



Fundamentos de la Inteligencia Artificial y el diseño de Prompts

Objetivo General

Brindar una introducción comprensiva a la Inteligencia Artificial, con un énfasis especial en la habilidad de diseñar prompts efectivos para interactuar con modelos de lenguaje. Al finalizar el curso, los participantes podrán entender los conceptos básicos de la IA, crear prompts claros y concisos, y aplicar estas habilidades en diversas áreas.

Público Objetivo

- Personas sin conocimientos previos en IA: Curiosos por entender esta tecnología.
- Profesionales de cualquier área: Quieren aplicar la IA en su trabajo.
- Estudiantes: Desean ampliar sus conocimientos en el campo de la IA.

Temario

Sesión 1: ¿Qué es la Inteligencia Artificial y por qué los Prompts son Importantes? (2 horas)

- Introducción a la IA
- ¿Qué es un prompt?

Sesión 2: El Arte de Diseñar Prompts Efectivos y Aplicaciones Prácticas (2 horas)

- Técnicas para diseñar prompts
- Aplicaciones prácticas de los prompts
- El futuro de los prompts



Fundamentos de la Inteligencia Artificial y el diseño de Prompts

Introducción a la Inteligencia Artificial y los Modelos de Lenguaje

¿Qué es la Inteligencia Artificial?

- La IA es la capacidad de las máquinas de imitar comportamientos inteligentes propios de los seres humanos, como aprender, razonar, resolver problemas y tomar decisiones.
- La inteligencia artificial se define como la simulación de procesos de inteligencia humana por parte de máquinas, especialmente sistemas informáticos. Estos procesos incluyen el aprendizaje, el razonamiento, la auto-corrección y la percepción.

Definición y tipos de IA

La inteligencia artificial se define como la simulación de procesos de inteligencia humana por parte de máquinas, especialmente sistemas informáticos. Estos procesos incluyen el aprendizaje, el razonamiento, la auto-corrección y la percepción.

IA débil (IA estrecha):

- Se enfoca en realizar tareas específicas y limitadas.
- Ejemplos: asistentes virtuales (Siri, Alexa), sistemas de recomendación (Netflix, Amazon), y algoritmos de reconocimiento de imágenes y voz.



- Característica principal: no tiene conciencia ni comprensión general, solo puede realizar tareas para las que fue programada.

IA fuerte (IA general):

- Se refiere a sistemas con una capacidad cognitiva general similar a la humana.
- Puede realizar cualquier tarea intelectual que un ser humano pueda hacer.
- Este tipo de IA aún es hipotético y está en la fase de investigación y desarrollo.

Superinteligencia:

- Un nivel de inteligencia que supera con creces la capacidad cognitiva humana en todos los aspectos.
- Especulación sobre el futuro de la IA, con implicaciones filosóficas y éticas profundas.
- Debates sobre la posibilidad y los riesgos asociados con la creación de una superinteligencia.

Breve historia de la IA: Desde sus inicios hasta la actualidad

La inteligencia artificial (IA) ha recorrido un largo camino desde sus primeras conceptualizaciones hasta convertirse en una de las áreas más dinámicas y transformadoras de la tecnología moderna.

Años 50: Los comienzos

- 1950: Alan Turing publica "Computing Machinery and Intelligence", proponiendo el Test de Turing para evaluar la inteligencia de una máquina.
- 1956: El término "inteligencia artificial" es acuñado por John McCarthy en la conferencia de Dartmouth, considerada el nacimiento oficial de la IA como campo de estudio.

Años 60-70: Primeros logros y expectativas

- Desarrollo de programas como ELIZA (un chatbot temprano) y SHRDLU (un sistema de comprensión de lenguaje natural).



- Investigaciones iniciales en redes neuronales y aprendizaje automático.

Años 80: El auge de los sistemas expertos

- Los sistemas expertos, que emulan la toma de decisiones humanas en campos específicos, se vuelven populares.
- Surge el lenguaje de programación LISP y PROLOG, utilizado para desarrollar sistemas de IA.

Años 90: Avances y desafíos

- 1997: Deep Blue de IBM derrota al campeón mundial de ajedrez Garry Kasparov, demostrando la capacidad de la IA en juegos estratégicos.
- Desarrollos en el aprendizaje profundo (deep learning) y la ampliación de la capacidad computacional.

2000s: La era del Big Data y el aprendizaje profundo

- Incremento en la cantidad de datos disponibles y en la potencia de cálculo, permitiendo avances significativos en el aprendizaje automático.
- Aparición de aplicaciones prácticas como reconocimiento de voz, visión por computadora y sistemas de recomendación.

2010s y más allá: IA en la vida cotidiana

- Los asistentes virtuales como Siri, Alexa y Google Assistant se integran en la vida diaria.
- Avances en la conducción autónoma, la medicina personalizada y la automatización industrial.
- Recomendaciones de productos en plataformas de comercio electrónico.
- Detección de fraudes en transacciones bancarias.
- Filtros de spam en el correo electrónico.
- La IA se convierte en una herramienta esencial en la investigación científica y la toma de decisiones empresariales.



Modelos de Lenguaje: ¿Cómo "piensan" las máquinas?

¿Qué es un modelo de lenguaje?

Un modelo de lenguaje es un tipo de sistema de IA entrenado en grandes cantidades de texto.

Aprende a predecir la siguiente palabra en una secuencia, lo que le permite generar texto, traducir idiomas, escribir diferentes tipos de contenido creativo y responder a tus preguntas de manera informativa

¿Cómo funcionan?

Entrenamiento: Los modelos se entrenan con enormes conjuntos de datos de texto.

Datos: La calidad y cantidad de los datos utilizados para el entrenamiento son cruciales para el rendimiento del modelo.

Predicciones: El modelo utiliza los patrones aprendidos para predecir la siguiente palabra en una secuencia, generando así texto coherente.

GPT (Generative Pre-trained Transformer):

¿Qué es un GPT?

Un GPT, o Transformador Generativo Preentrenado, es un tipo de modelo de lenguaje de gran tamaño que utiliza la arquitectura de transformador. Estos modelos son capaces de generar texto de forma coherente y contextualmente relevante, lo que los convierte en herramientas poderosas para una amplia gama de aplicaciones.

Arquitectura y funcionamiento:

La arquitectura de un GPT se basa en la atención, un mecanismo que permite al modelo ponderar la importancia de diferentes partes de una entrada para generar la siguiente palabra. Esto le otorga al modelo una capacidad única para entender las relaciones entre las palabras en una oración y generar texto más coherente y contextualizado.



- **Preentrenamiento:** Los GPT se entrenan en enormes cantidades de texto, lo que les permite aprender las regularidades del lenguaje humano. Este preentrenamiento es crucial para que el modelo pueda generar texto de alta calidad.
- **Generación de texto:** Una vez entrenado, el modelo puede generar texto nuevo al predecir la siguiente palabra en una secuencia dada. Por ejemplo, si le proporcionas al modelo el inicio de una oración, este puede completarla de manera coherente.

Ejemplos de aplicaciones de GPT:

- **ChatGPT:** Una de las aplicaciones más conocidas de GPT es ChatGPT, un chatbot capaz de mantener conversaciones coherentes y significativas sobre una amplia gama de temas. Puede responder preguntas, escribir diferentes tipos de contenido creativo y ayudar a los usuarios con diversas tareas.
- **GPT-3:** GPT-3 es una versión anterior de GPT, pero sigue siendo un modelo muy poderoso. Se ha utilizado para generar código, traducir idiomas, escribir diferentes tipos de contenido creativo y mucho más.

¿Cómo funcionan los GPT en la práctica?

Imagina que quieres que un GPT escriba un poema sobre un gato. Le proporcionas el siguiente prompt: "Escribe un poema sobre un gato que sueña con volar". El modelo utilizará su conocimiento previo sobre gatos, volar y poesía para generar un poema que cumpla con tu solicitud.

Ventajas de los GPT:

- **Generación de texto de alta calidad:** Los GPT pueden generar texto que es casi indistinguible del texto escrito por un humano.
- **Versatilidad:** Los GPT pueden ser utilizados para una amplia gama de tareas, desde la traducción de idiomas hasta la generación de código.
- **Aprendizaje continuo:** Los GPT pueden seguir aprendiendo y mejorando a medida que se les proporciona más datos.



En resumen, los GPT son modelos de lenguaje de vanguardia que están revolucionando la forma en que interactuamos con las computadoras. Su capacidad para generar texto de alta calidad y comprender el lenguaje natural los convierte en herramientas muy valiosas en una amplia variedad de oficios.

¿Qué es un Prompt?

Definición:

Un prompt es una entrada de texto que se le proporciona a un modelo de lenguaje para generar una salida específica.

Importancia:

Los prompts son la clave para interactuar con los modelos de lenguaje y obtener los resultados deseados.

Ejemplos:

- "Escribe un poema sobre un gato"
- "Traduce al español: ¿Hello, how are you?"
- "Explica la teoría de la relatividad de una manera sencilla"

Factores que influyen en la calidad de la respuesta:

- Claridad y especificidad del prompt.
- Contexto y detalles adicionales.
- El modelo de lenguaje utilizado.



Las 10 palabras más importantes para diseñar Prompts:

- **Escribe:**
Es la instrucción más básica.
Nos da algo general.
- **Actúa:**
Toma un rol específico y nos da información de más calidad.
- **Crea:**
Capaz de hacer código de programación en cualquier lenguaje de programación.
- **Lista:**
Hace un listado de lo que se le pida.
- **Tabla:**
Hace tablas organizadas según le indiquemos.
- **Traduce:**
Traduce un texto a cualquier idioma.
- **Resume:**
Hace resúmenes de lo que se quiera, por ejemplo, un libro.
- **Ideas:**
Puede darnos ideas sobre cualquier cosa.
- **Define:**
Nos da cualquier definición.
- **Analiza:**
Analiza datos de cualquier tipo.



El Arte de los Prompts y Aplicaciones Prácticas

Cómo crear prompts efectivos

Estructuras básicas de un prompt:

- **Prompt simple:** Una instrucción directa y concisa. Ejemplo: "Escribe un poema sobre un gato".
- **Prompt con contexto:** Se proporciona información adicional para guiar la generación. Ejemplo: "Escribe un poema sobre un gato que sueña con volar, en el estilo de Edgar Allan Poe".
- **Prompt con restricciones:** Se imponen limitaciones al resultado. Ejemplo: "Escribe un poema de 140 caracteres sobre un gato, utilizando solo palabras que comiencen con la letra 'C'".

Técnicas para obtener mejores resultados:

- **Ser específico:** Cuanto más detallado sea el prompt, más precisos serán los resultados.
- **Utilizar palabras clave:** Las palabras clave ayudan al modelo a entender mejor el contexto.
- **Experimentar con diferentes formulaciones:** A veces, pequeñas variaciones en el prompt pueden generar resultados muy diferentes.
- **Proporcionar ejemplos:** Mostrar al modelo ejemplos de lo que esperas puede mejorar la calidad de la salida.

Ejemplos prácticos:

- **Generación de texto:** "Escribe una historia corta de ciencia ficción sobre un robot que se enamora de un humano".
- **Traducción:** "Traduce al español: 'The quick brown fox jumps over the lazy dog'".
- **Resumen:** "Resume el argumento de la película 'El Padrino' en tres oraciones".



- **Creación de código:** "Escribe una función en Python para calcular el factorial de un número".

Formato de Prompts para GPT:

Esquema de Prompts *para ChatGPT*

FORMATO TAO	TAREA - ACCIÓN - OBJETIVO
Investigar y redactar un informe detallado sobre las tendencias actuales en la estrategia de marcas, examinando cómo las marcas están adaptando su posicionamiento y comunicación para responder a las expectativas cambiantes de los consumidores en un entorno digital y globalizado, con el objetivo de proporcionar recomendaciones prácticas para fortalecer la identidad y la relevancia de las marcas en el mercado actual.	
FORMATO RTF	ROL - TAREA - FORMATO
Actúa como un experto en copywriting para una agencia de publicidad digital, desarrollando una serie de copias persuasivas en un formato motivador para promover una nueva campaña de lanzamiento de una aplicación móvil de fitness	
FORMATO ADP	ANTES - DESPUÉS - PUENTE
Una empresa de consultoría en marketing digital enfrenta una baja en la generación de leads en su sitio web, al revisar el diseño y aplicar una estrategia de contenido SEO, aumentan la tasa de generación de leads en un 30%. ¿Qué más podríamos hacer para mejorar aún más la generación de leads y maximizar el impacto de nuestras campañas?	



Aplicaciones de los prompts

Creatividad:

- **Escritura creativa:** Generar ideas para historias, poemas, guiones.
- **Composición musical:** Crear melodías y armonías.
- **Diseño gráfico:** Generar ideas visuales.

Aprendizaje:

- **Generación de preguntas:** Crear preguntas para exámenes o debates.
- **Resúmenes:** Obtener resúmenes de textos largos.
- **Explicaciones simplificadas:** Pedir explicaciones de conceptos complejos en términos sencillos.

Resolución de problemas:

- **Brainstorming:** Generar ideas para resolver problemas.
- **Debugado de código:** Identificar errores en el código.
- **Diseño de experimentos:** Diseñar experimentos para probar hipótesis.

El futuro de los prompts

Tendencias:

- **Prompts personalizados:** Crear prompts adaptados a las necesidades y preferencias individuales.
- **Prompts compuestos:** Combinar múltiples prompts para generar resultados más complejos.
- **Prompts interactivos:** Crear conversaciones más naturales y dinámicas.

Desafíos:

- **Sesgos:** Los modelos de lenguaje pueden reflejar los sesgos presentes en los datos de entrenamiento.
- **Mal uso:** Los prompts pueden utilizarse para generar contenido dañino o engañoso.



Cómo prepararnos:

- **Experimentar:** Probar diferentes prompts y ver qué funciona mejor.
- **Aprender sobre los modelos de lenguaje:** Entender cómo funcionan los modelos te permitirá crear prompts más efectivos.
- **Estar al día con las últimas tendencias:** Seguir las novedades en el campo de la IA.