



Implantación IA para PYMEs

Masterclass: A01.02 - Agentes de IA para PYMES y Autónomos: Aplicaciones Reales

4 de junio de 2026 - Badajoz



Consejería de Economía, Empleo y Transformación Digital



Cofinanciado por la Unión Europea

POTENCIALDIGITAL

Carlos Botejara Corchero - 628 138 952

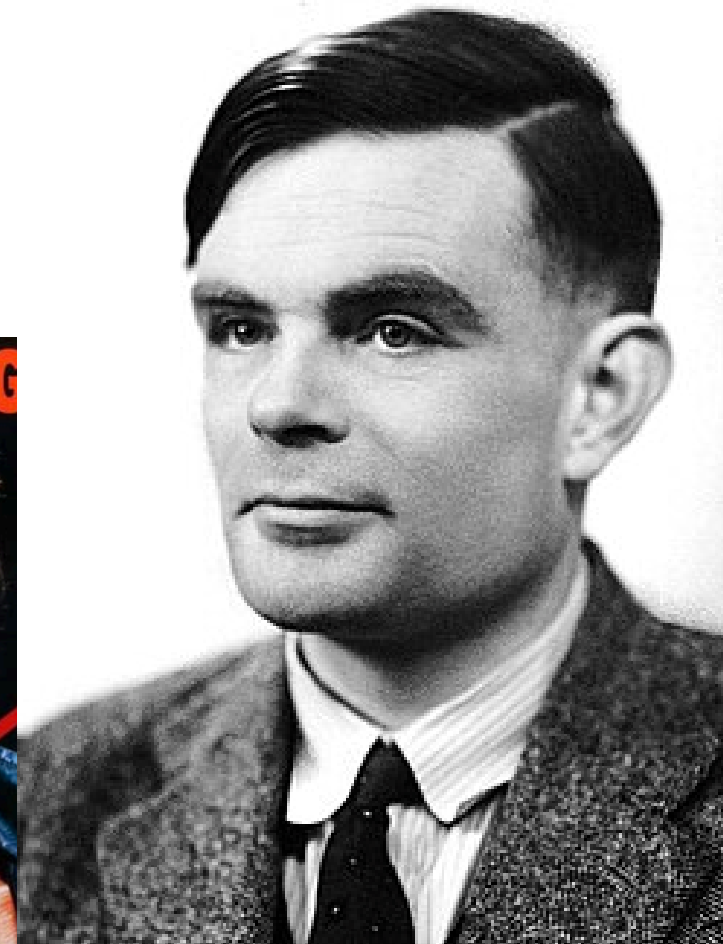
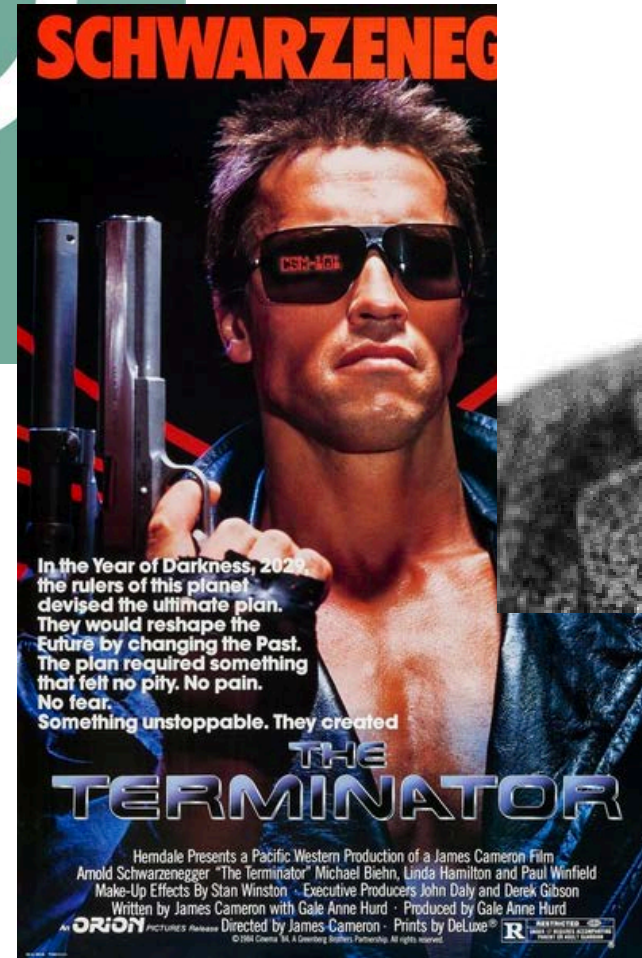
Consultor IT especializado en Gestión de Proyectos de base digital que implementen la IA como parte de su operativa, con el objetivo de lograr un alto impacto real en el territorio.

A tener en cuenta durante las sesiones:

- **Nadie nace sabiendo:** El objetivo es ayudaros a vosotros y vosotras, interrumpid y preguntad todo lo que consideréis.
- **Participad y comentad:** Si no sabemos qué problemas tenéis no os podemos ayudar. Necesitamos saber vuestros problemas.
- **Aplicad lo que veáis en vuestro entorno:** Es importante que lo que veamos aquí lo practiquéis más tarde, para que cuando tengamos el taller podamos ayudaros con la implementación

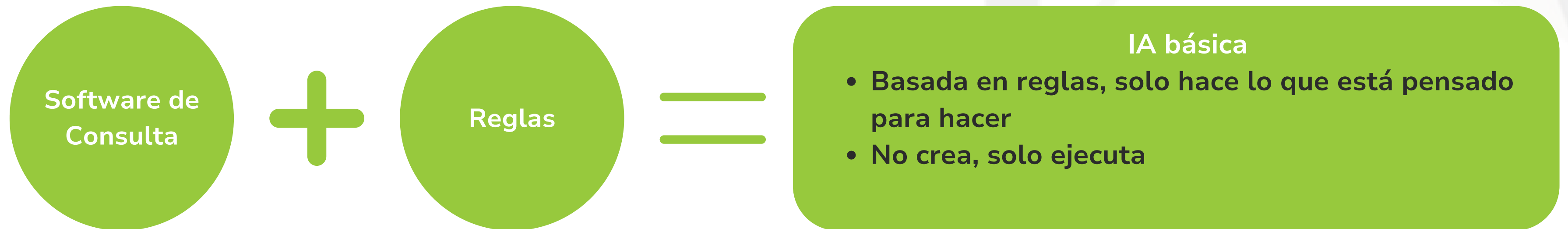


Qué vamos a ver hoy



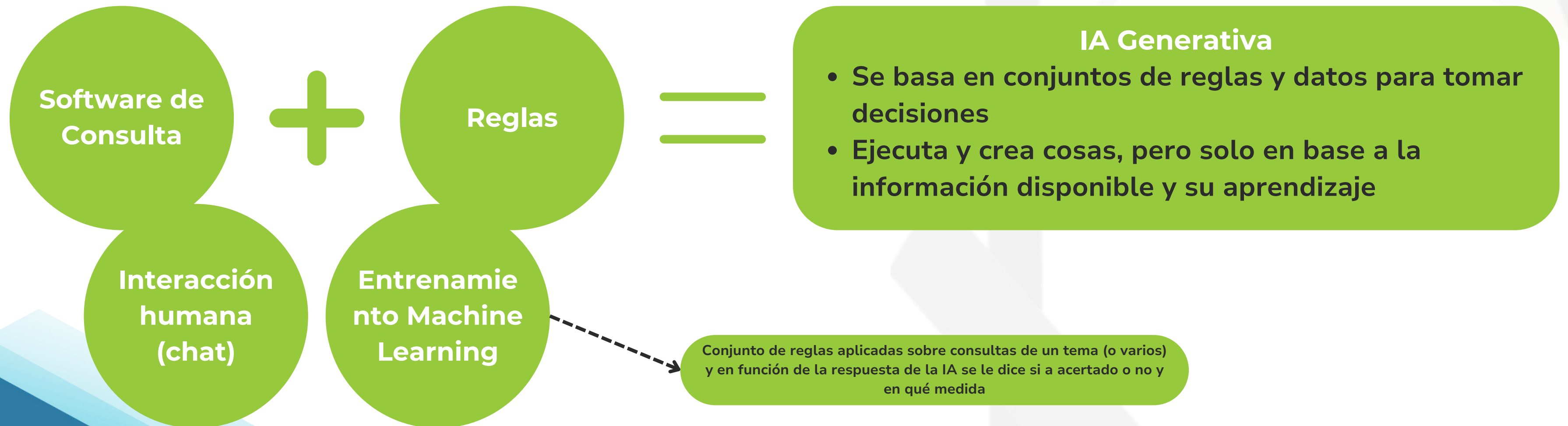
Qué es la Inteligencia Artificial

Una IA es un software diseñado para simular un procesamiento de la información similar al pensamiento humano.



Qué es la Inteligencia Artificial

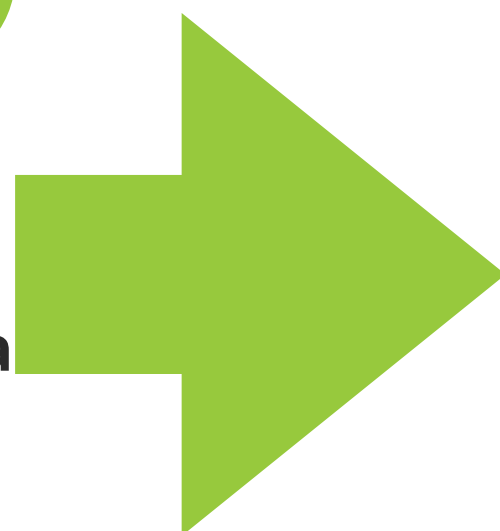
Una IA es un software diseñado para simular un procesamiento de la información similar al pensamiento humano.



Qué es la Inteligencia Artificial

Automatizar

Pongamos que
queremos
automatizar el envío a
spam de correos de
una dirección



01

Determinar objetivo

Vemos que una persona nos
escribe y no tenemos ningún
interés en ella

02

Aplicamos regla

Le decimos al gestor de correo
que siempre archive como
spam emails de ese contacto

03

Llega un email

El programa analizará de
qué contacto es, y si es de
quien hemos dicho, lo manda
a Spam sin preguntar

04

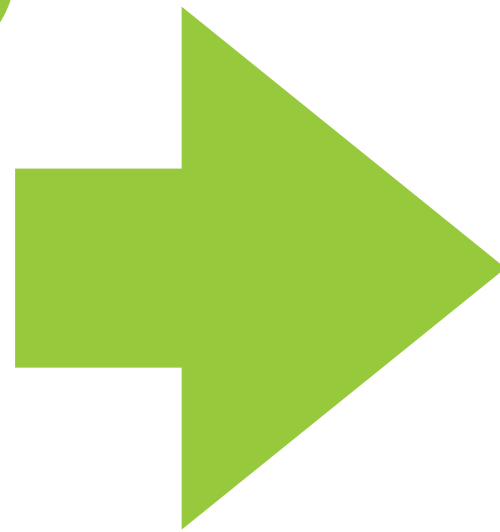
Éxito

Dejas de ver correos no
deseados de ese contacto

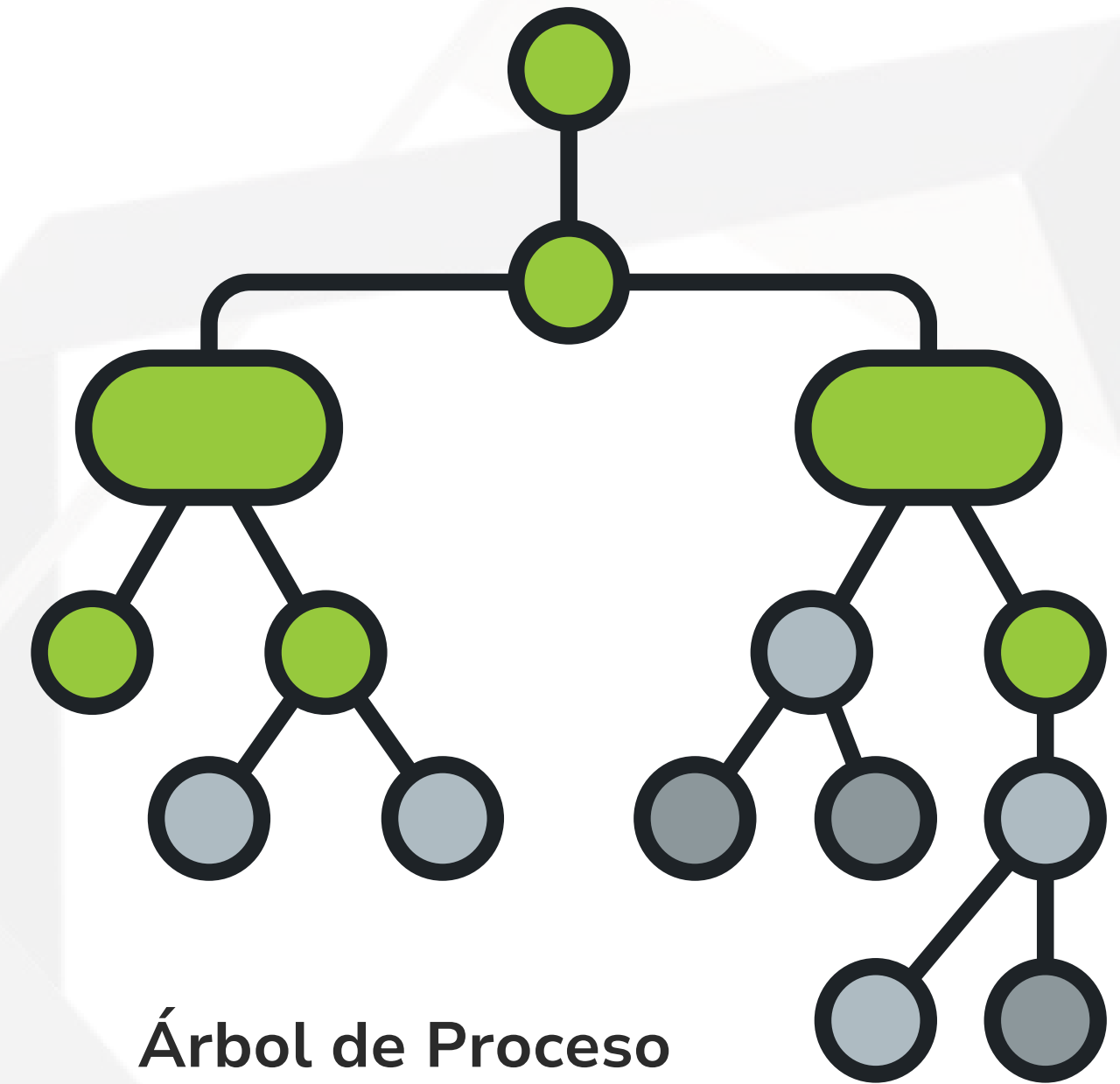
Qué es la Inteligencia Artificial

Automatizar

Pongamos que queremos
automatizar el envío a
spam de correos de una
dirección



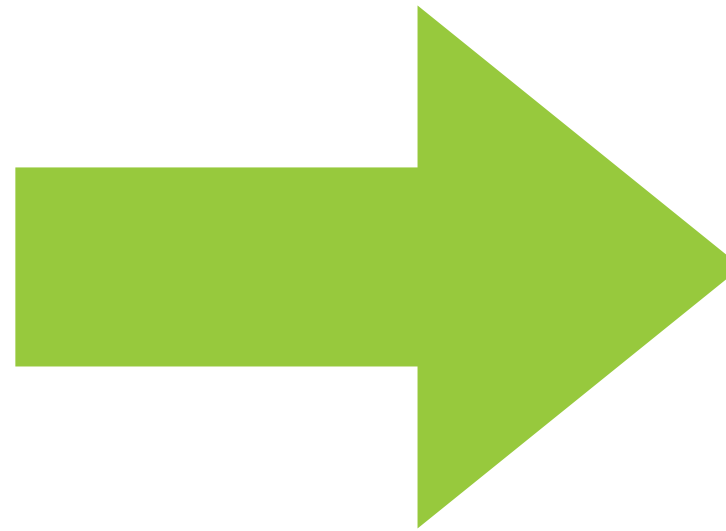
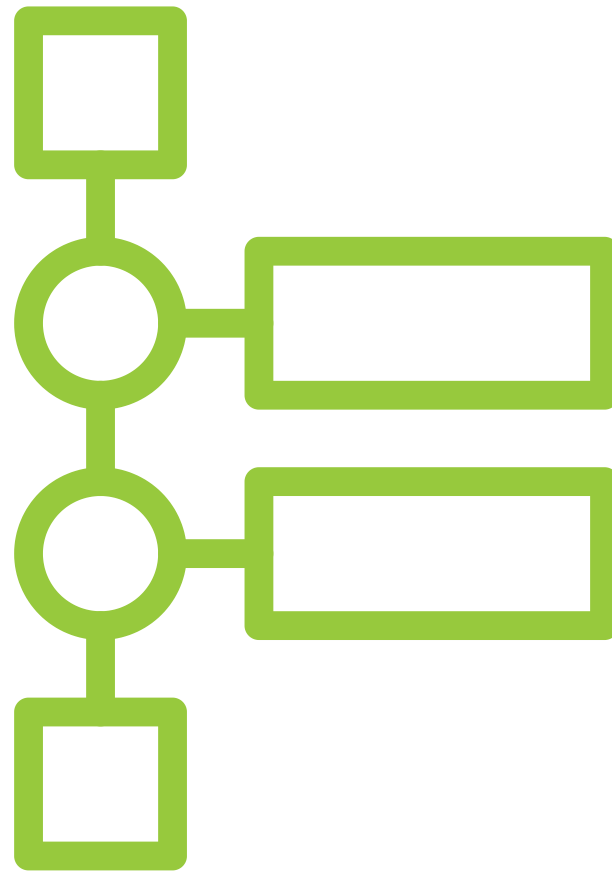
Pero solo si el
contenido no me
interesa



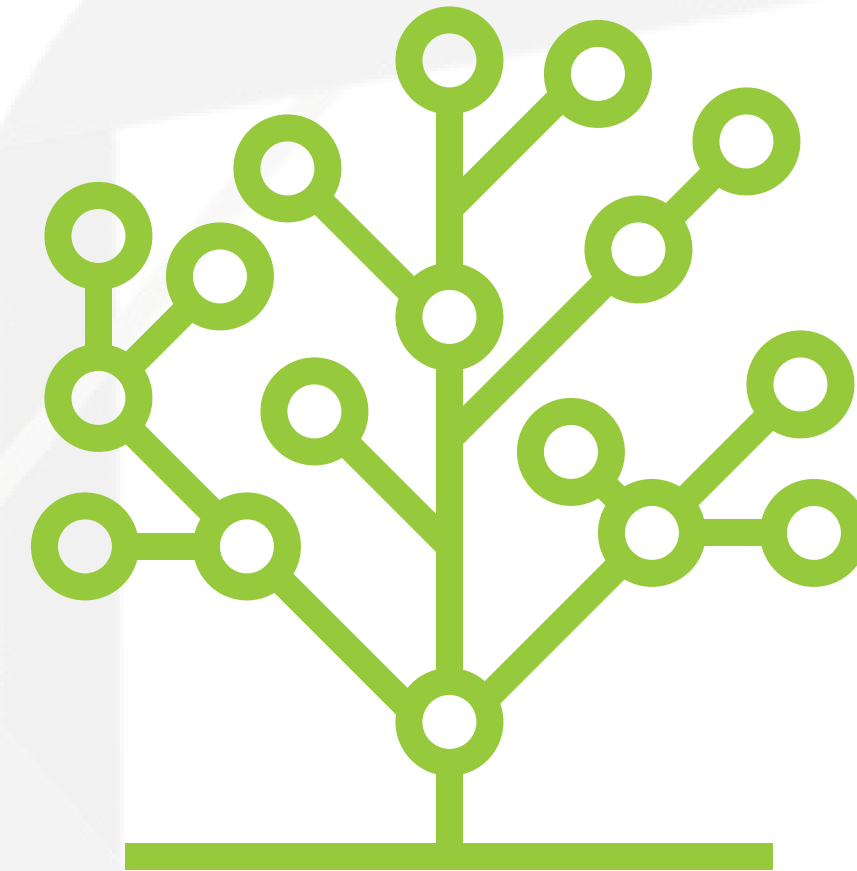
Árbol de Proceso
Pensamiento

Qué es la Inteligencia Artificial

Permite convertir acciones
simples



En acciones mucho más
complejas



Que NO es la Inteligencia Artificial

La IA siempre ha estado presente en gran parte de la cultura pop desde hace años y siempre como algo malo o apocalíptico

1968



1970



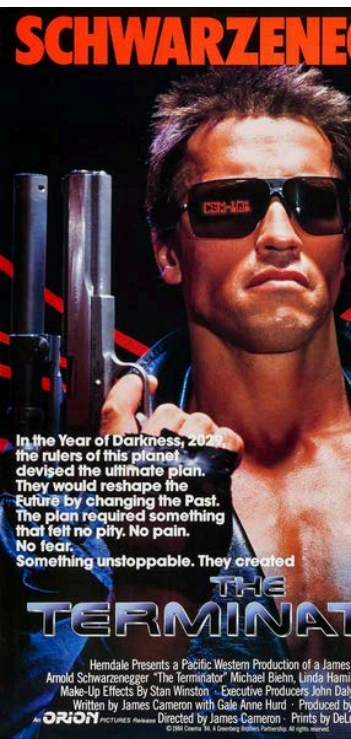
1981



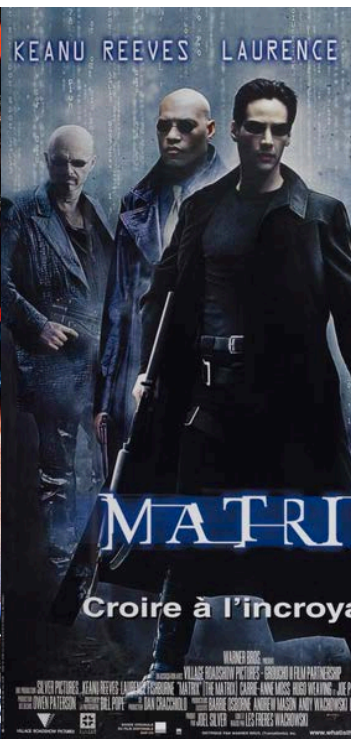
1983



1985



1999



2004



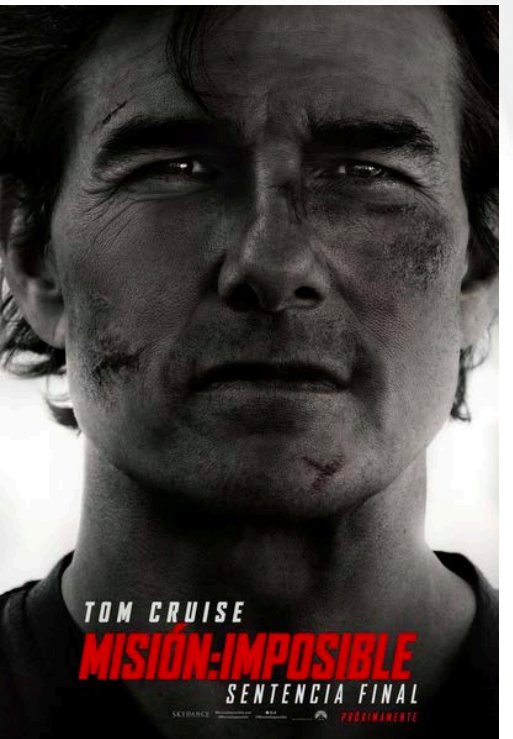
2015



2023



2025



Que la Inteligencia Artificial haya sido el “gran enemigo” de la humanidad en la gran pantalla ha hecho que, en la mentalidad colectiva, todos la asociemos a una maldad en la IA

Que NO es la Inteligencia Artificial

Un ejemplo de un mal uso es: el Incidente del Equinoccio de Otoño

1983



Un software automatizado de IA rudimentario tenía el objetivo de, a través de lecturas de luces vía satélite a cierta altura, detectar lanzamientos y determinó que EEUU había lanzado un misil.

Stanislav Petrov



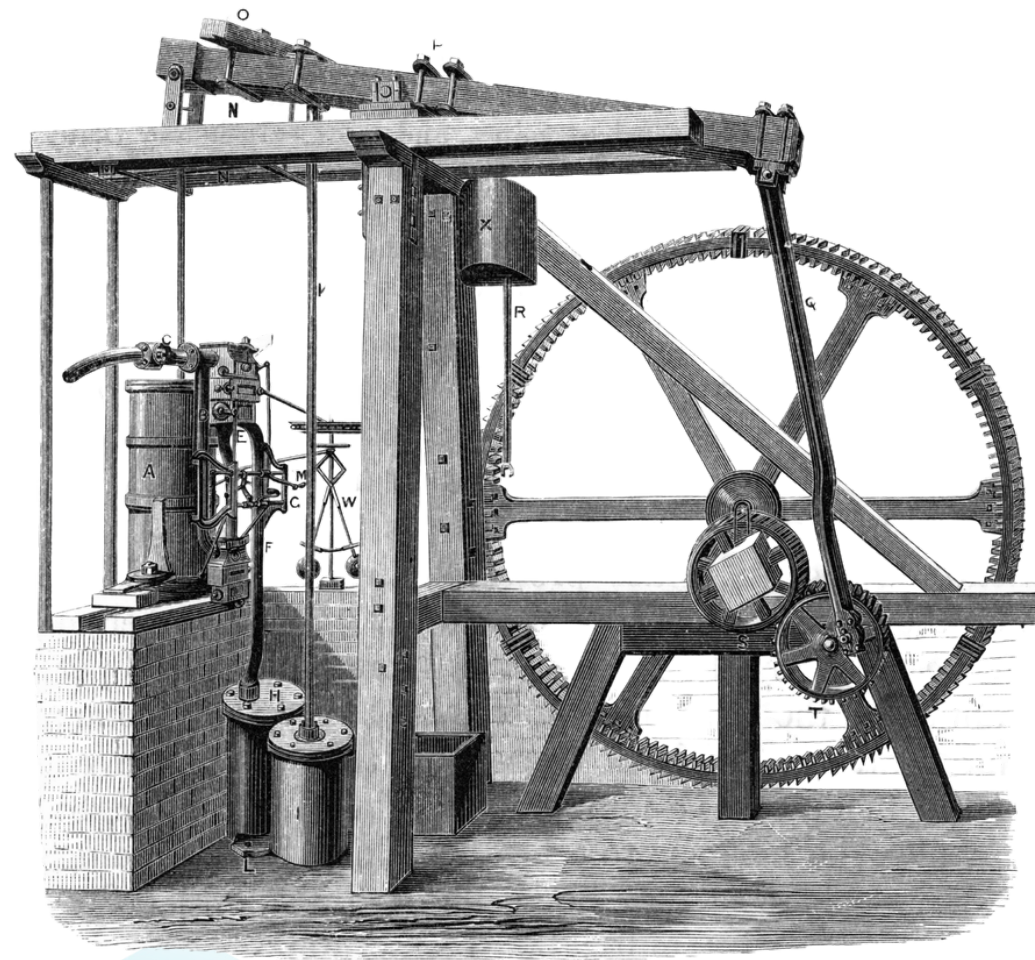
El protocolo indicaba que si la máquina avisaba, se debía dar orden inmediata de disparar para contestar lo antes posible la agresión. Pero había una persona que no estaba dispuesta a fiarse.

El teniente Petrov, operador del software, decidió comprobar otros sistemas, y ninguno más detectaba el ataque. Puso en duda a la máquina y paralizó el lanzamiento, confirmando después que no era real. Lo que detectó la IA era la luz del Equinoccio de Otoño.

Habían fallado en el entrenamiento de la IA.

Que NO es la Inteligencia Artificial

Como todo, depende del uso que se le de:



Por ejemplo, si lo comparamos con el motor este se ha usado para:

- Hacer un inmenso daño personal y material como ha sucedido alguna vez en la historia.
- Desplazarse en nuestro día a día o en nuestro trabajo, como una herramienta agrícola, industrial o minera.
- Llevar a tiempo a heridos a los hospitales.
- Llevar ayuda humanitaria a zonas con problemas.
- Ocio mediante carreras y eventos.

**Liberalizar los
desplazamientos largos**

**Abrir nuevas metas de
desarrollo**

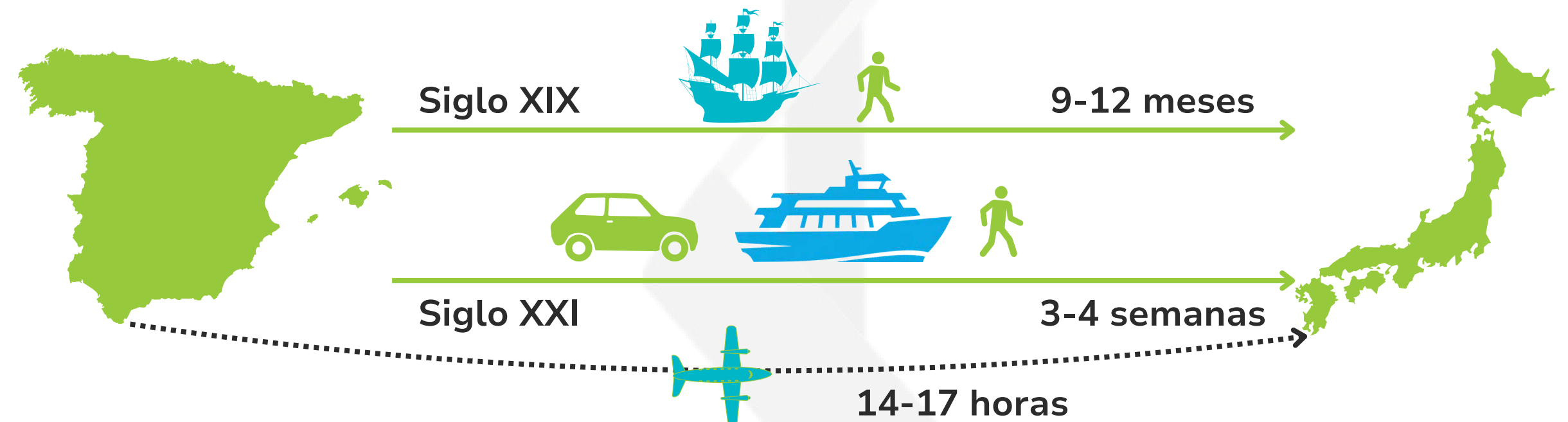
Que NO es la Inteligencia Artificial

El motor también tubo sus detractores, los Luditas y la Swing Riots, quienes en el siglo XVII consideraban la industrialización iba a acabar con sus trabajos y tomaron las armas.



Pero para ellos era imposible ver que:

Un viaje de España a Japón tarda:



Los Luditas jamás tuvieron capacidad para pensar que ese invento acabaría haciendo volar a la humanidad

Que NO es la Inteligencia Artificial

Como hemos visto, las Metas de Desarrollo nos son totalmente desconcidas, y tenemos un precedente más cercano:

León XIV - 2026

Encíclica Magnifica Humanitas



Inocencio VIII - 1487

Bula Inter multiplices nostrae sollicitudinis cura



Ambos multiplican la capacidad de difundir ideas.
Ambos afectan al control de la autoridad sobre el conocimiento.
Ambos generan miedo a la corrupción de la verdad.
Ambos obligan a crear nuevas reglas.
Ambos inventos son dependen solo de su usuario.
Ambos crean una tensión entre oportunidad y amenaza.

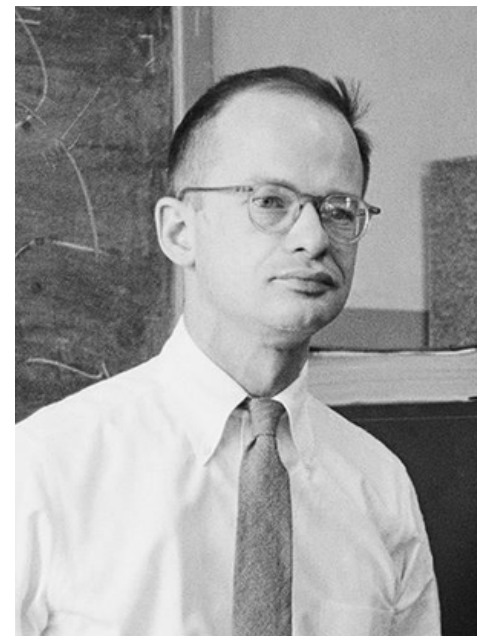
Conclusión: Ningún invento es bueno o malo, depende de su usuario.

Qué SI es la Inteligencia Artificial

La IA es una forma de computación o cálculo que, a través de diferentes investigaciones y teorías, revolucionó la forma de calcular operaciones.



Alan Turing



Walter Pitts



Marvin Minsky



John McCarthy



Sam Altman

Desde su concepción en 1936, la IA ha ido incorporando mejoras con el avance de la tecnología hasta que OpenAI a través de Sam Altman y otros, ha generado el LLM (Long Lenguaje Model), basando todo el modelo en un experimento de análisis de juego para darle cambios en las acciones a la IA del videojuego online Dota2



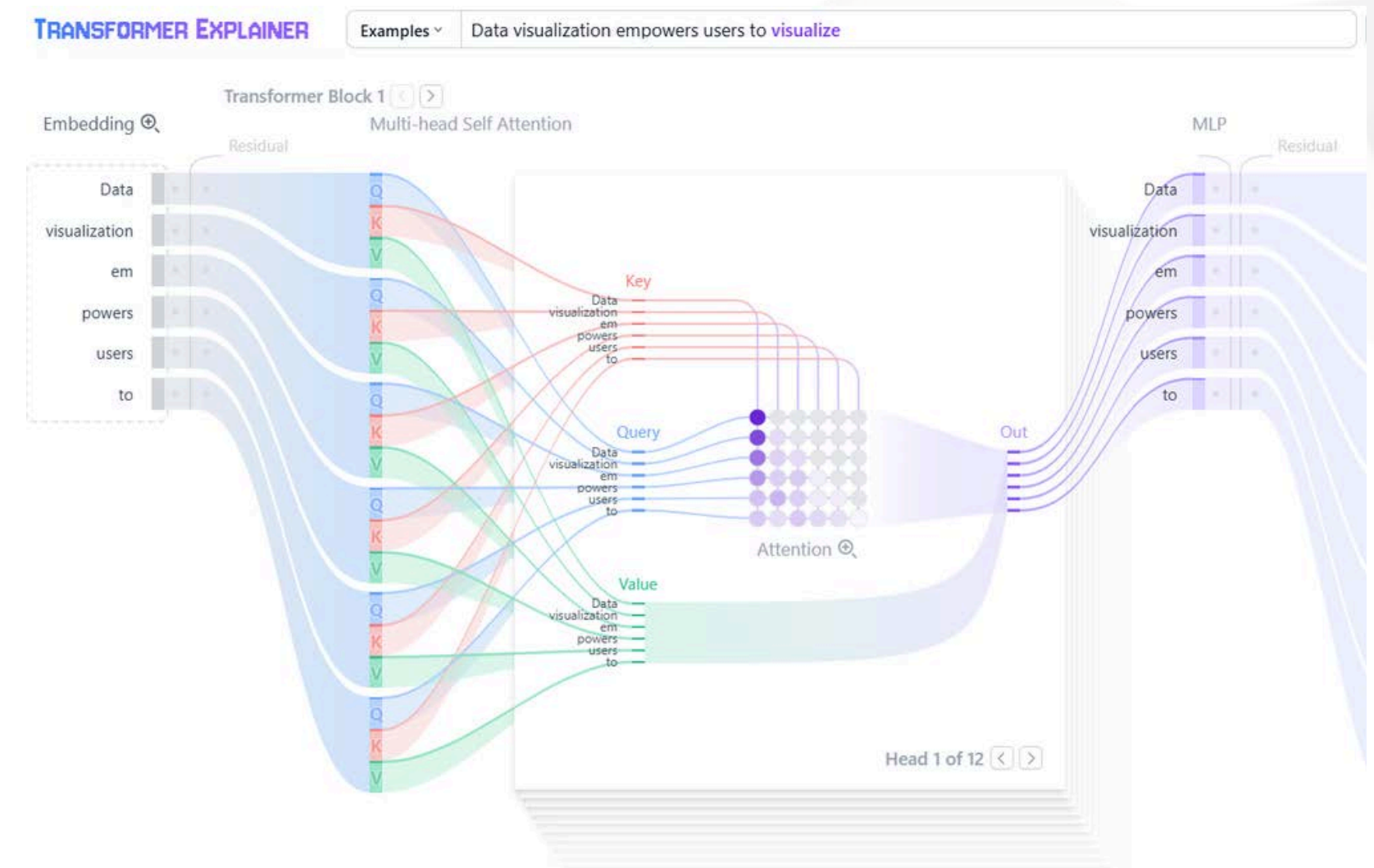
Qué es y qué no es la IA

Qué SI es la Inteligencia Artificial

Por lo tanto, lo que si es la IA es una forma de cálculo que tiene en cuenta las probabilidades de un valor de coincidir con otro tras una serie de operaciones repetidas, detectar patrones y estimar posibilidades.

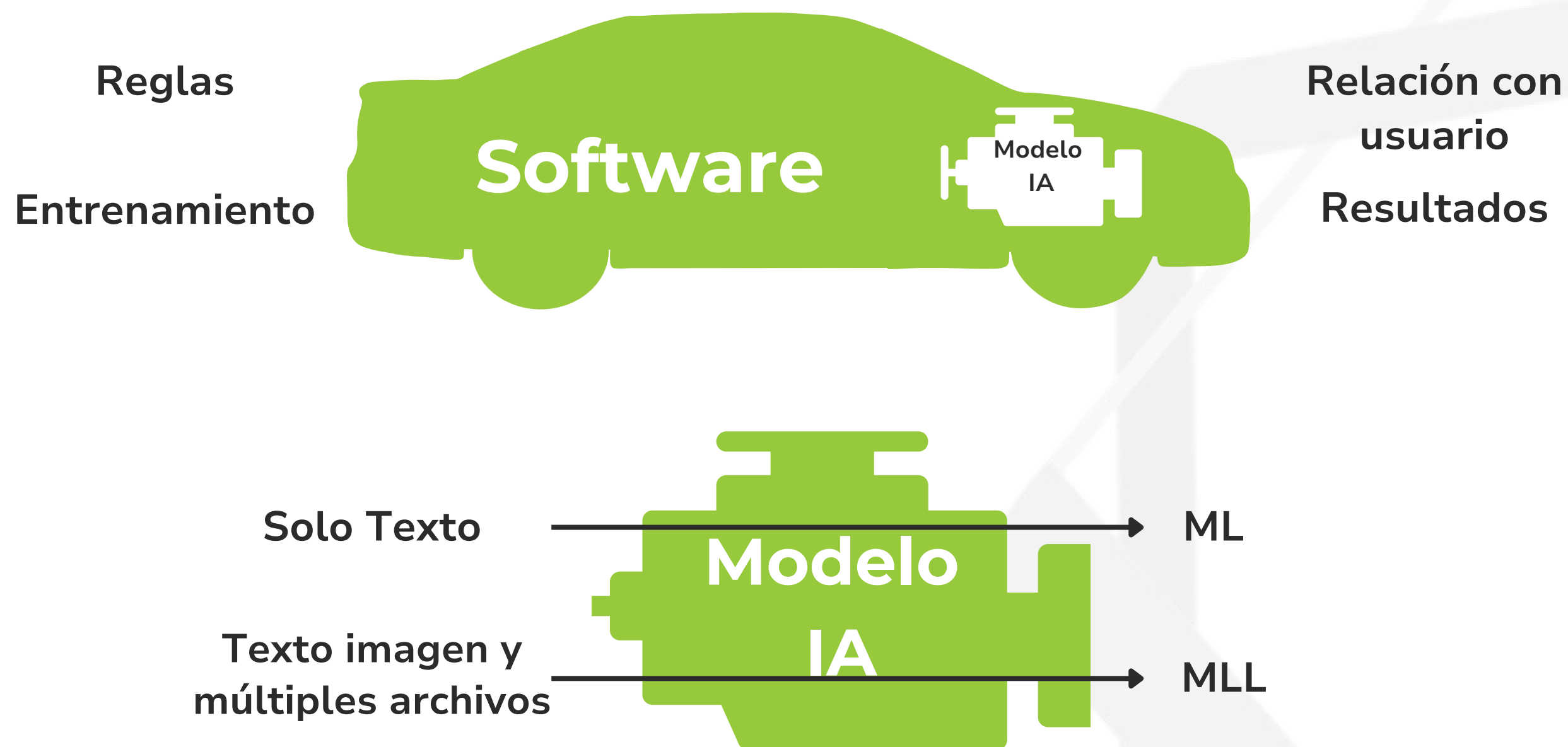
El cálculo ha evolucionado de varias formas:

- Lógica Digital: Cálculo de 0 o 1.
- Programación combinada: Si un cálculo da 0 entonces esto otro da 1.
- IA: de forma neuronal calcula teniendo en cuenta resultados anteriores.



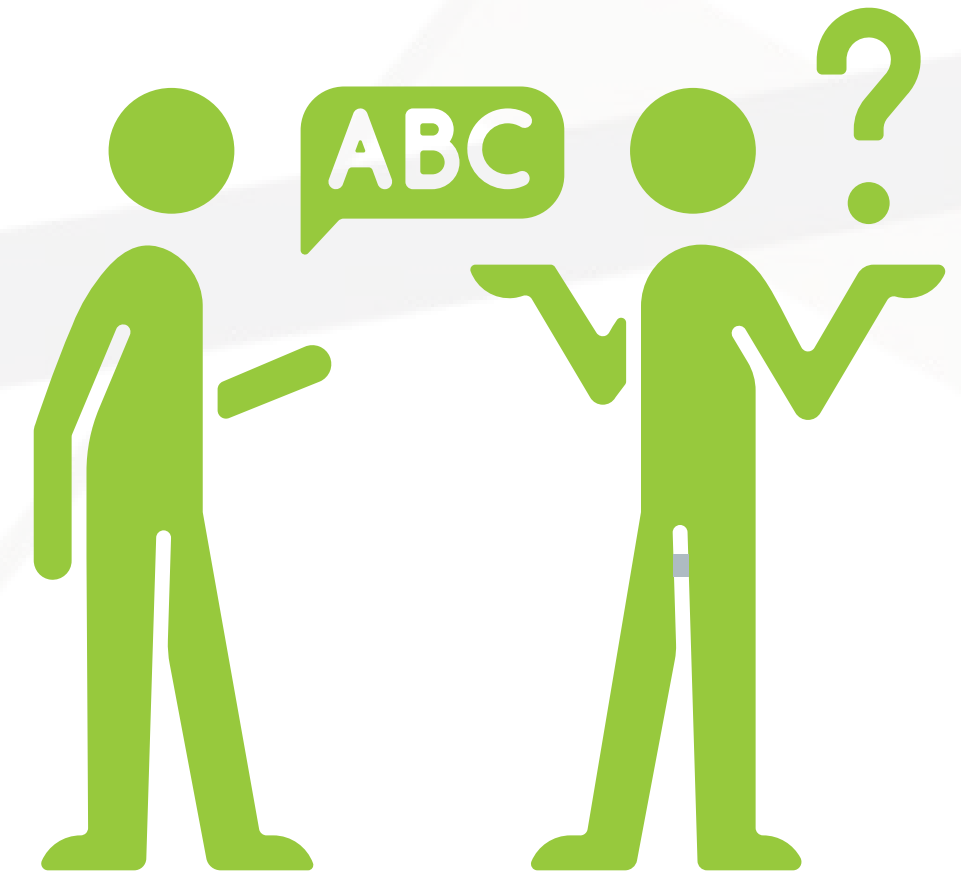
<https://poloclub.github.io/transformer-explainer/>

Qué SI es la Inteligencia Artificial



¿Cómo empezar? Pensamiento Computacional

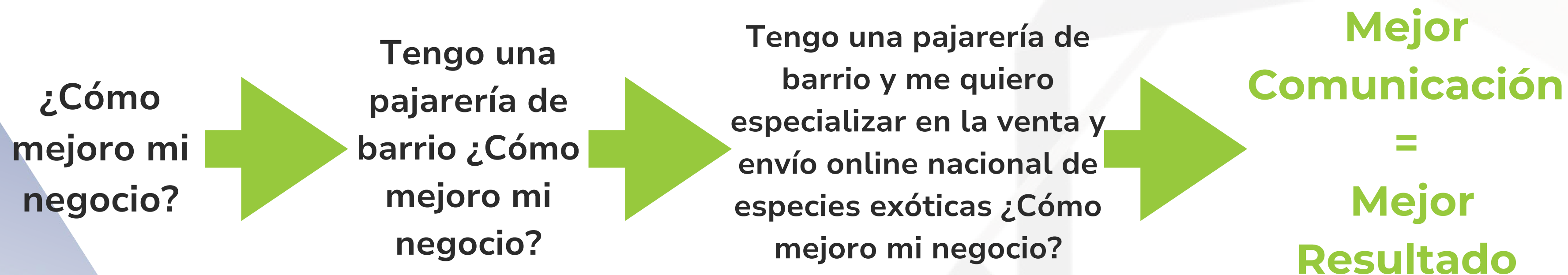
Para hablar con alguien debemos utilizar su mismo idioma, y en el idioma va implícita la gramática y la sintaxis.



Para eso está el “Pensamiento Computacional”, que no es programar.

Es la capacidad de expresar cualquier cosa (una idea, una pregunta, un problema...) de una forma estructurada concreta y pormenorizada, que hará las IA nos comprendan mejor.

¿Y si te pregunto a ti?



Podemos resumir el Pensamiento Computacional en una serie de pasos a tener en cuenta

1. **Descomposición de problemas:** Dividir una tarea compleja en subtareas pequeñas y manejables.
2. **Reconocimiento de patrones:** Identifica estructuras de información en la situación
3. **Abstracción:** Ignora cuestiones irrelevantes
4. **Algoritmo:** Instrucciona, piensa qué va primero y qué va después y por qué.
5. **Evaluación y depuración:** Verifica si con la información que tienes obtienes un resultado esperado.
6. **Pensamiento lógico:** Si algo se escapa de la lógica, anticipáte y usa “si esto es blanco, entonces”.
7. **Modularidad y reutilización:** Piensa en si puedes servirte para varias veces o si partes concretas son aprovechables independientemente

Podemos resumir el Pensamiento Computacional en una serie de pasos a tener en cuenta

1. Descomposición de problemas
2. Reconocimiento de patrones
3. Abstracción
4. Algoritmo
5. Evaluación y depuración
6. Pensamiento lógico
7. Modularidad y reutilización

Si funciona, hacer una
calculadora de
problemas de trenes

Un tren blanco sale de Don Benito hacia Zaragoza (450 Km de distancia), a las 9:00 a una velocidad constante de 90 km/h.

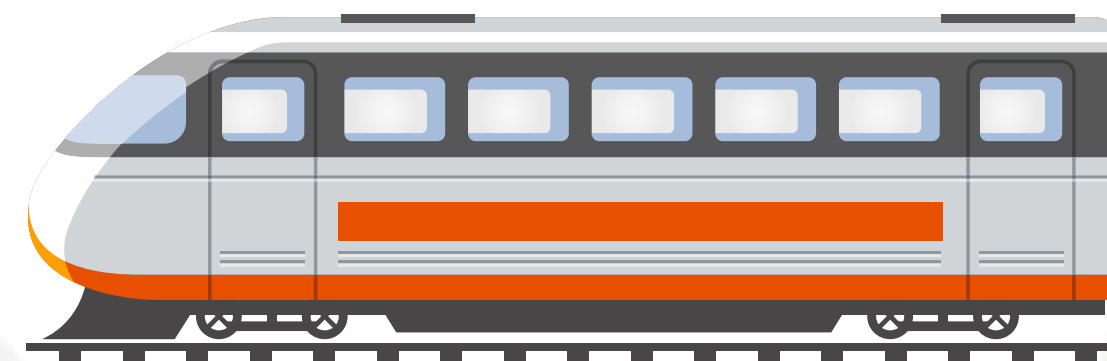
Otro tren parte desde Zaragoza, con la Selección Española de Escanciadores de Sidra a bordo, hacia Don Benito a las 10:00, a 120 km/h.

Ambos circulan por vías paralelas y se dirigen uno hacia el otro.

¿A qué hora se encuentran y a qué distancia de Don Benito ocurre el encuentro?

Respuesta

1. Calcular cuántos kilómetros ha avanzado el primer tren cuando parte el segundo.
2. Usa la velocidad relativa para calcular el tiempo hasta el encuentro desde las 10:00.
3. Suma los tiempos y determina la hora de encuentro.
4. Calcula la distancia desde Don Benito hasta el punto de encuentro.



Para hacer un buen prompt siempre ha que pensar:

**Explícale siempre todo, como si fuera
un desconocido.**

**Pregunta siempre como si fuera el
mayor experto.**

Sintaxis de la IA que debemos aprender

Si siempre sigues esta fórmula, todas las IA conversacionales te darán mejores resultados

Acción

Busca, resume, hazme una lista, hazme una tabla, explícame, hazme una redacción, compara, cuenta...
Concreta desde el inicio como quieres las cosas

Detalles

Dentro de cómo quieres las cosas, puedes tener límites (necesito que redactes 15 ejemplos sobre...) establece mínimos y máximos orientados a lo que necesitas

Objetivo

Para mandar un email a un cliente, para el colegio, para comprar un coche... Di para qué lo estás usando porque el enfoque es importantísimo

Contexto

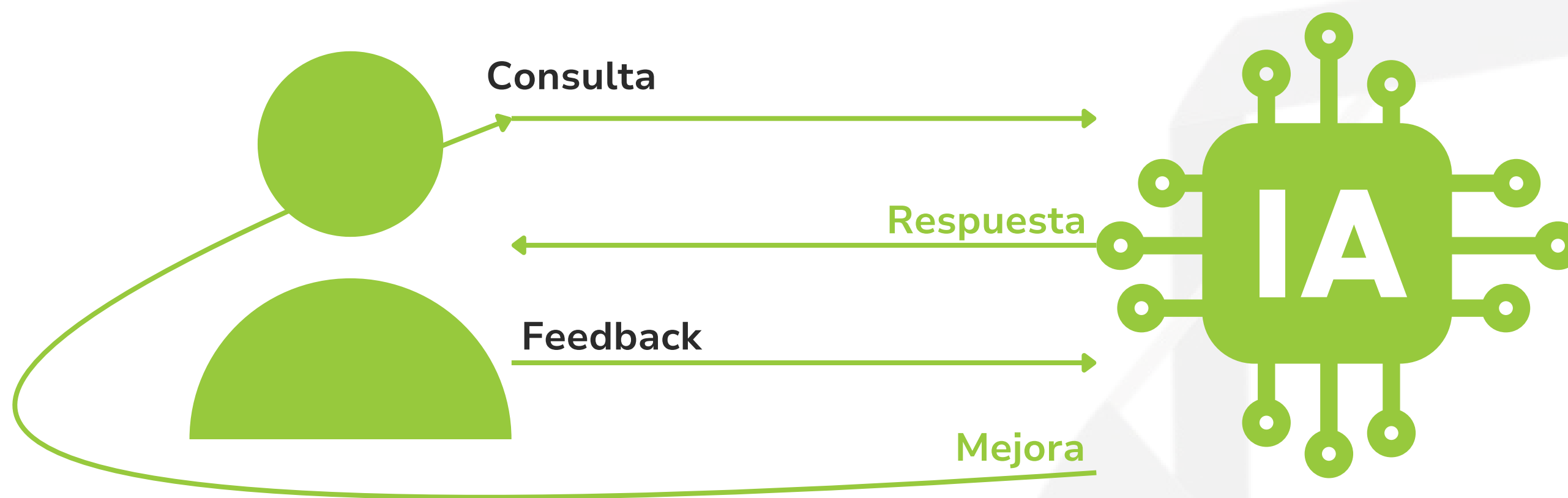
Quién eres, por qué lo haces, qué esperar conseguir con ello...
Cuanto más concreto seas mayor valor tendrá la respuesta que te de la IA.

Recuerda: Como a un desconocido que es experto

Bases del prompting

1. Un buen prompt es un algoritmo en lenguaje natural. No es solo una pregunta: es una secuencia lógica de instrucciones. El pensamiento computacional aporta estructura y claridad al redactar prompts efectivos.
2. Descomponer el problema mejora la precisión. Al dividir tareas en pasos más pequeños (Cadena del Pensamiento), se reduce el riesgo de error y se guía mejor a la IA. Esto refleja directamente la descomposición, base del pensamiento computacional.
3. Contexto y restricción son tan importantes como la tarea. No basta con pedir algo: hay que indicar cómo, en qué condiciones, y con qué límites. El uso de ejemplos, formatos esperados y delimitadores mejora la comprensión del modelo.
4. Los prompts son reutilizables . Cuando generalizas la estructura de un prompt, puedes aplicarlo a distintos casos (como plantillas). La modularidad permite construir prompts adaptables y escalables.
5. Pensamiento lógico y el control mejora el prompting. Incorporar condiciones (“si... entonces...”) o validaciones (“verifica que...”) hace que el modelo responda con más coherencia y sentido.
6. El prompt debe guiar, no imponer. Un prompt eficaz plantea la situación permitiendo cierta creatividad dentro de unas restricciones muy marcadas.
7. El prompting efectivo es iterativo. Como en todo, el primer intento rara vez es el mejor. Ajusta, prueba y redefine el prompt para mejorar el proceso.
8. Promptear es diseñar, no programar. No se trata solo de usar una IA, sino de establecer una relación. El usuario puede interponer condiciones y anticipar el comportamiento del modelo para preparar la entrada de instrucciones y datos como en una discusión o un debate.

Debéis dar feedback, cuanto más indicaciones sobre lo acertado o lo equivocado que esté, mayor precisión



Vamos con la primera técnica: Un Ejemplo

Una buena idea es poner ejemplos de como quieres las cosas, es decir, aplicando los ejemplos tanto a la información como a la salida de la misma.

Por ejemplo:
“Quiero una lista de platos que lleven Alioli, por ejemplo:”

Patatas bravas

Patatas bravas - Ingredientes - Receta

Recuerda: Mejor comunicación = Mejor resultado

Ejemplificar

Quiero una lista de platos que lleven alioli, por ejemplo:
Patatas Bravas

- Patatas Bravas
- Patatas Alioli
- Patatas Mixtas
- Arroz negro
- Fideuà
- Paella de marisco
- Sepia a la plancha
- Calamares a la romana
- Chipirones
- Gambas a la plancha
- Pulpo a la brasa
- Mejillones al vapor
- Bacalao gratinado con alioli
- Merluza al horno con alioli
- Salmón con costra de alioli
- Conejo a la brasa
- Pollo asado con alioli
- Costillas a la brasa
- Cordero a la parrilla
- Butifarra con alioli
- Pinchos morunos
- Verduras a la brasa
- Alcachofas a la plancha
- Espárragos trigueros
- Berenjenas fritas
- Huevos rotos con alioli
- Tortilla de patatas con alioli

Ejemplo de un elemento de la lista

Quiero una lista de platos que lleven alioli, por ejemplo:
Patatas Bravas - ingredientes - descripción de preparación

- **Patatas Bravas**
Ingredientes: patatas, salsa brava, alioli, aceite, sal.
Preparación: las patatas se cortan en dados y se fríen hasta quedar crujientes. Se sirven con salsa brava caliente y una capa de alioli por encima.
- **Patatas Alioli**
Ingredientes: patatas cocidas, alioli, perejil, aceite de oliva, sal.
Preparación: las patatas se cuecen y se mezclan con alioli casero. Se enfrían ligeramente y se decoran con perejil picado.
- **Sepia a la Plancha con Alioli**
Ingredientes: sepia, ajo, perejil, aceite de oliva, alioli, sal.
Preparación: la sepia se cocina a la plancha a fuego fuerte hasta dorarse. Se sirve caliente con alioli aparte o por encima.
- **Arroz Negro con Alioli**
Ingredientes: arroz, tinta de calamar, calamares, caldo de pescado, alioli.
Preparación: el arroz se cocina con tinta de calamar y sofrito de marisco hasta quedar meloso o seco. Se acompaña con alioli para equilibrar el sabor intenso.
- **Fideuà con Alioli**
Ingredientes: fideos finos, marisco, caldo de pescado, ajo, alioli.
Preparación: los fideos se sofríen y se cuecen con caldo y marisco hasta absorber el líquido. Se sirve con alioli tradicional.
- **Bacalao Gratinado con Alioli**
Ingredientes: bacalao, alioli, aceite de oliva, ajo, perejil.
Preparación: el bacalao se cocina ligeramente y se cubre con alioli. Después se gratina al horno hasta dorarse.
- **Pulpo a la Brasa con Alioli**
Ingredientes: pulpo cocido, pimentón, aceite de oliva, alioli, sal gruesa.
Preparación: el pulpo se marca a la brasa o plancha y se sirve con alioli suave y especias.

Ejemplo de como quiero la lista

Creación de Imágenes

Formato: Vertical u horizontal

Qué

Fondo

Colores

Filtros

Estilo

Temática

Detalles

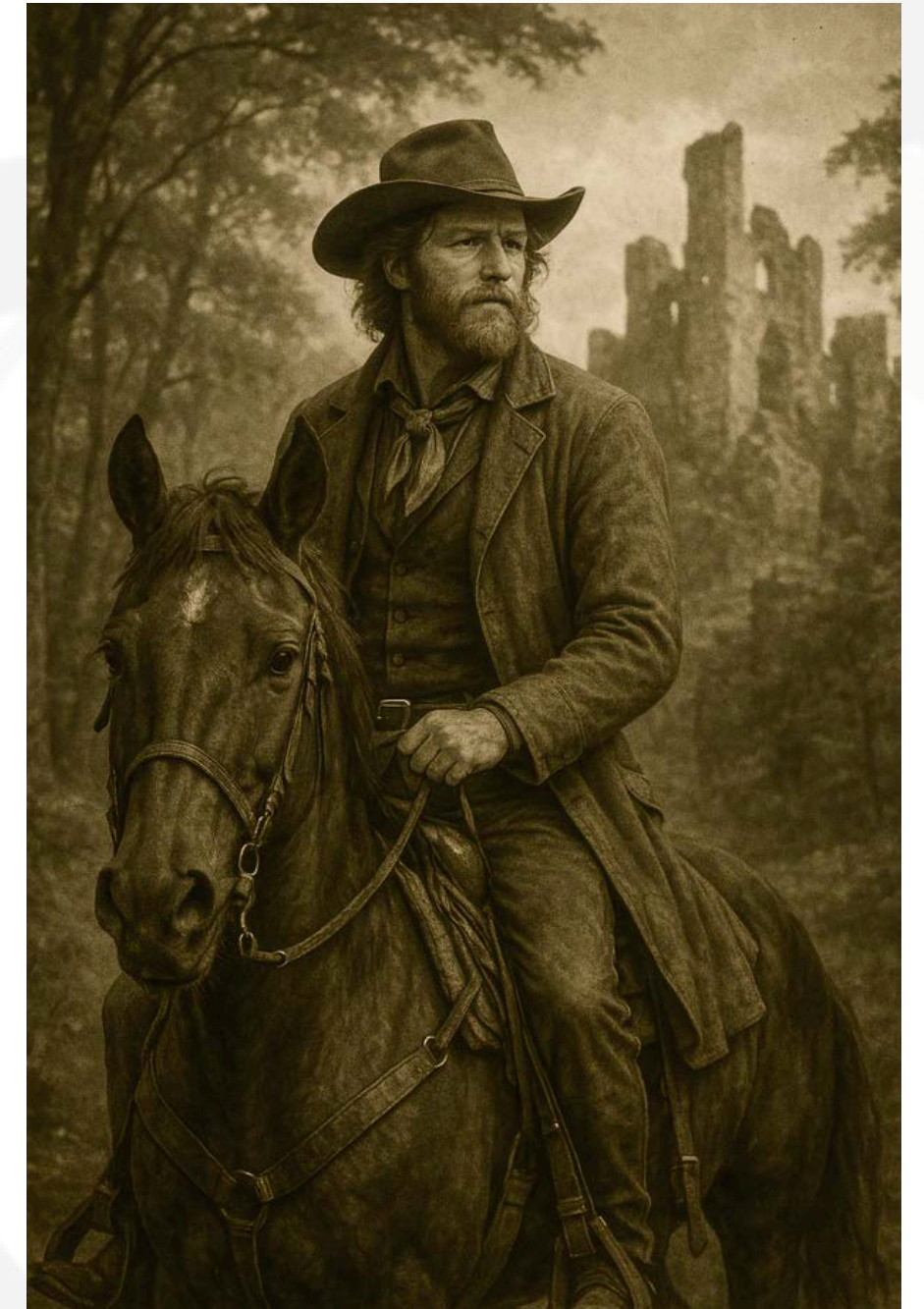
Crea una imagen vertical de un caballero medieval pelirrojo ideal como si fuera un cuadro del romanticismo neoclásico. Se encuentra contemplando la luz del sol parado en un bosque bucólico que muestra un castillo a lo lejos entre las copas de los árboles. Dale una gran luz como un cuadro del romanticismo, aporta un gran drama al personaje y sitúalo a caballo. Viste ropajes rojos con un águila bicéfala negra en el escudo



Creación de Personajes

Vamos a llamar al personaje que aparece Gilbert el rojo, y a su caballo lo llamaremos Andrew. Quiero usar estos dos personajes en otras situaciones, ¿Puedes memorizar como son y te los puedo pedir en otro diseño?

OK crea una nueva imagen donde Gilbert ha viajado en el tiempo y ahora es un vaquero en el lejano oeste. La imagen debe ser una fotografía tomada con una cámara antigua, debe ir a lomos de Andrew y estar en el mismo bosque y de fondo se ve el mismo castillo pero derruido



Ediciones y cambios

Muy bonito, crea una imagen en un estilo de animación de cuento de hadas de mediados del siglo XX, con animación 2D en celdas, ojos grandes y expresivos, fondos pintados a mano, gradientes de color suaves, iluminación mágica, poses gráciles de los personajes y un tono nostálgico inspirado en la era dorada de la animación y se encuentran sentados en la terraza de una cafetería tomando un batido con ropa y entorno de la actualidad



Los detalles y tus conocimientos son clave

Crea una imagen de un guerrero medieval



Crea una imagen de un guerrero medieval del siglo XIII Español



Crea una imagen de un guerrero medieval del siglo XIII Español que sea históricamente correcto, es decir, respeta los elementos realmente históricos, como por ejemplo el escudo debe ser de madera con una capa de cuerno posiblemente pintada con un reborde de cuero endurecido, muy probablemente en forma cometa o de lágrima, la espada debe ser correcta históricamente en sus elementos sin joyas y algo tosca, debe llevar dos cinturones con pertrechos y una daga de riñones o similar. Además la cota de malla debe ser de anillas de unos 11 o 12 mm de diámetro de media y debe verse que lleva gambesón bajo la cota de malla y sobrevesta sobre la cota de malla

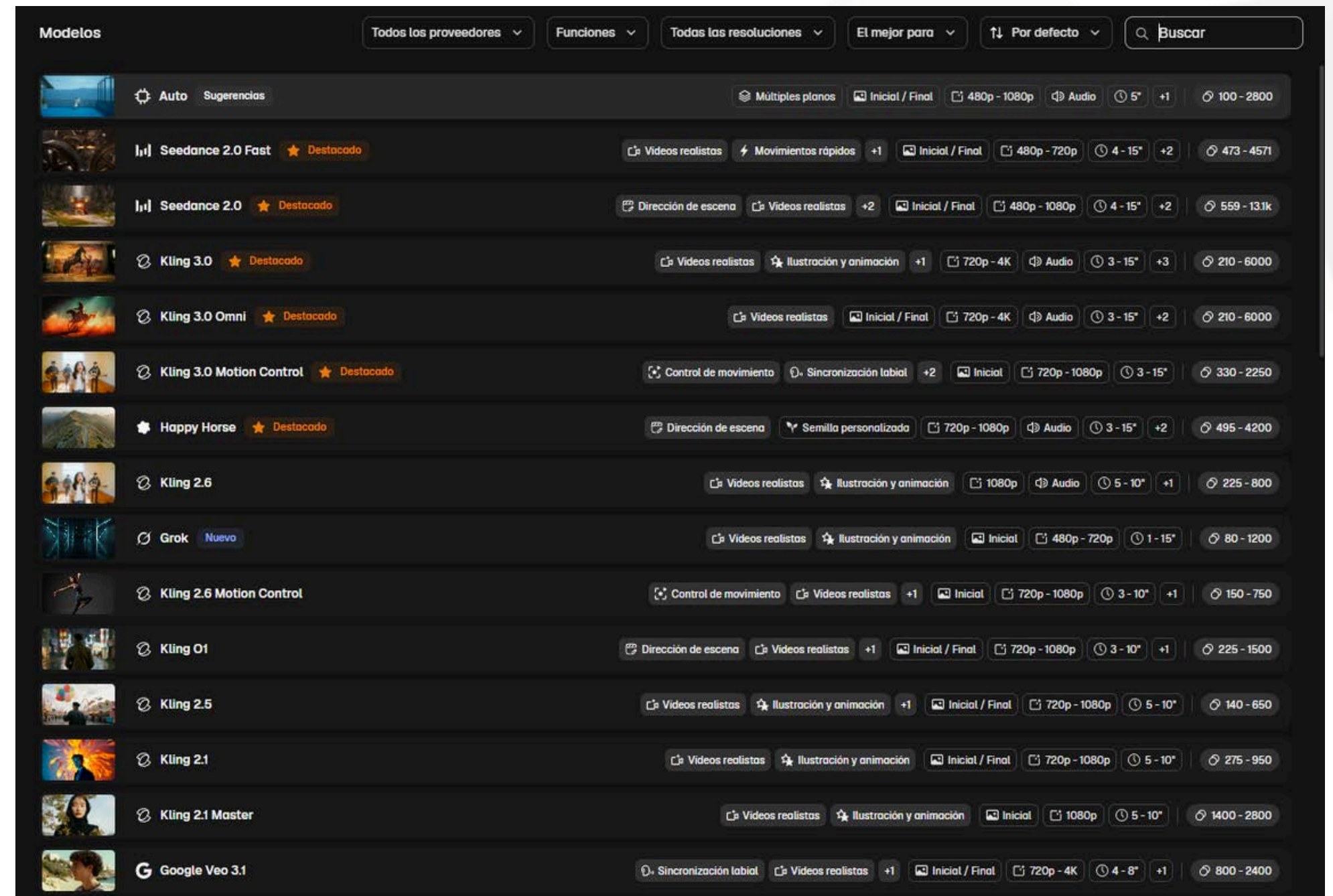
Mostrar menos ^



Generación de Contenidos

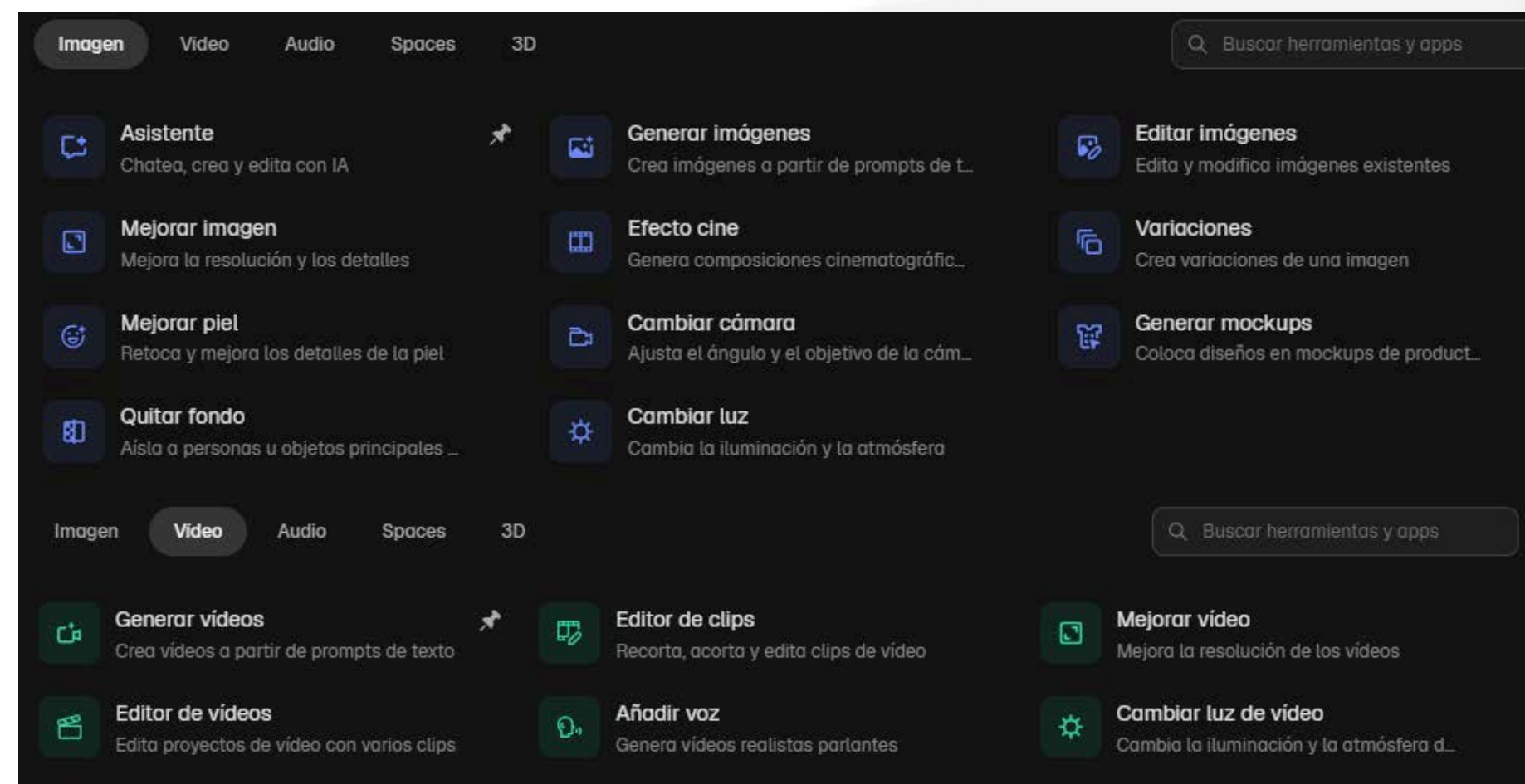
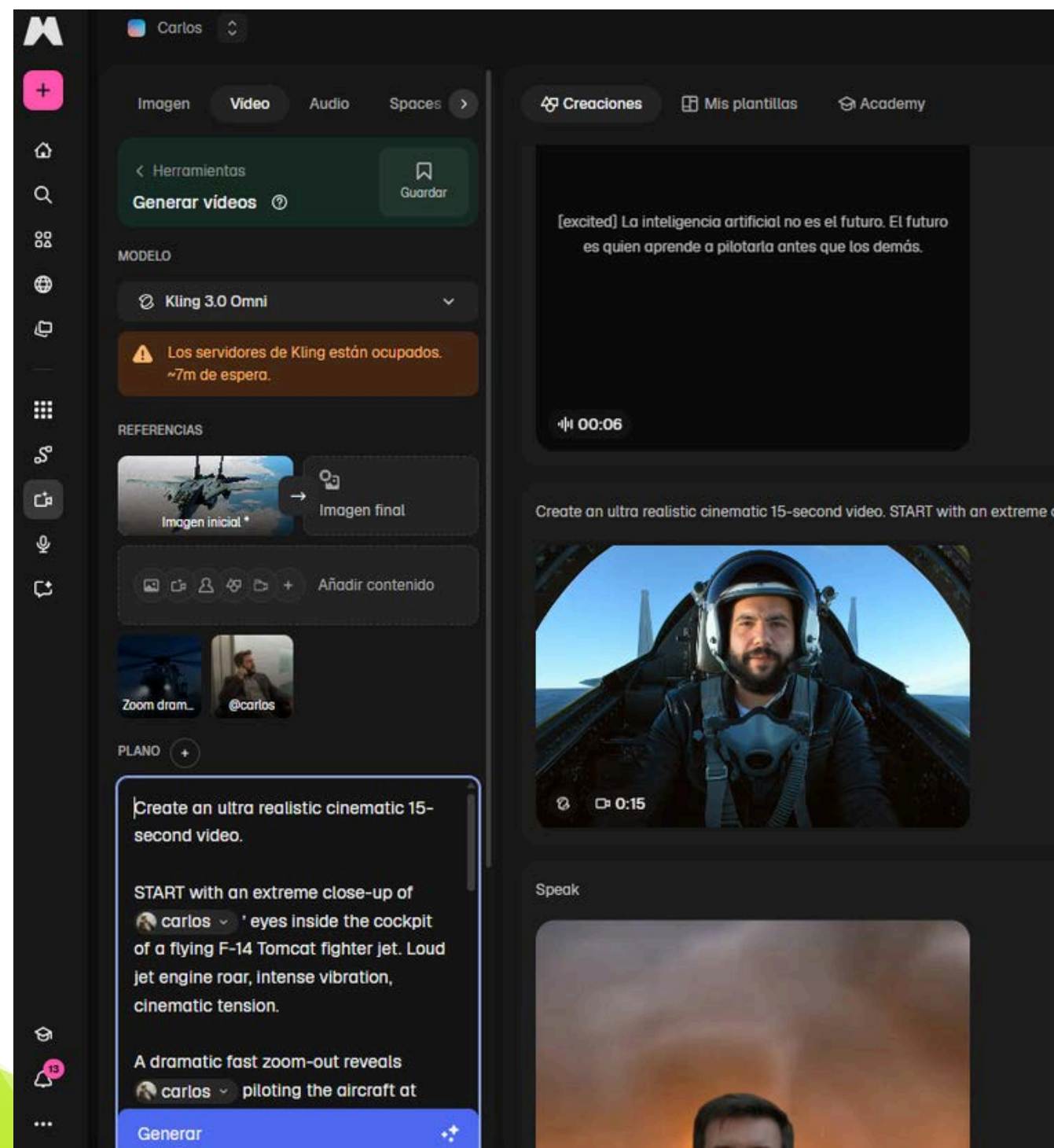
Hay Softwares que te dan multiples capacidades

 **Magnific**

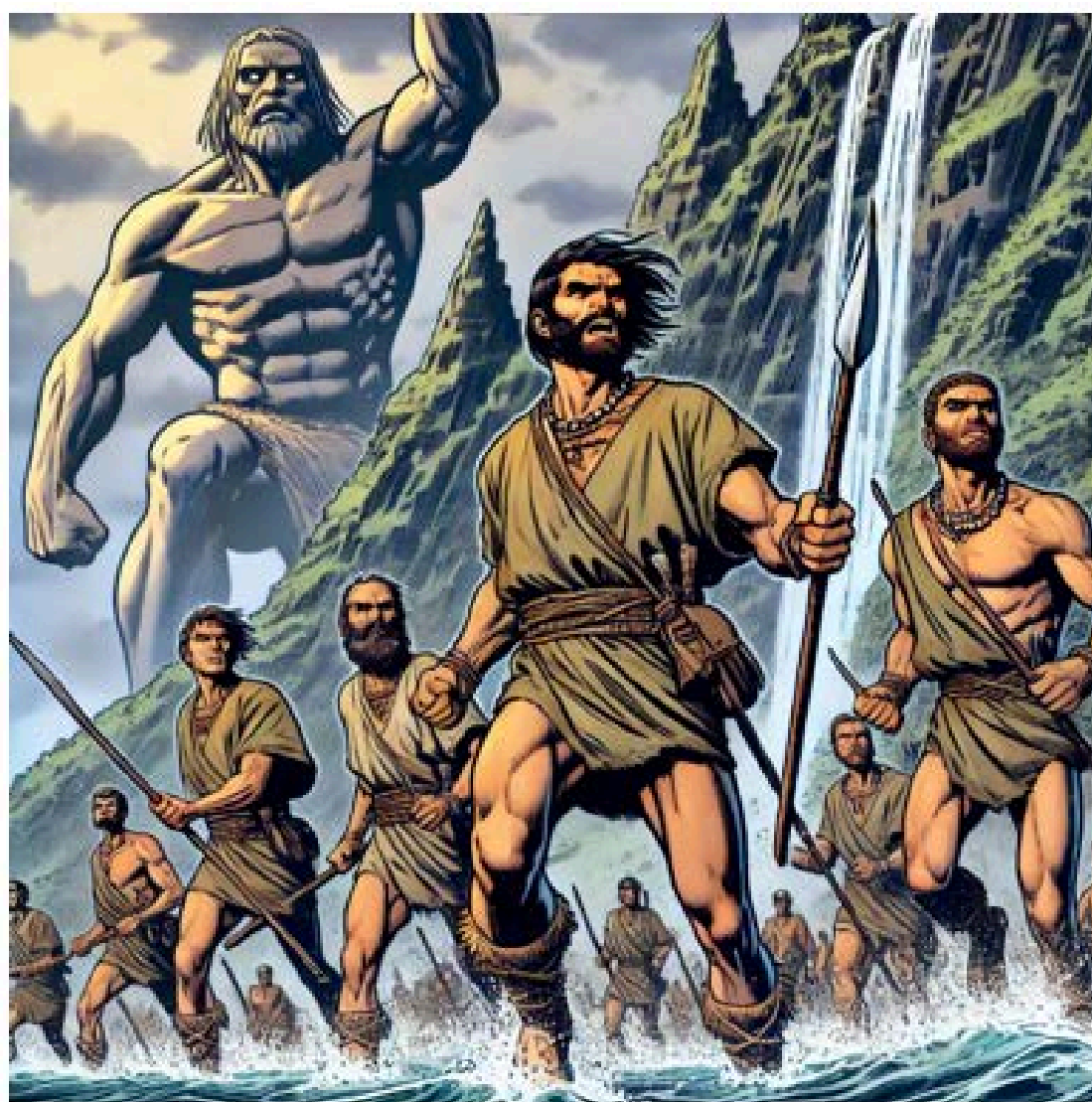


Generación de Contenidos

Hay Softwares que te dan multiples capacidades



Sumar valor a las imágenes de IA



Desarrollaríamos en el marco del contrato este Códice de buenas prácticas, que estaría adaptado a su edad e incluiría gamificación como búsquedas del tesoro a través de QR o balizas geoposicionadas, todo en formato comic e historieta, mucho más incentivador hacia ellos: **Guanches y Gigantes.**

Ilustración IA de DALLÉ con prompt:
"Crea una imagen tipo comic estilo conan en la que se vea a los

Guanches canarios marchando a la batalla contra gigantes que vienen del mar subiendo por los acantilados, inspirándote en la historia del Parque Regional de Tenda'.

Acción

Busca, resume, hazme una lista, hazme una tabla, explícame, hazme una redacción, compara, cuenta...
Concreta desde el inicio como quieres las cosas

Detalles

Dentro de cómo quieres las cosas, puedes tener límites (necesito que redactes 15 ejemplos sobre....) establece mínimos y máximos orientados a lo que necesitas

Objetivo

Para mandar un email a un cliente, para el colegio, para comprar un coche... Di para qué lo estás usando porque el enfoque es importantísimo

Contexto

Quién eres, por qué lo haces, qué esperar conseguir con ello...
Cuanto más concreto seas mayor valor tendrá la respuesta que te de la IA.

En cada caso debemos adaptarnos

Inscríbete a las próximas acciones

El programa está compuesto por:

- Esta masterclass
- Un taller para máximo 25 empresas
- Un acompañamiento para máximo 5 empresas

Inscríbete en el QR para poder ser seleccionado
para el taller práctico del 18 de junio





Muchas gracias

