

# INTELIGENCIA ARTIFICIAL

## GENERACIÓN DE PROMPTS

*Preentrega 2*

*Fast Prompting en Acción: Desentrañando la Magia*



**Autor: Ignacio Diaz**

Fecha: 04/10/2024

Comisión: 67105

## Introducción

### Nombre del proyecto

El nombre elegido para este proyecto es “Mascotify”, elegido como combinación de las palabras “mascota” y “simplificar”, reflejando la idea de crear una representación visual accesible.



## Presentación del problema a abordar

### **Problema:**

Las empresas suelen definir su misión y visión de manera extensa y detallada, lo cual puede ser poco accesible o complicado de recordar para el público general y sus empleados. Además, es difícil crear una representación visual que encapsule esos valores de manera atractiva y memorable.

Hoy en día, muchas empresas buscan transmitir su identidad de forma clara. La misión y visión son fundamentales para esta identidad, pero muchas veces no logran captar la atención del público. Al no encontrar una forma efectiva de comunicar estos valores, las empresas pierden una gran oportunidad de marketing y conexión con su audiencia.

Este proyecto propone una solución creativa y automatizada para este problema, brindando un mensaje conciso de la misión + visión y representando los valores de la empresa con una mascota, que puede ser utilizada en estrategias de marketing digital, aumentando así la conexión emocional con el público, mejorando el posicionamiento de la marca. Esto podría mejorar la identificación y el reconocimiento de la empresa por parte de su audiencia, reforzando la marca de una forma sencilla y efectiva.

## Desarrollo de la propuesta de solución

### Solución Propuesta:

La solución incluye dos etapas:

- **Primera Etapa** (Texto-Texto): Se utilizará un modelo de inteligencia artificial (IA) capaz de procesar un texto que contenga la misión y visión de una empresa. El prompt deberá generar una sumariazación que sintetice ambos elementos en un mensaje breve. Además, el modelo deberá proponer una idea para una mascota que represente los valores destacados en la misión y visión.
- **Segunda Etapa** (Texto-Imagen): Se emplea un modelo de texto a imagen para tomar la idea de mascota generada en la primera etapa y crear una representación visual de la misma. Esto permitirá tener una imagen física de la mascota que encarne los valores y visión de la empresa.

### Prompt Principal (Texto-Texto):

1. Sumarizar misión y visión de la empresa.
2. Proponer una mascota que refleje los valores resumidos.

### Prompt Secundario (Texto-Imagen):

A partir de la descripción generada de la mascota, generar un diseño visual utilizando un modelo de texto a imagen.

## Justificación de la viabilidad del proyecto

### **Viabilidad Técnica:**

Este proyecto es viable dentro del tiempo estimado, ya que se basa en prompts bien definidos y en el uso de modelos de IA ya existentes. La parte de texto-texto puede realizarse utilizando modelos de lenguaje natural (GPT-3.5-turbo), mientras que la parte de texto-imagen se apoya en modelos avanzados como DALL-E.

El proyecto es factible en términos de recursos, ya que requiere acceso a plataformas con modelos pre entrenados y suficiente procesamiento para realizar las consultas. Además, el enfoque modular permite que ambas partes del proyecto se desarrollen y prueben de manera independiente.

## Objetivos

El objetivo del proyecto es crear una herramienta automatizada que permita a las empresas sintetizar y comunicar de manera efectiva su misión y visión, así como representar visualmente esos valores a través de una mascota. Este objetivo se desglosa en los siguientes puntos:

- **Simplificar la comunicación:** Facilitar la comprensión de la misión y visión empresarial mediante una síntesis clara y concisa, que sea accesible para el público general y los empleados.
- **Agregar valor a las empresas cliente:**
  - **Aumentando la Conexión Emocional:** Fomentar una conexión más fuerte entre la empresa y su audiencia al introducir una mascota que encapsule los valores y la identidad de la empresa, haciendo la comunicación más memorable y atractiva.
  - **Mejorando el Posicionamiento de Marca:** Ayudar a las empresas a destacarse en el mercado mediante la representación visual de sus valores, lo que podría potenciar el reconocimiento y la identificación de la marca.
- **Integrar Tecnología de IA:** Utilizar modelos de inteligencia artificial (texto-texto y texto-imágen) para automatizar el proceso síntesis de misión + visión y diseño de una mascota, optimizando el tiempo y los recursos necesarios.

## Metodología

### Desarrollo de la Etapa Texto-Texto

**Implementación del Modelo de IA:** Utilizando el modelo texto-texto (GPT-3.5-turbo), se desarrollará un sistema que tomará como entrada la misión y visión de la empresa para producir una síntesis concisa y clara. Este proceso permitirá transformar textos extensos en mensajes accesibles que resalten los valores esenciales de la empresa.

**Generación de Mascota:** El mismo sistema generará una propuesta de mascota basada en los valores sintetizados de la misión y visión. Se diseñarán prompts específicos para guiar a la IA en la creación de una mascota que refleje la identidad de la empresa, asegurando que su diseño sea atractivo y representativo.

**Revisión y Validación:** Los resultados obtenidos pasarán por una etapa de revisión y validación. Este paso es crucial para garantizar que tanto la síntesis de la misión y visión como la mascota propuesta sean acordes a la identidad y objetivos de la empresa. En caso de no cumplir con las expectativas, será necesario un rediseño del prompt para obtener los resultados esperados.

### Desarrollo de la Etapa Texto-Imagen

**Integración de Modelo de Texto a Imagen:** Con la descripción de la mascota generada en la etapa anterior, se utilizará un modelo texto-imagen (DALL-E), para crear representaciones visuales de la mascota. Esto permitirá visualizar de forma tangible la identidad que la mascota encarna.

## Herramientas y Tecnologías

### Técnicas de Prompting

En el desarrollo de este proyecto, se implementarán diversas técnicas de prompting, incluyendo:

- **Zero-Shot Prompting:** Se utilizará el zero-shot prompting para solicitar a la IA que realice tareas específicas, como la síntesis de la misión y visión de la empresa, sin proporcionar ejemplos previos. Esto permite que el modelo aplique su conocimiento general y contexto para generar respuestas relevantes y efectivas. Esta técnica es útil para aprovechar la capacidad del modelo de entender y responder preguntas basadas en información que no se le ha enseñado explícitamente.
- **Prompts Específicos y Claros:** Se diseñarán prompts claros y concisos para guiar al modelo en la generación de respuestas.
- **Uso de Contexto Detallado:** Se proporcionará un contexto detallado al modelo, indicando su rol y las expectativas sobre su respuesta. Esto ayudará a la IA a centrarse en los aspectos más relevantes y a evitar respuestas irrelevantes o demasiado largas.
- **Iteración y Refinamiento:** Se adoptará un enfoque iterativo, donde el prompt será revisado y refinado hasta obtener el resultado deseado.

### Herramientas Técnicas

- **Miniconda:** Para la gestión de entornos y la instalación de paquetes necesarios para el desarrollo del proyecto.
- **Jupyter Notebook:** Para la implementación y pruebas del modelo, permitiendo realizar ajustes y ver resultados de manera interactiva.
- **OpenAI (GPT-3.5 y DALL-E):** Utilizaremos las APIs de OpenAI para acceder a los modelos de lenguaje y de generación de imágenes. Esto permitirá tanto la síntesis de texto como la creación de imágenes a partir de descripciones generadas por la IA.
- **GitHub:** Para el almacenamiento y la gestión del código.



## **Justificación**

La elección de estas técnicas de prompting y herramientas se fundamenta en la necesidad de crear un sistema que no solo sea funcional, sino que también genere resultados de alta calidad. Al definir claramente los prompts y el contexto, se puede guiar eficazmente al modelo para que produzca salidas relevantes y útiles, lo que es esencial para el éxito del proyecto.

## Implementación

1. Import openAI dependences (load with conda install openai)

[26]:

```
#Import openAI dependences (module)  
import openai
```

2. Use the API Key from openAI page

[27]:

```
#Add our API Key copied from openAI page  
openai.api_key = "sk-proj-vwjw1LTSRxD2f1bgcR70TaV4YWKMcF901Ux7CdmpuDEmVNjCH4R3cg31DToHe6Gp1Q5"
```

3. Make a request

[28]:

```
#Make the context of our prompt envoirement  
context = "Eres un sintetizador de información empresarial que recibe la misión y visión de una"
```

4. Settings

**Misión ingresada en la prueba:** Nuestra misión es proporcionar soluciones de software innovadoras que transformen la manera en que las empresas operan, optimizando procesos, mejorando la productividad y promoviendo la colaboración eficiente entre equipos. Nos comprometemos a desarrollar software escalable, seguro y adaptado a las necesidades de cada cliente, con un enfoque en la excelencia técnica y la mejora continua.

**Visión ingresada en la prueba:** Ser reconocidos como líderes globales en el desarrollo de software empresarial para el año 2030, siendo una referencia en innovación, sostenibilidad tecnológica y satisfacción del cliente. Buscamos anticiparnos a las necesidades del mercado, creando productos que impulsen el crecimiento digital de las empresas de manera ética y responsable.

[29]:

```
# Ask follow-up questions
print("¡Bienvenido!")

name = input("Porfavor ingrese su nombre a continuación:")

print("¡Hola " + name + "!")

mision = input("Primero le solicitamos ingresar la misión de la empresa:")

vision = input("Perfecto! Por último, ingrese la visión de la empresa:")

#prompt (text/user's question)
prompt = f"Misión= {mision}. Visión= {vision}"

# Make the request
conversation = [
    {"role": "system", "content": context},
    {"role": "user", "content": prompt}
]

response = openai.ChatCompletion.create(
    model='gpt-3.5-turbo',
    messages=conversation,
    max_tokens=1000
)

message = response.choices[0]['message']
print("\n")
print("{}: {}".format(message['role'], message['content']))
```

¡Bienvenido!

Porfavor ingrese su nombre a continuación: Ignacio Diaz

¡Hola Ignacio Diaz!

Primero le solicitamos ingresar la misión de la empresa: Nuestra misión es proporcionar soluciones de software innovadoras que transformen la manera en que las empresas operan, optimizando procesos, mejorando la productividad y promoviendo la colaboración eficiente entre equipos. Nos comprometemos a desarrollar software escalable, seguro y adaptado a las necesidades de cada cliente, con un enfoque en la excelencia técnica y la mejora continua

Perfecto! Por último, ingrese la visión de la empresa: Ser reconocidos como líderes globales en el desarrollo de software empresarial para el año 2030, siendo una referencia en innovación, sostenibilidad tecnológica y satisfacción del cliente. Buscamos anticiparnos a las necesidades del mercado, creando productos que impulsen el crecimiento digital de las empresas de manera ética y responsable.

assistant: Misión: Proporcionar soluciones de software innovadoras para transformar la operación empresarial, optimizando procesos, mejorando la productividad y fomentando la colaboración eficiente. Compromiso con software escalable, seguro y adaptado a cada cliente, con enfoque en excelencia técnica y mejora continua. Visión: Ser líderes globales en desarrollo de software empresarial para 2030, destacando en innovación, sostenibilidad tecnológica y satisfacción del cliente. Anticipación a las necesidades del mercado, creando productos que impulsen el crecimiento digital de las empresas de forma ética y responsable.

Mascota propuesta: "Innovio", una mascota representada por un robot simpático y moderno, con múltiples brazos simbolizando la eficiencia y colaboración, además de un sombrero de pensamiento para reflejar la innovación constante. Los colores vibrantes sugieren dinamismo y creatividad, reforzando la identidad de la empresa tecnológica.

## 5. Storage the response in any variable

[30]:

```
#Storage the response in a variable to use it
response_AI = response['choices'][0]['message']['content'].strip()

#Use the variable
print(name + ", a continuación le presentamos los resultados: \n", response_AI)
```

Ignacio Diaz, a continuación le presentamos los resultados:

Misión: Proporcionar soluciones de software innovadoras para transformar la operación empresarial, optimizando procesos, mejorando la productividad y fomentando la colaboración eficiente. Compromiso con software escalable, seguro y adaptado a cada cliente, con enfoque en excelencia técnica y mejora continua. Visión: Ser líderes globales en desarrollo de software empresarial para 2030, destacando en innovación, sostenibilidad tecnológica y satisfacción del cliente. Anticipación a las necesidades del mercado, creando productos que impulsen el crecimiento digital de las empresas de forma ética y responsable.

Mascota propuesta: "Innovio", una mascota representada por un robot simpático y moderno, con múltiples brazos simbolizando la eficiencia y colaboración, además de un sombrero de pensamiento para reflejar la innovación constante. Los colores vibrantes sugieren dinamismo y creatividad, reforzando la identidad de la empresa tecnológica.

[ ]: