

Material Imprimible

Curso Creación de prompts

Módulo Los prompts

Contenidos:

- Definición de Prompt y Prompt Engineering. Partes del prompt
- Creación de prompts básicos
- ChatGPT: producción de listas y de código, extracción de información, creación de tablas y de artículos
- Principios fundamentales para la generación de prompts y manera de delimitarlos
- Zero-shot prompt, one-shot prompt y few-shot prompt
- Propiedades emergentes, potencialidades y limitaciones de las I.A. de texto
- Trucos y recomendaciones para escribir prompts óptimos
- Fórmula REDICE para dominar la creación de prompts en ChatGPT

Los prompts

El **prompt** es una instrucción que se le proporciona al modelo basado en PLN para indicarle el tipo de respuesta que se espera.

Es decir, es simplemente la entrada que proporcionamos a un modelo de lenguaje para que genere una respuesta. Es el texto, pregunta, comando, o descripción que guiará la salida del modelo.

Por ejemplo, si al modelo se le proporciona el prompt “completa la frase: el mar es...”, se espera que este complete la frase con palabras como “azul”, “precioso”, “inmenso”, etc.

Por su parte, el **prompt engineering** es el proceso de diseñar, experimentar y optimizar prompts para obtener resultados más precisos, relevantes o creativos de un modelo de Inteligencia Artificial.

Este implica un entendimiento profundo de cómo funcionan los modelos y cómo responden a diferentes estilos, estructuras y detalles en las instrucciones. Es una práctica que requiere iteración y, a veces, conocimiento técnico.

En el prompt engineering debemos especificar el formato de salida, o sea, en lugar de poner “Escribe sobre la IA en la educación”, debemos decir: “Escribe un artículo de 500 palabras con un título atractivo y subtítulos claros sobre cómo la IA está transformando la educación”.

También tenemos que usar contexto o ejemplos. Por ejemplo, en vez de “dame una receta saludable”, pedirle “Dame una receta saludable de una comida para cenar, como un bowl con vegetales, y especifica los ingredientes y pasos.”

De igual manera, tenemos que dividir tareas complejas en pasos. En lugar de “Explica cómo funciona el aprendizaje profundo”, decir: “Explica cómo funciona el aprendizaje profundo en tres pasos: 1) Definición, 2) Arquitectura básica de redes neuronales, y 3) Ejemplo práctico.”

El ingeniero de prompt será capaz de establecer el prompt más adecuado según la respuesta que quiere obtener del modelo. También será competente para hacer una optimización, es decir, mejorar dicho prompt para afinar la relevancia y calidad de la respuesta generada por el modelo.

Un ingeniero de prompt, en resumen, es una persona capaz de crear las instrucciones o prompts adecuados según las respuestas que se quieran obtener del modelo.

Partes de un prompt

Un prompt bien estructurado tiene varias partes clave que ayudan a obtener los resultados deseados, ya sea para guiar a una Inteligencia Artificial o generar ideas en contextos creativos. Veamos juntos sus partes principales.

En primer lugar vamos a mencionar el contexto, que proporciona información inicial para establecer el marco de la tarea o el tema. Por ejemplo “estás escribiendo para un curso de técnicas de autopromoción dirigido a creativos.”

También podemos nombrar la instrucción o tarea, que define lo que se espera hacer, con claridad y detalle. Por ejemplo: “Escribe una lista de estrategias efectivas para autopromocionarse en redes sociales.”

Otra parte clave son las especificaciones, que agregan detalles concretos que guían la respuesta o el resultado. Por ejemplo: “La lista debe contener al menos 5 puntos y cada punto debe tener una breve explicación de 2-3 frases.”

El estilo o formato, por su lado, indica el tono, estilo o presentación deseada para el resultado. Por ejemplo, podemos indicarle a la herramienta lo siguiente: “Usa un lenguaje profesional pero accesible, dirigido a principiantes.”

Las restricciones, en cambio, delimitan lo que no debe incluirse o cómo no debe abordarse. Por ejemplo podemos decirle “no incluyas estrategias de pago como anuncios en redes sociales.”

Asimismo, podemos indicarle la audiencia específica a la que está dirigida el contenido. Por ejemplo, podemos manifestar: “Dirígete a diseñadores gráficos y artistas visuales.”

Finalmente, el ejemplo o modelo, que es opcional en el armado del prompt, proporciona una referencia o un ejemplo para que el resultado sea más preciso. Podemos decirle lo siguiente: “Por ejemplo: ‘Crea un portafolio visual atractivo usando plataformas gratuitas como Behance o Dribbble.’”

Deben tener en cuenta que estas partes no siempre están todas presentes en un prompt, pero incluir las más relevantes para el caso aumenta significativamente la calidad del resultado.

Un prompt es la entrada que se le da a ChatGPT para que genere una respuesta, pero debemos tener en cuenta que dependiendo de la manera en la que preguntamos, es la forma en la que nos va a contestar.

A continuación les dejamos algunos consejos para escribir prompts efectivos:

- Utilizar oraciones completas, es decir, sujeto verbo y predicado, para poderle dar estructura a la oración
- No hacer declaraciones, sino hacer preguntas y solicitudes
- Usar el contexto para poder guiar a ChatGPT en sus respuestas

Principios fundamentales para crear prompts efectivos

Estas prácticas que conoceremos las pueden utilizar con cualquier modelo de lenguaje, no solo con ChatGPT, así que se van a iniciar verdaderamente en la ingeniería de prompts.

Existen dos principios fundamentales para la creación de prompts. El primero es escribir instrucciones que sean claras y específicas, y el número 2 es darle al modelo tiempo para pensar.

Vamos a empezar por el principio número uno, que como dijimos, es escribir instrucciones claras y específicas, y vamos a empezar por la táctica número uno, que es delimitar el prompt entre comillas o cualquier signo que lo separe de las instrucciones. Aquí es importante asegurarnos de que el modelo sepa exactamente lo que estamos esperando de él o lo que le estamos pidiendo. Si el prompt no está definido, el modelo no puede generar los resultados que estamos buscando.

Por ejemplo, en este caso le estamos pidiendo que cree un resumen de una oración. Verán que le decimos que el texto está delimitado por dobles comillas, y luego le ponemos el texto, es decir, le indicamos específicamente a ChatGPT o al modelo de lenguaje específico qué es lo que debe de hacer. Vamos a ver cómo funciona.

La táctica número 2 consiste en pedir que el *output* sea lo más estructurado posible. Esta táctica es muy útil para asegurarnos que el modelo produzca un resultado que sea fácil

de leer y de comprender. Por ejemplo, podemos pedirle que la respuesta sea en formato de lista.

En este ejemplo le estamos pidiendo que genere una lista de 10 libros escritos a lo largo del siglo 18 con las siguientes columnas: título, autor, año, publicación y género. Es decir, primero le estamos solicitando la lista de los libros, y luego que dicha lista esté presente como una tabla.

Bien. La tercera táctica consiste en pedirle al modelo que confirme si se cumplieron las condiciones. Esta táctica es muy útil para verificar si el modelo entendió correctamente lo que se le pidió y si generó la respuesta correcta. Como dijimos anteriormente, una de las limitantes del modelo es que alucina, pero al pedirle una confirmación explícita se reduce el riesgo de recibir una respuesta que no cumpla con los requisitos de la pregunta. Como verán, acá le estamos pidiendo que genere una lista de las capitales de los países de Europa, y luego le preguntamos si la misma incluye todas las capitales de los países europeos. Es decir, le decimos que se asegure de que está incluyendo todas las capitales.

En este caso le vamos a proporcionar un texto delimitado por comillas y le vamos a decir que si tiene instrucciones las escriba en el siguiente formato: paso 1, paso 2. Luego le decimos que si no contiene las instrucciones, simplemente escriba “no contiene pasos”.

Y acá le damos un texto de una receta de empanadas de carne. Aquí se encuentran algunos pasos pero no están delimitados porque estamos poniendo el texto como un texto continuo. Vamos a ver qué sucede.

La última táctica consiste en ofrecer un ejemplo del resultado esperado, ya que al hacerlo, estamos ayudando al modelo de lenguaje a entender qué es lo que estamos esperando de él, y esto puede ser muy útil especialmente para tareas que pueden tener múltiples respuestas o que las mismas se puedan obtener en diferentes formatos.

Vamos a empezar con un ejemplo muy sencillo. Le pedimos que genere una lista de los cinco mejores libros de romance de todos los tiempos, y que utilice un estilo determinado para cada elemento de la lista. Lo que hacemos es ponerle, en base a la novela *Orgullo y Prejuicio*, cómo queremos que nos brinde cada elemento, empezando por el título del libro, si tiene una versión original en inglés que ponga cómo se llama, y un pequeño resumen de este libro. Vamos a ver qué genera.

Ahora llegó el momento de conocer todo sobre el segundo principio, que es darle al modelo el tiempo para pensar sus respuestas, junto con sus tácticas. Existen dos tácticas específicas. La primera es especificar los pasos para completar una tarea. A veces la tarea puede requerir que el modelo complete varios pasos, y de hecho, esto es lo indicado. Vamos a ver un prompt que va a utilizar todas las tácticas que conocimos anteriormente.

Ejecuta los siguientes pasos:

- Número uno: resumir el texto delimitado por comillas en una oración.
- Número dos: le estamos pidiendo que lo traduzca al español
- Número 3, y esta es la táctica número 2, enlistar los nombres que aparecen en el resumen en español
- Por último le estamos solicitando que utilice el siguiente formato: resumen en inglés, resumen en español, y los personajes

Y ahora viene el texto que debe resumir, entre cerrado en comillas. Vamos a ver juntos cómo lo hace.

La táctica número 2 consiste en pedirle al modelo que trabaje en su propia solución. Esto es muy útil particularmente en operaciones matemáticas.

Las mejores prácticas para producir prompts

La primera es muy sencilla, y se trata de la **retroalimentación**, que consiste en evaluar los resultados que nos presenta y modificar el prompt para obtener las respuestas más precisas.

Un prompt siempre se puede mejorar o puede mejorarse la respuesta que obtenemos. Entonces, idealmente lo que tenemos que hacer es evaluar los resultados y modificar el prompt conforme queramos el resultado para que este sea lo que necesitamos.

La segunda buena práctica es **resumir**, y aquí nos referimos a las diferentes formas de resumir, ya que podemos resumir, compendiar o incluso crear un extracto, y las tres nos van a dar resultados muy diferentes.

La tercera buena práctica que vamos a ver es la **inferencia**, que es un proceso en el que se utiliza la información que tenemos disponible para llegar a una conclusión o a una deducción.

En el contexto de ChatGPT se refiere a la capacidad que tiene un modelo para poder analizar un texto y extraer información relevante que no está presente en el prompt o en las instrucciones que le damos.

Algunas cosas que puede inferir ChatGPT es el tema principal de un texto; el tono del texto; la opinión o la perspectiva del autor sobre el tema; el propósito del texto, como por ejemplo persuadir, informar o entretener; el público objetivo al que va dirigido el texto; el contexto histórico social; los efectos o consecuencias de los argumentos presentados en el texto, etc.

Para hacer esta extracción o inferencia vamos a usar este prompt: te voy a dar diferentes reviews de un producto en Mercado Libre. Necesito que hagas lo siguiente:

- me vas a decir cuál es el sentimiento general de las opiniones
- me vas a decir cuántas opiniones son positivas y cuántas son negativas
- me vas a decir cuál es la principal ventaja que le gusta a los usuarios
- Y me vas a decir cuál es la principal desventaja
- por último lo vas a presentar en una lista

Los reviews son, y los pongo entre comillas.

Como verán en este prompt, justamente estamos utilizando todo lo que hemos aprendido, todas las mejores prácticas y técnicas para que el prompt nos dé tanto lo que queremos como de la manera en la que lo queremos.

Zero-shot prompt, one-shot prompt y few-shot prompt

¿Alguna vez escucharon hablar sobre estos? Podemos decir que son estrategias para interactuar con modelos de I.A como GPT, que permiten ajustar la precisión y relevancia de las respuestas.

El zero-shot prompting es un prompt, o sea, una instrucción, sin muestras o ejemplos. En este caso, el modelo de inteligencia artificial puede realizar la tarea encomendada sin necesidad de un entrenamiento, es decir, no se añaden ejemplos etiquetados en el

prompt para que éste aprenda de ellos. El modelo debe generar una respuesta basándose únicamente en la pregunta o comando.

Por ejemplo, podemos brindarle el siguiente prompt: “Escribe un resumen del libro ‘Cien años de soledad’”.

El zero-shot prompting es simple y rápido, y no requiere un diseño de ejemplos. Sin embargo, puede ser menos preciso si la tarea es compleja o ambigua.

En el one-shot prompting, el prompt posee una sola muestra o ejemplo, es decir, se añade un único ejemplo etiquetado en el prompt para que la IA aprenda de él.

Por ejemplo, podemos brindarle el siguiente prompt: “Pregunta: ¿Cuál es la capital de Francia? Respuesta: La capital de Francia es París. Ahora responde: Pregunta: ¿Cuál es la capital de Alemania?”.

El one-shot prompting ofrece contexto sobre el formato deseado y es útil para tareas específicas que requieren consistencia. Sin embargo, aún puede ser insuficiente para tareas complejas.

Finalmente tenemos el few-shot prompting, que es un prompt con varias muestras o ejemplos para que la IA aprenda de ellos. Esto entrena implícitamente al modelo para entender el patrón o formato deseado.

Por ejemplo: “Ejemplo 1: Pregunta: ¿Cuál es la capital de Italia? Respuesta: La capital de Italia es Roma. Ejemplo 2: Pregunta: ¿Cuál es la capital de España? Respuesta: La capital de España es Madrid. Ahora responde: Pregunta: ¿Cuál es la capital de Japón?”

El few-shot prompting aumenta la precisión al proporcionar más contexto y es ideal para tareas complejas o con formatos específicos. No obstante, requiere más tiempo y espacio para diseñar ejemplos, y puede ser menos eficiente en prompts largos.

Propiedades emergentes, potencialidades y limitaciones de la Inteligencia Artificial de texto

En primer lugar vamos a decir que las **propiedades emergentes** son comportamientos o habilidades inesperadas que emergen como resultado de la complejidad del modelo de Inteligencia Artificial pero que no pueden atribuirse directamente a sus partes.

Es decir, son comportamientos o capacidades que no fueron explícitamente programadas pero que surgen como resultado de la complejidad y el entrenamiento del modelo en grandes cantidades de datos.

Algunos ejemplos en las Inteligencias Artificiales de texto como GPT incluyen:

- Comprensión contextual avanzada, es decir, capacidad para captar el significado en textos largos o complejos, incluyendo matices culturales y lingüísticos.
- Creatividad generativa, o sea, producción de contenido original como cuentos, poemas, y soluciones creativas a problemas.
- Adaptabilidad, que significa ajustarse a diferentes estilos, tonos y formatos según el contexto o las instrucciones dadas por el usuario.
- Aprendizaje implícito, que consiste en descubrir patrones en los datos para responder a preguntas o resolver problemas que no fueron directamente entrenados.
- Y razonamiento emergente, ya que en algunos casos, estos modelos muestran capacidades de razonamiento lógico o inferencial que no se incluyeron explícitamente durante el entrenamiento.

En cuanto a las **potencialidades** de las inteligencias artificiales de texto podemos nombrar las siguientes:

- Automatización de tareas, es decir, redacción de informes, resúmenes, correos electrónicos y otros textos de forma eficiente.
- Asistencia personalizada, como tutores virtuales, asistentes de servicio al cliente, o guías en procesos complejos.
- Creatividad asistida, como soporte para escritores, artistas y desarrolladores en la generación de ideas o contenido.
- Accesibilidad, puesto que ayuda en la generación de textos a las personas con discapacidades, como por ejemplo a quienes tienen dificultades para escribir.
- Optimización del aprendizaje, ya que genera explicaciones personalizadas, ejemplos y materiales educativos.

Finalmente diremos que las **limitaciones** de dichas inteligencias son las siguientes:

- Falta de comprensión real, puesto que aunque aparentan entender, solo procesan patrones estadísticos de datos, lo que puede llevar a errores en contextos complejos.
- Sesgos inherentes, dado que reflejan los sesgos presentes en los datos con los que fueron entrenadas, lo que puede resultar en respuestas parciales, discriminatorias o inadecuadas.

- Dependencia de datos, debido a que su desempeño está limitado por la calidad, diversidad y actualidad del conjunto de datos con el que fueron entrenadas.
- Imprevisibilidad, ya que las respuestas no siempre son consistentes o correctas, especialmente para preguntas fuera del alcance de su entrenamiento.
- Riesgo de mal uso, puesto que podrían generar información falsa o engañosa, y ser utilizadas para actividades perjudiciales, como fraudes o desinformación
- Y limitaciones éticas, debido a que su despliegue y uso plantean dilemas éticos relacionados con privacidad, trabajo humano y responsabilidad.

Podemos decir entonces que las inteligencias artificiales de texto tienen un enorme potencial para transformar sectores como la educación, el marketing y la atención al cliente, pero requieren supervisión y desarrollo ético para mitigar sus limitaciones y riesgos.

Trucos y recomendaciones para escribir prompts óptimos

El primero de ellos es evitar crear prompts que generen textos muy extensos, ya que hay más probabilidades de que el modelo cree repeticiones y bucles. Es preferible generar varios textos más pequeños donde la posibilidad de repeticiones y bucles es mucho menor. Finalmente uniremos todos esos textos.

Por ejemplo, imaginen que queremos crear un post para un blog. Tenemos la opción de crear un prompt que genere todo el texto de ese post, que es lo que no recomendamos, o podemos, en primer lugar, crear un prompt para que el modelo cree los diferentes títulos o apartados del post, después nosotros elegir cuáles nos interesan, a continuación ejecutar un prompt para producir el texto asociado a cada uno de los apartados, y finalmente unir todos los textos generados.

La segunda recomendación es escribir prompts que sean muy específicos y detallados. Debemos evitar las ambigüedades, ya que cuanto más específico y detallado sea el prompt, menor será la probabilidad de que el modelo alucine.

Recuerden que hablamos de alucinación cuando el modelo inventa, cuando está respondiendo contexto inventado. No obstante, pueden especificar en el prompt que no alucine cuando tengan sospechas de que pueda llegar a hacerlo.

Por ejemplo, en un prompt para crear la descripción de un producto de una tienda online, le podemos indicar al modelo que no invente datos ni características, y que use sólo los que le proporcionamos en el prompt.

También es una buena idea separar el prompt en sus diferentes partes, es decir, en la parte de acción y datos. Esto nos va a permitir analizar el prompt mucho más fácilmente, revisarlo con mayor facilidad y modificarlo o editarlo.

Además, hay que tener claro si en cada prompt debemos aportar al modelo datos necesarios que éste desconoce. Normalmente los va a desconocer porque dichos datos no estaban disponibles en el dataset con el que fue entrenado, aunque también puede ser por otros motivos. Si no le damos los datos es probable que el modelo los invente, es decir, que alucine.

Por ejemplo, imaginen que queremos que el modelo genere un plan de empresa. En este caso, tendremos que aportarle todos los datos necesarios de la empresa, que él lógicamente no conoce, porque si no, no podría generar un plan de empresa de una manera correcta y seguramente inventará muchos de los datos.

Por último diremos que cuando vean que el modelo no contesta lo que quieren, denle ejemplos. Usen el zero-shot prompting, ya que es más sencillo y menos laborioso que los otros. Y si ven que esto no funciona, pasen al one-shot o al few-shot prompting.

Fórmula REDICE

¿Se han preguntado por qué algunas veces obtienen resultados muy genéricos en ChatGPT y otras veces resultados excelentes? Bueno, todo se debe al prompt que están utilizando. Por eso, en esta clase conoceremos la fórmula definitiva para dominar la creación de comandos y de prompts en ChatGPT o en cualquier otro modelo de lenguaje y obtener así siempre los mejores resultados.

Esta fórmula tiene como acrónimo REDICE, que son las reglas de Rol, Entorno o Contexto, Deber o Responsabilidad, Instrucciones, Comentarios y Evaluar. A continuación explicaremos cada uno de ellos.

Es muy útil darle a cualquier modelo de lenguaje un rol específico para que pueda interpretar. Por ejemplo, le podemos pedir que actúe como un escritor de blog, como un programador, como un chef, etc. Al especificar el rol desde un inicio, el modelo de

lenguaje sabe qué puertas específicas debe de abrir y qué información va a necesitar de toda la información que tiene a su disposición.

Asimismo, debemos proporcionar la mayor cantidad de contexto, antecedentes o incluso ejemplos para la tarea que queremos que haga. Por ejemplo, podemos especificar la empresa para la que trabajamos, o para la que creará la tarea y a la que se dedica la organización o el producto.

Con el deber especificamos la tarea que queremos que haga, lo más claro posible, y dónde termina lo que le estamos pidiendo. Un ejemplo podría ser que vamos a elaborar los textos para una campaña en meta para un producto X; debemos poner la descripción del producto, y la tarea va a terminar una vez que confirmemos que nos gusta la campaña.

De igual modo, tenemos que proporcionar las instrucciones específicas que queremos que siga y todos los diferentes pasos incluidos, es decir, cómo queremos que nos presente la información. Por ejemplo, “analiza el contexto”, o “crea 10 títulos de 60 palabras”, o “presenta los resultados en una tabla ordenada en columnas.”

Siempre es muy útil tener una conversación con el modelo de lenguaje, con chat GPT o con cualquier otro, o sea, que nos dé retroalimentación y nosotros también lo hagamos. Entonces le podemos pedir, por ejemplo, que nos haga preguntas de seguimiento o preguntas para tener mayor claridad en la tarea. Le podemos pedir que nos pregunte qué partes del resultado se pueden mejorar y cómo.

Y por último, tenemos la parte de evaluar, puesto que siempre debemos revisar si la respuesta que nos está dando es correcta, o incluso le podemos pedir al mismo modelo de lenguaje que evalúe la efectividad de sus propias respuestas y resultados. Y en esta sección, por supuesto, también le daremos las instrucciones para que pueda iniciar la tarea.

Bien. Ya que conocimos las diferentes partes de la fórmula REDICE, ahora vamos a ver cómo aplicarlas en un caso particular, en un ejemplo práctico.

En este caso, lo que vamos a hacer va a ser crear un correo electrónico de prospección de ventas para bienes raíces, lo que es una tarea bastante compleja, ya que debemos lograr que el correo sea convincente.

El comando prompt es el siguiente:

- Rol: Actúa como un asistente experto en prospección de ventas por correo electrónico. Es decir, le estamos diciendo que su rol específicamente va a ser un experto en prospección de ventas por correo electrónico que va a ayudar a los vendedores.
- Luego, en el contexto, le decimos para quién trabaja. En este caso, trabaja para “Casas Geniales”, una constructora que se especializa, en este caso, en departamentos modulares.
- Deber: Estás tratando de ayudar a crear un correo electrónico para vender nuestro producto más reciente, “Torre Maestra”. Es decir, acá le estamos diciendo específicamente lo que va a ser
- Las instrucciones son dos. La primera es recopilar información sobre el producto, puntos de venta, marca, etc. Y la segunda, redactar un correo que incluya una razón convincente, es decir, un llamado a la acción, para que pueda hacerse la venta.
- En los comentarios, le estamos pidiendo que nos pida nuestra opinión refinando el contenido del correo electrónico según sea necesario. Y una vez que el vendedor esté satisfecho con el formato del correo, se finalizará este chat.
- Por último, le pedimos que evalúe. Le solicitaremos comentarios para mejorar sus habilidades futuras en creación de correos electrónicos. Y, lo más importante, le pedimos que empiece a recabar información para crear el correo.