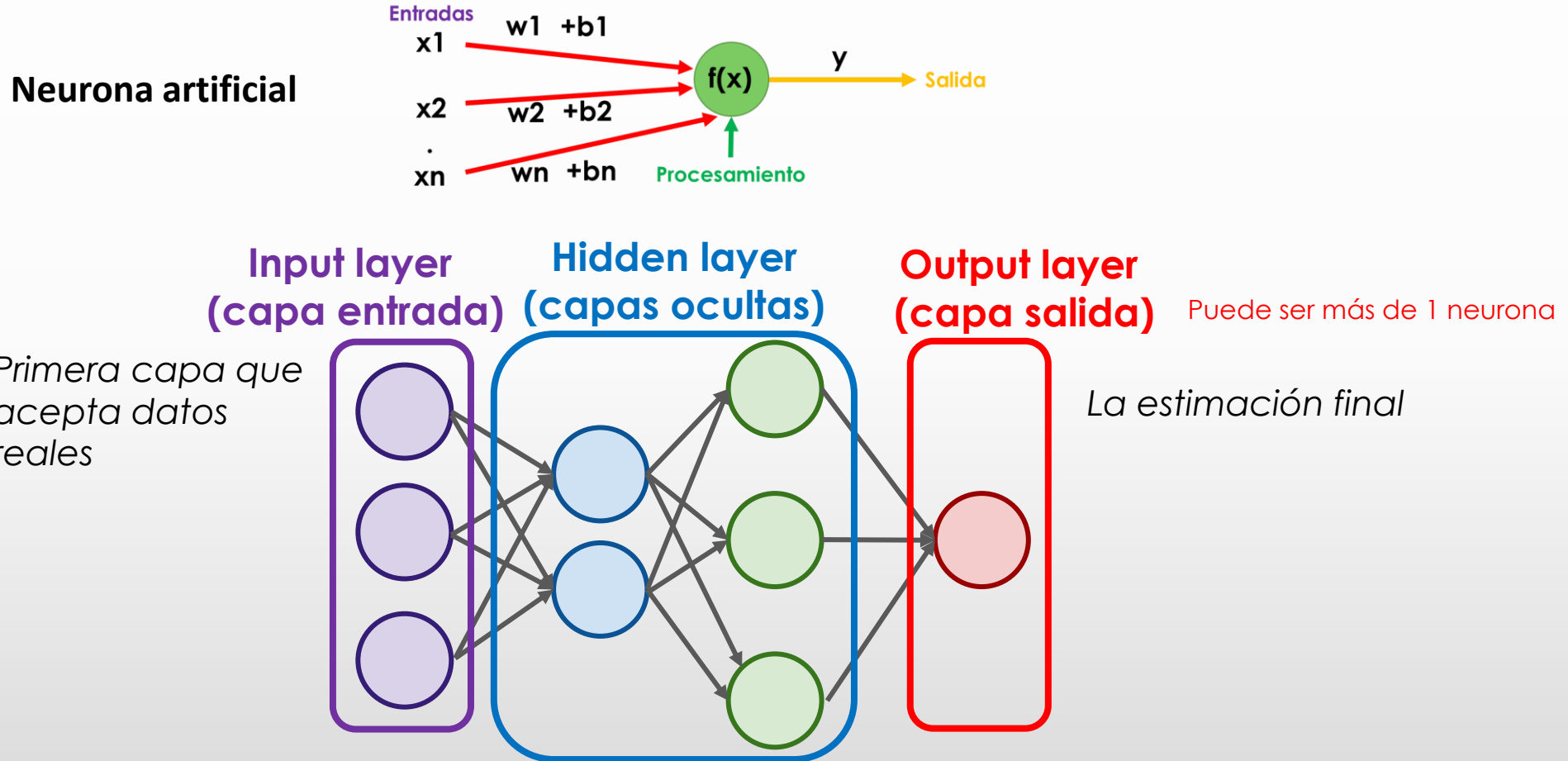




BLOQUE:
INTRODUCCIÓN A LLM
(LARGE LANGUAGE MODELS)

¿Qué es un Large Language Model (LLM)?

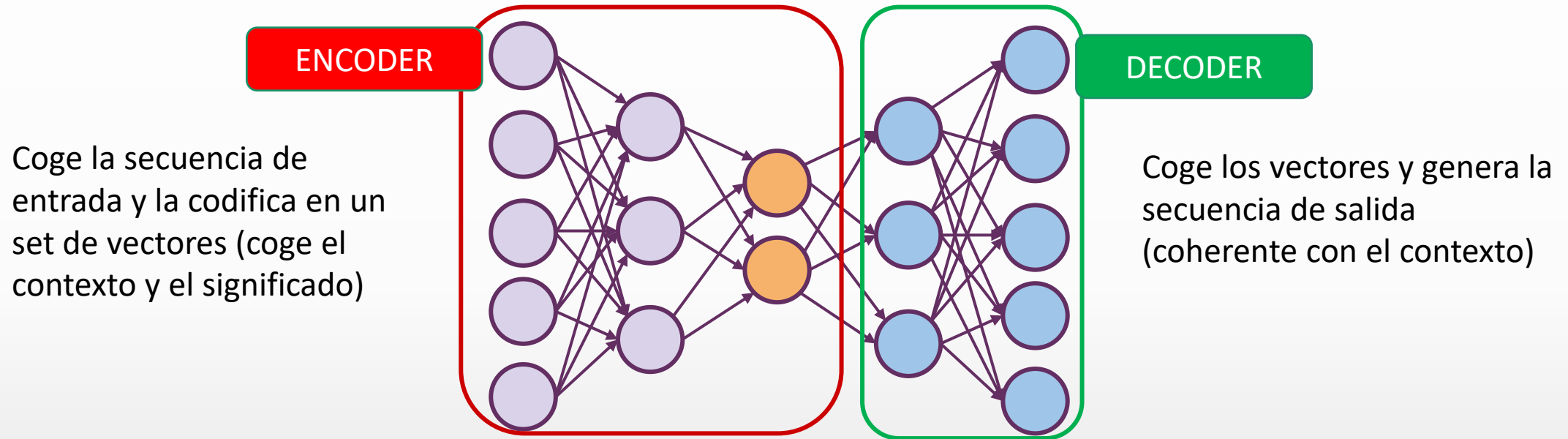
- Una red neuronal es un método de la inteligencia artificial que enseña a las computadoras a procesar datos de una manera que **está inspirada en la forma en que lo hace el cerebro humano y sus neuronas**.



- En un **LLM** se entrena la red neuronal con una cantidad **ingente** de datos recopilados de internet, patrones de lenguaje, estructuras y detalles del lenguaje.

¿Qué es un Large Language Model (LLM)?

- En un LLM aparece el concepto del modelo “**transformer**” que aplica a secuencias de datos (como los son las cadenas de texto).



- “**Mecanismo de atención**”: Permite que el modelo **se centre en diferentes partes de la entrada** para generar cada palabra de la secuencia de salida. Cada palabra de la entrada tiene un **peso** que representa su importancia en el contexto completo (capa multi-head).
- Efecto Alucinación**: El modelo genera la siguiente sentencia pero **no verifica la veracidad** de la información (progresiva mejora de este efecto).

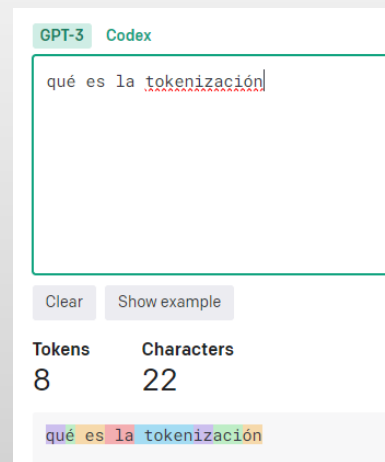
Tokenización en un LLM

- **Tokenización:** Dividir la entrada en unidades más pequeñas (tokens) que el modelo puede entender y procesar (no tiene por qué ser 1 token = 1 palabra).
- Se utiliza el método “Byte Pair Encoding” (BPE):

Insatisfecho

- Similar al entendimiento humano (palabra base y prefijos / sufijos).
- Aproximadamente 1 token suele ser ~75% de una palabra.
- El modelo debe encontrar la mejor longitud posible a la hora de tokenizar.

<https://platform.openai.com/tokenizer>



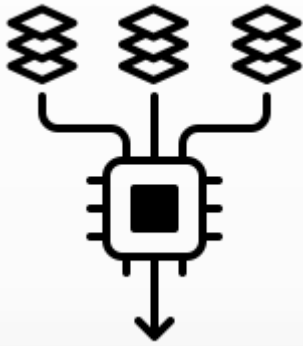
The screenshot shows the OpenAI GPT-3 Codex tokenizer interface. At the top, there are tabs for 'GPT-3' and 'Codex'. Below them is a text input field containing the text 'qué es la tokenización'. Under the input field are two buttons: 'Clear' and 'Show example'. Below the buttons is a table with two columns: 'Tokens' and 'Characters'. The 'Tokens' column shows the value '8' and the 'Characters' column shows the value '22'. At the bottom, there is a visual representation of the tokens, where the text 'qué es la tokenización' is displayed with individual tokens highlighted in different colors: 'qué' (purple), 'es' (orange), 'la' (green), 'token' (blue), 'izaci' (yellow), and 'ón' (red).

Tokens	Characters
8	22

qué es la tokenización

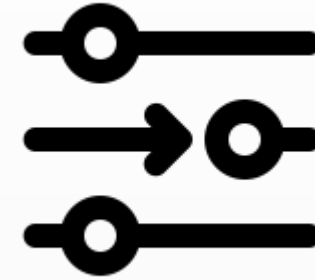
¿Cuáles son las fases de un LLM?

Fase Pre-Training



La red neuronal se entrena con un volumen ingente de datos, tras ello, el modelo obtenido **predice la siguiente sentencia para el texto dado** (anticiparse a lo que un humano diría a continuación)

Fase Fine-Tuning



El modelo se entrena específicamente con la **revisión de humanos siguiendo unas guías**. Los pesos y bias del modelo se reajustan para mejorar el rendimiento.

¿Qué es ChatGPT y cómo crear una cuenta?

- ChatGPT es un LLM desarrollado por OpenAI.
- Diseñado especialmente para generar respuestas coherentes para realizar una amplia variedad de tareas relacionadas con el lenguaje natural.
- Registro gratuito a ChatGPT y acceso de pago a ChatGPT Plus.



Registro: <https://chat.openai.com/auth/login>

Primeros pasos en ChatGPT y caso de uso

- Prompt:

Necesito una respuesta a este email:

Hola Iván,

Necesitamos realizar un nuevo proyecto de análisis de datos en el cual podamos obtener conclusiones para saber cuáles son las rutas más óptimas a implementar en nuestra empresa de logística basándonos en las necesidades de trayectos de nuestros clientes y el volumen de envíos que realizamos diariamente.

Indícame cómo lo abordarías y cuándo es posible que tengamos una toma de contacto para explicarte en más detalle.

Un saludo,

Samuel



BLOQUE: INGENIERÍA DE PROMPTS CÓMO PREGUNTAR A UN LLM

¿Qué es un prompt y proceso CETO?

Send a message

- Prompt: ¿Cómo describimos nuestra solicitud?



- La ingeniería de prompts trata de **escribir prompts de calidad** para obtener los mejores resultados.

Garbage in → Garbage out

Thoughtful input → Impressive output

¿Qué es un prompt y proceso CETO?

- PROCESO CETO

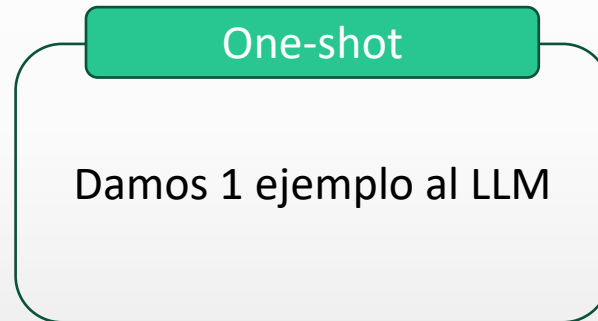
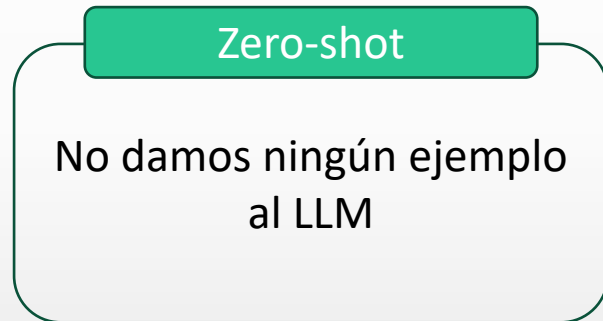


- Tips:

- Evita contexto o información innecesaria. Comparte solo lo que realmente necesitas.
- Utiliza sentencias cortas y claras.

Técnicas de prompts (Zero-shot, one-shot, few-shots)

- Además de aplicar las buenas prácticas a la hora de crear un prompt, podemos dar ejemplos de lo que se necesita para mejorar la precisión y calidad de la salida.
- Se usan cuando hay tareas más complejas y específicas puesto que reducen la incertidumbre.



- También podemos especificar el formato de salida y ejemplos esperados en ese formato.

Creación de Prompts secuenciales y reforzados

- Prompt:

Quiero crear un post acerca del análisis de datos, escribe un post para mi blog e intenta hacerlo de la mejor manera posible realizándome preguntas previamente que te ayuden a darme el mejor resultado

- 1. Informar e inspirar*
- 2. Con experiencia previa*
- 3. Herramientas como PowerBI o Python*
- 5. Sí*
- 7. Extenso y detallado*

expande el punto "Creación de Gráficos Impactantes" del capítulo 1

Prompts para mejorar automáticamente la salida

- Prompt:

Crea un artículo para LinkedIn "Los mejores métodos de SQL", después añade sugerencias de cómo poder mejorar el artículo y pregúntame si quiero aplicar estas sugerencias

aplica la sugerencia 1

Desbloqueando formatos especiales de salida

- Prompt:

dame un dataset de muestra de ventas de una empresa ficticia en formato tabla

necesito el resultado en csv

convierte el resultado en pdf

Perfecciona la precisión de los Prompts con la Cadena Lógica

- Prompt:

1

cuenta cuántas palabras hay en el siguiente artículo:

"Si bien el área ya había sido ocupada por asentamientos previos, la historia de Madrid como núcleo urbano habitado de forma continuada tiene su inicio en el siglo ix, con la construcción de una fortaleza en la zona promovida por el emir Mohamed I, y está marcada por el establecimiento en ella de la corte real en 1561 y, con la consolidación del país, su transformación en la capital de la monarquía, capital a la que el antimadrileñismo habría tratado, en palabras de José Cepeda Adán, en clave de ciudad frívola y superficial, con «una historia sin historia, hecha de entradas solemnes, fiestas, carnavales y bullicio», si bien este autor destaca la importancia clave en la política estatal de numerosos episodios históricos acaecidos en la ciudad, al punto de considerar a Madrid epicentro de todas las revoluciones. En la actualidad es la ciudad más poblada de España."

2

cuenta cuántas palabras hay en el siguiente artículo:

"Si bien el área ya había sido ocupada por asentamientos previos, la historia de Madrid como núcleo urbano habitado de forma continuada tiene su inicio en el siglo ix, con la construcción de una fortaleza en la zona promovida por el emir Mohamed I, y está marcada por el establecimiento en ella de la corte real en 1561 y, con la consolidación del país, su transformación en la capital de la monarquía, capital a la que el antimadrileñismo habría tratado, en palabras de José Cepeda Adán, en clave de ciudad frívola y superficial, con «una historia sin historia, hecha de entradas solemnes, fiestas, carnavales y bullicio», si bien este autor destaca la importancia clave en la política estatal de numerosos episodios históricos acaecidos en la ciudad, al punto de considerar a Madrid epicentro de todas las revoluciones. En la actualidad es la ciudad más poblada de España."

Haz un razonamiento paso a paso

3

genera un plan de preparación para una entrevista de trabajo para un puesto de analista de datos

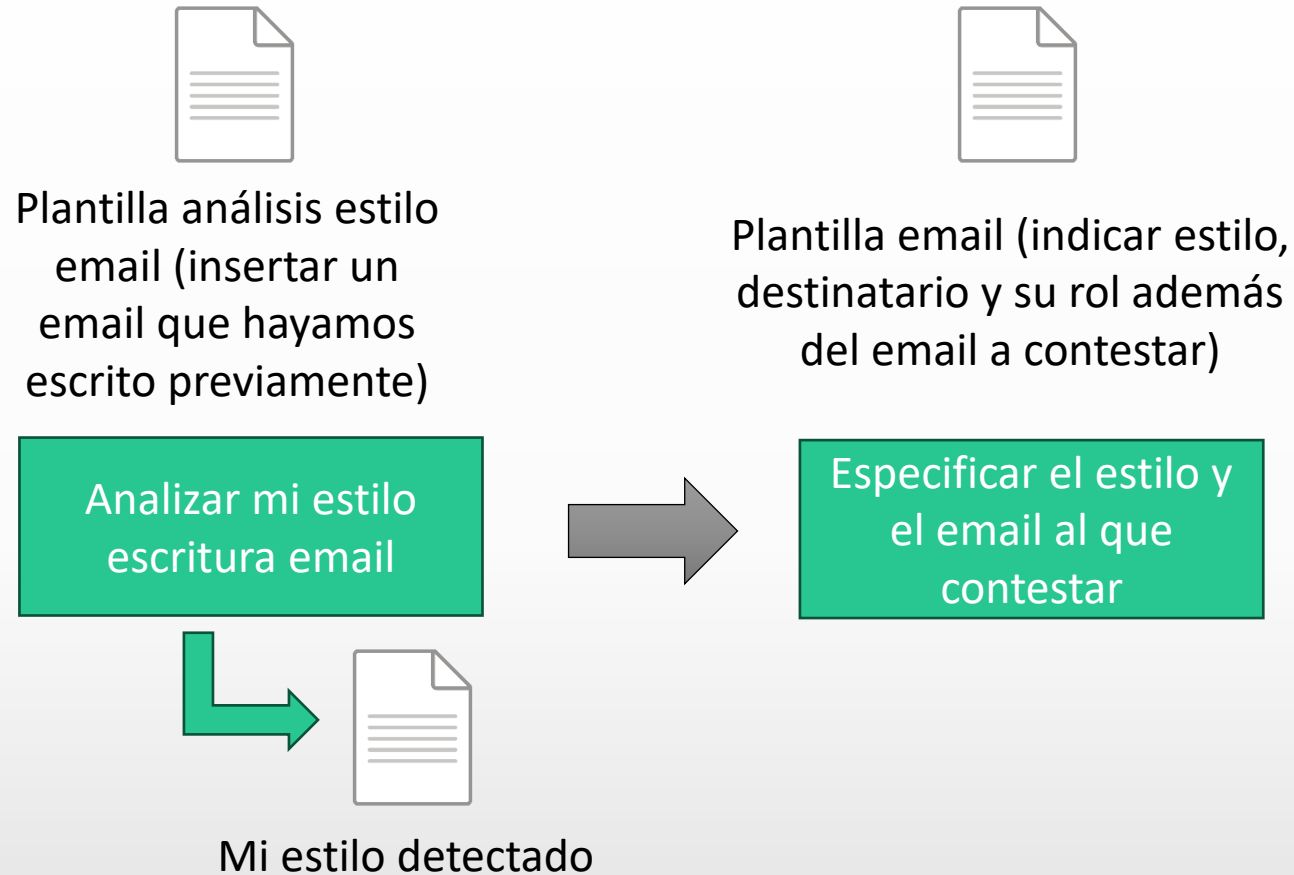
haz un razonamiento paso a paso



BLOQUE :
ChatGPT PARA TAREAS
PROFESIONALES DE NEGOCIOS

Uso de ChatGPT para responder a emails automáticamente

- PROCESO



Uso de ChatGPT para responder a emails automáticamente

- Prompt:

-----Plantilla análisis estilo email-----

Por favor analiza mi estilo de escritura y dame un breve analisis de este estilo. No debes contestar al email, solo enfocarte en el contenido. Enfócate en el estilo y tono de voz. Resúmelo en 3 puntos pero a la vez bien estructurado y muy bien formateado.

Email a ser analizado:

[Ejemplo email]

<<<<<Resultado ejemplo análisis estilo>>>>>>>

Claridad y concisión: Utilizas frases cortas y directas para comunicar tus ideas de manera efectiva. El tono de voz es profesional y amigable, lo que facilita la comprensión del mensaje.

Estructura lógica: Organizas tu comunicación de manera ordenada, presentando una secuencia de pasos claros y coherentes para abordar el proyecto de Machine Learning.

Enumeras los pasos de manera sistemática, lo que facilita la comprensión del proceso que propones.

Enfoque en la colaboración: Expresas tu disposición para trabajar en equipo al mencionar la necesidad de ayuda con la conectividad a las fuentes de datos y al preguntar por las fechas de inicio del proyecto. Esto demuestra tu interés en colaborar y adaptarte a las necesidades de los demás.

-----Plantila email-----

Necesito que escribas un email por mí.

Este es mi estilo de escritura típico de emails:

[mi tono de voz y estilo]

Por favor usa este estilo combinado con [nuevo tono de voz]

Destinatario del email:

Rol del destinatario:

Por favor responde a este email:

[Email]

Cómo integrar ChatGPT en aplicación de Email para mejorar la eficiencia

- Prompt:

Responde a este email.

Por favor incluye lo siguiente:

[punto que queramos introducir específicamente]

Mi estilo de escritura: [mi estilo]

Combínalo con este tono: [nuevo tono]

Formatéalo apropiadamente

Buscar información en la web en tiempo real con ChatGPT

- Prompt:

¿cuántas personas viven en Madrid en 2023?

Voy a viajar a Roma el próximo fin de semana y quiero planes que incluyan visitas a monumentos, restaurantes y oportunidades de conocer a nuevas personas.

Soy un experto financiero que me perdí todas las noticias financieras de la semana pasada, necesito un resumen sencillo de leer sobre los eventos clave.

Tengo que resolver un acto jurídico y necesito conocer los 5 mejores despachos de abogados de Madrid para que me representen. Necesito su información de contacto y emails y que me lo muestres en una tabla. Además es necesario un email tipo a enviarles para solicitar la representación jurídica.

Cómo resumir textos e interactuar con ChatGPT con comandos de voz

- Prompt:

¿Cuáles son los principales puntos en este texto?

-----Texto ejemplo-----

Traducir idiomas y soporte al lenguaje con ChatGPT

- Prompt:

Por favor traduce esta frase "Hola, ¿qué tal estás?" a chino

Por favor traduce esta frase "Hola, ¿qué tal estás?" a chino pero utiliza letras en español para que pueda pronunciarlo

¿cómo sería en alemán tanto en tono formal como informal?

¿cómo puedo adaptar mis campañas de marketing para la audiencia en México?

¿cuáles son las normas culturales de México para que la campaña sea efectiva?

Cómo mejorar el impacto de los emails con mensajes personalizados a tu audiencia

TONO

Actitud global de escritura

Podemos obtener el listado con el siguiente prompt:
Dime un listado de 20 tonos y su descripción que pueda utilizar en la escritura.
Preséntalos en una tabla

ESTILO

La estructura, gramática, vocabulario puntuación de la frase

Podemos obtener el listado con el siguiente prompt:
Dime un listado de 20 estilos y su descripción que pueda utilizar en la escritura.
Preséntalos en una tabla

VOZ

La personalidad única, perspectiva y particularidad del escritor

Ej: "Actúa como un especialista de negocio"

Cómo mejorar el impacto de los emails con mensajes personalizados a tu audiencia

- Prompt:

Actúa como un profesional de marketing y escribe en 300 palabras como máximo un mensaje sobre el uso de machine learning en un estilo persuasivo y tono serio acerca de este tema. Incluye el valor de machine learning para cualquier negocio y asegúrate de que el mensaje ayuda a que los responsables de negocio ponen la inversión en machine learning como prioridad alta

Generación masiva de respuestas adaptadas a cada interesado

- Prompt:

Contexto:

Para intentar vender nuestros productos de Machine Learning, se enviarán correos electrónicos personalizados que harán una o dos preguntas específicas relacionadas con la ocupación del destinatario y solicitarán retroalimentación.

Quiero crear correos electrónicos personalizados que sean atractivos para diferentes personas en diferentes roles.

Te proporciono un archivo Excel con el nombre de la persona y su rol.

Tarea:

Genera un correo electrónico corto de manera única para cada persona.

Debe ser generado de manera única y adaptado a su rol.

Ajusta el tono de voz y todo el correo electrónico para que sea único y esté adaptado a su rol.

Asegúrate de leer todo el archivo Excel y añadir las respuestas en una nueva columna en el dataframe.

Siempre guarda las respuestas completas y detalladas en el dataframe, nunca las resumas ni las acortes.

Al final, verifica que los correos electrónicos suenen bien y luego quiero descargar el archivo con las respuestas.

Acerca del correo electrónico:

Corto y conciso, preguntando algunas cosas sobre su rol y solicitando de una manera única retroalimentación que también esté adaptada a su rol. Para cada correo electrónico, utiliza un tono de voz específico dependiendo de su rol.

Creación de contenido para blogs, artículos o boletines corporativos

- Prompt:

mi empresa se dedica a transformar digitalmente pequeños negocios de diferentes sectores, necesito que desarrolles un artículo para nuestro blog corporativo que explique las ventajas de la digitalización en las pequeñas empresas como si fueras un especialista técnico

añade un segundo artículo donde se expliquen los pasos a seguir para conseguir esas ventajas de la transformación digital

¿cuál sería la mejor periodicidad para publicar estos artículos si deseo difundirlos en LinkedIn?

¿cuál serían las horas y días claves para enviar estos artículos?

Planificación de eventos, itinerarios y encuestas de satisfacción con ChatGPT

- Prompt:

Prompt: Organiza un itinerario para un taller de capacitación empresarial de dos días, incluyendo sesiones, tiempos de descanso y actividades de networking.

Prompt (para cada sesión): Detalla el contenido de la sesión X

Prompt (para cada punto del contenido): Desarrolla el contenido del punto X

Prompt: Diseña una encuesta para recopilar feedback de los usuarios del taller

Respuestas automáticas a preguntas frecuentes

- Prompt:

Ponte en el papel de un chatbot para una empresa de informática que se dedica a dar soporte a preguntas de usuarios domésticos. Te iré indicando una serie de problemas típicos que se encuentra el usuario y sus preguntas frecuentes para que vayas ofreciendo paso a paso la mejor solución.

Usuario 1: estoy teniendo problemas con la conexión a Internet

Usuario 2: el portal web no me reconoce el certificado digital

Usuario 3: no soy capaz de instalar una aplicación, me indica que el driver del dispositivo de pantalla no se reconoce

Redacción de propuestas de negocio con ChatGPT

- Prompt:

Prompt: Elabora una propuesta para un proyecto de consultoría que ayude a una empresa de retail a mejorar su cadena de suministro y logística, incluyendo un análisis de costos y beneficios esperados.

Prompt: Elabora una propuesta de financiación para obtener apoyo para un proyecto de investigación en energías renovables, incluyendo objetivos, metodología, presupuesto y beneficios esperados.

Prompt: Me han solicitado una propuesta técnica para el despliegue de una red de telecomunicaciones que incluya las tecnologías 4G y 5G, necesito esa propuesta técnica detallada como si fueras un experto técnico y la mayor extensión posible.

Asistencia generando documentos legales con ChatGPT

- Prompt:

Quiero alquilar una propiedad para establecer mi nuevo negocio, necesito generar un borrador para un contrato de arrendamiento que incluya cláusulas estándar de duración, pago, y condiciones de terminación, adaptado a la legislación de España y que me proteja como arrendatario.

Escribe un consejo legal detallado y bien fundamentado sobre [insertar tema legal específico], asumiendo el rol de un abogado experimentado. Ten en cuenta las leyes, reglamentaciones y precedentes relevantes para el tema, y presenta posibles soluciones y estrategias legales para abordar el problema. Mantén un tono profesional y claro, y asegúrate de no proporcionar información confidencial o privada.

Desarrolla un acuerdo ejemplo con las consideraciones anteriores



BLOQUE : ChatGPT para Automatización de Excel

ChatGPT y Excel - Mejora la eficiencia en fórmulas

- Prompt:

crea una fórmula de Excel en español para calcular el valor medio de la columna D completa

crea una fórmula de Excel en español para calcular el valor medio de la columna D pero ten en cuenta únicamente los valores que superen el valor 1000

necesito una fórmula en Excel para contar el número de filas que cumplen con lo siguiente:

la columna G es igual a "Motorcycles"

la columna J es igual a "NYC"

la columna M no puede ser "Small"

ChatGPT y Excel - Creación de macros automática

- Prompt:

tengo un Excel con datos de Ventas en la pestaña "sales_data_sample_bis" y los datos están desde la columna "A" a la "M", necesito que crees una macro que filtre la tabla por la columna "G" que sea igual a "Motorcycles", a continuación con el resultado anterior copiar únicamente las columnas desde la "A" a la "G" en una nueva pestaña que tienes que llamar "Resultado"

tienes que mantener la cabecera

ChatGPT y Excel - Creación de macros para filtros avanzados

- Prompt:

tengo un Excel con una pestaña denominada "Ventas" y necesito que crees una macro para hacer un filtro avanzado donde hay una tabla que está en el rango A5:M1319 donde la primera fila son las cabeceras: ID, Cantidad, Precio unitario, Venta total, Fecha compra, Estado, Línea Producto, Código Producto, Nombre cliente, Ciudad, País, Territorio, Tamaño pedido. Los criterios del filtro están en el rango A1:M2

Limpieza y Transformación de datos Excel con ChatGPT

- Prompt:

quiero que revises este fichero y me quites duplicados, además debes ordenarlo por "Fecha compra" de manera ascendente y añadir una columna denominada "Prioridad" de tal manera que si la columna "Tamaño pedido" es "Large" entonces la "Prioridad" será "alta", en caso contrario "baja"

¿Qué es una API?

ChatGPT

resume la historia de Madrid en el siguiente formato:

Inicio:

Construcciones:

Población actual: [en millones de personas]

PIB: [en €]



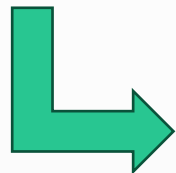
Inicio: Madrid como núcleo urbano continuo comenzó en el siglo IX.

Construcciones: Destaca la fortaleza del siglo IX y la consolidación como capital en 1561.

Población actual: 6.8 millones de personas.

PIB: 241 mil millones de euros.

SOLICITUD



GPT-3.5



RESPUESTA

Nueva aplicación

SOLICITUD

API KEY



GPT-3.5



RESPUESTA

CASOS DE USO:

- ✓ Creación de Chatbots
- ✓ Asistentes virtuales
- ✓ Interfaz de lenguaje natural en aplicaciones
- ✓ Personajes conversaciones en juegos
- ✓ Creadores de historias
- ✓ Generadores de recetas
- ✓ ...

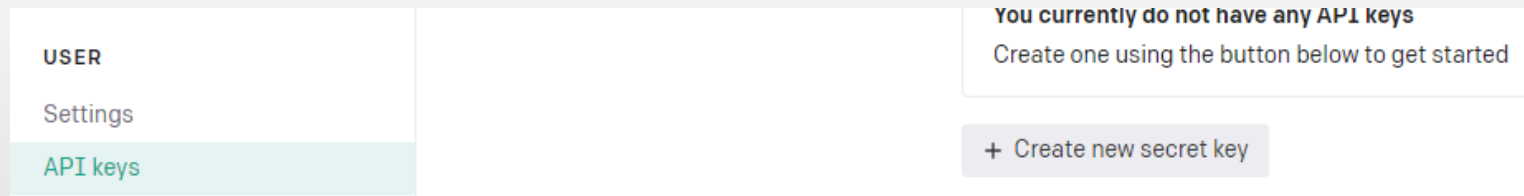
API: Application Program Interface

Conjunto de protocolos y rutinas que permite conectar 2 aplicaciones software

Configuración de la cuenta OpenAI y API Key



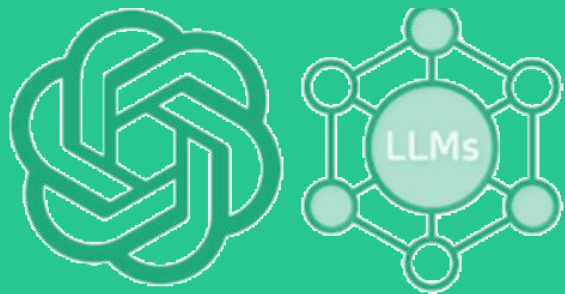
- Ir a <https://platform.openai.com/>
- En “Documentation” se puede ver una extensa documentación de la API incluidos los modelos disponibles.
- En “API reference” tenemos la vía para interactuar mediante sentencias de código con la API.
- Se puede revisar los precios del uso de la API en: <https://openai.com/pricing>
- Para crear una API Key pulsamos en nuestro usuario y “View API Keys” > “Create new secret key”



- Establecer método de pago:



- Indicar límites de uso en “Usage limits”



BLOQUE : Uso y Creación de GPTs personalizados

¿Qué son los GPTs personalizados?

- Versiones del modelo general GPT que han sido **adaptadas o ajustadas** específicamente para tareas o contextos particulares.
- Esta personalización permite que el modelo funcione mejor en situaciones específicas donde el lenguaje, la terminología o el estilo pueden diferir significativamente de los textos generales sobre los que fue entrenado originalmente.
- Es posible usar GPTs creados previamente y a los cuáles tenemos acceso con la versión de pago.
- También podemos crear nuestros propios GPTs con instrucciones y conocimientos ampliados, además de publicarlos para que otros los usen.

Uso de GPTs personalizados (Data Analyst, Write for me, Diagrams,...)

- Prompt:

GPT Data Analyst:

me gustaría que mostraras varios histogramas con las principales variables numéricas del fichero

necesito que hagas una matriz de factores de correlación entre las variables numéricas, muestra la matriz visualmente

GPT Write for me:

Escribe un post sobre el futuro de la industria 4.0 con un máximo de 800 palabras

GPT Diagrams:

estoy pensando crear un negocio de productos de Extremadura (España), necesito que me des ideas creando un mapa mental

crea el proceso a seguir paso a paso para emprender este negocio teniendo en cuenta que me enfocaré en un e-commerce de embutidos para el mercado nacional con los diferentes ingredientes y lo quiero promocionar tanto en redes sociales como eventos locales

¿Cómo crear nuestro propio GPT? - Aplicaciones

- Prompt:

quiero que hagas una aplicación para que a partir de una imagen de un ticket dada, extraiga toda la información relevante y la structure en una tabla, debe dar la posibilidad al usuario de añadir varias imágenes a la vez

¿Cómo crear nuestro propio GPT? - Asistente con conocimiento extendido

- Prompt:

quiero que crees un asistente que resuelva dudas de industria 4.0. Te adjunto un fichero pdf con información y quiero que para cada consulta que se te haga busques en este documento la respuesta apropiada, si no encuentras nada relevante entonces busca por internet cuál puede ser la mejor respuesta. Además al final añade un vídeo que pueda ayudar en la comprensión de la duda planteada.



BLOQUE : ChatGPT para Generación de Imágenes y vídeos

Creación y edición de imágenes (DALL-E)

- Prompt:

Crea una imagen de un río en calma

modifica la imagen anterior a efecto sepia

Por favor describe esta imagen: ---adjuntar imagen, enlace o bien imagen propia que subamos a postimage.org---

Crea un listado de keywords relacionados con la imagen

Crea una historia creativa acerca de esta imagen

Creación de logos profesionales

- Prompt:

voy a crear una empresa de productos gastronómicos ecológicos de Extremadura, necesita un logo para mi nuevo negocio

dame 4 logos para poder elegir

Creación de vídeos con ChatGPT (DALL-E)

- Prompt:

crea un vídeo para explicar el funcionamiento básico de las placas solares de aproximadamente 1 minuto de duración

Resumir videos con ChatGPT

- Prompt:

*---Usar extensión Chrome "Youtube - ChatGPT" y pulsar en el icono de ChatGPT dentro del vídeo de Youtube---
Resume los 3 puntos más importantes enfocándote en lo más relevante*



BLOQUE : ChatGPT para Automatización de Word

Corregir y editar textos para asegurar la claridad, coherencia y corrección gramatical

- Prompt:

Revisa y edita este documento para mejorar la claridad y el flujo del texto, asegurando que sea conciso y libre de errores gramaticales.



BLOQUE : ChatGPT para Automatización de PowerPoint

Creación de portadas de presentaciones con Canva y ChatGPT

- Prompt:

crea una presentación de PowerPoint enfocada en "nuevas tecnologías emergentes"

Preparación del contenido de diapositivas con ChatGPT

- Prompt:

Prompt: Prepara una presentación de PowerPoint sobre las tendencias actuales en nuevas tecnologías, destacando los principales componentes innovadores y sus impactos en el mercado.

Prompt (para cada diapositiva): Detalla el contenido de la diapositiva X

Diseño y estilo de diapositivas con ChatGPT

- Prompt:

en base al contenido generado anteriormente, dime recomendaciones para el estilo y diseño a aplicar en este tipo de presentación para captar la máxima atención de la audiencia.

Uso de macros para crear presentaciones de PowerPoint con ChatGPT

- Prompt:

genera una macro para crear una presentación de powerpoint con el ejemplo anterior

Uso de GPT personalizado para crear completas presentaciones automáticamente

- Prompt:

Crea una presentación sobre nuevas tecnologías

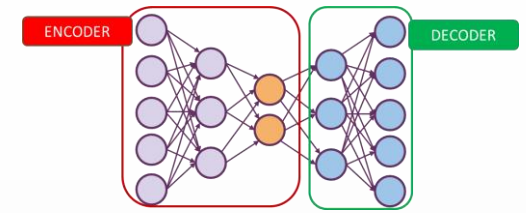
- 1. tecnologías emergentes*
- 2. estilo moderno*
- 3. perfiles de negocio*
- 4. propón el más coherente*



CONCLUSIONES

Conclusiones

- En un **LLM** se entrena la red neuronal con una cantidad ingente de datos recopilados de internet, patrones de lenguaje, estructuras y detalles del lenguaje.
- La ingeniería de **prompts** trata de escribir prompts de calidad para obtener los mejores resultados y es clave para sacar el máximo partido al LLM.
- Con ChatGPT tenemos infinitas posibilidades y **casos de uso** que nos optimizan nuestras tareas en diferentes ámbitos:
 - Análisis de datos (Limpieza, transformación y visualización)
 - Programación en cualquier lenguaje
 - Escribir emails, artículos, posts,...
 - Resumir textos
 - Campañas de marketing
 - Traducir textos
 - Creación y edición de imágenes y vídeos
- El uso de **OpenAI API** expande el uso de ChatGPT para que pueda ser utilizado en otras aplicaciones.



CHAT-GPT



Bard



BingAI



Gracias

- Iván Pinar Domínguez
- www.linkedin.com/in/ivanpinar

