



INSTITUTO GALEGO
DE PROMOCIÓN
ECONÓMICA

OFICINA
ECONÓMICA
DE GALICIA

Mitos e realidades sobre a IA: como pode axudar a IA á túa empresa

PROGRAMA ECONOMÍA RESPONDE

Unha xanela única de atención centralizada

#DESBUROCRATIZAR



CON Función Lineal

Se conocen como ecuaciones de **primer grado**.
Su forma se compone de dos parámetros **m** y **b**, que son la pendiente y el intercepto respectivamente.
La **pendiente** nos indica la inclinación de la línea recta y también si es creciente (+) o decreciente (-).

$$f(x) = mx + b$$

$$y = mx + b$$

Pendiente Intercepto con el eje Y

$$m = \frac{\Delta y}{\Delta x} = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

$m =$ Variación vertical / Variación horizontal

Rectas Paralelas

Nunca se cortan. Sus pendientes son iguales.

Rectas Secantes

Se cortan en un punto. Si al multiplicar sus pendientes obtenes -1 significa que son **perpendiculares**. Si el producto es diferente a -1 se les dice simplemente **oblicuas**.

Oblicuas

Perpendiculares

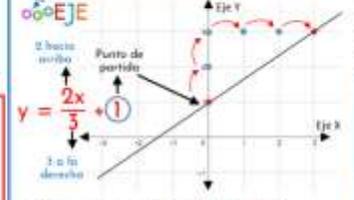
Perpendiculares



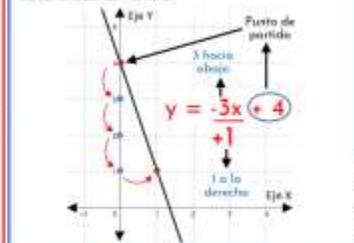
Perpendiculares

Se conocen como ecuaciones de **primer grado**.
Su forma se compone de dos parámetros **m** y **b**, que son la pendiente y el intercepto respectivamente.
La **pendiente** nos indica la inclinación de la línea recta y también si es creciente (+) o decreciente (-).

Cómo graficar funciones lineales - Ejemplos



¿Y si la pendiente "no tiene" denominador?
Por ejemplo... graficar: $y = -3x + 4$. Pues fácil! El denominador es $+1$. Mira:



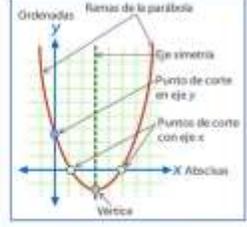
¿Cómo graficar? -> <http://www.youtube.com/watch?v=5H12a93GQ>

CON Función Cuadrática

Son aquellas que están determinadas por una ecuación de segundo grado de la forma:
 $f(x) = ax^2 + bx + c$
Donde **a** y **c** son números reales y **a** $\neq 0$.

Representación Gráfica

Corresponde a una **parábola** que se compone por un **vértice**, por el cual se traza el eje de simetría, los **puntos de corte en el eje X** (no siempre la corta) y el **punto de corte en el eje Y**.



Concavidad de una parábola

Es el sentido de sus ramas, es decir, si **abre hacia arriba o hacia abajo**. Depende del valor de **a**.

Si **a > 0** es cóncava hacia arriba y si **a < 0** es cóncava hacia abajo.

Por si le sirve de ayuda para recordar...

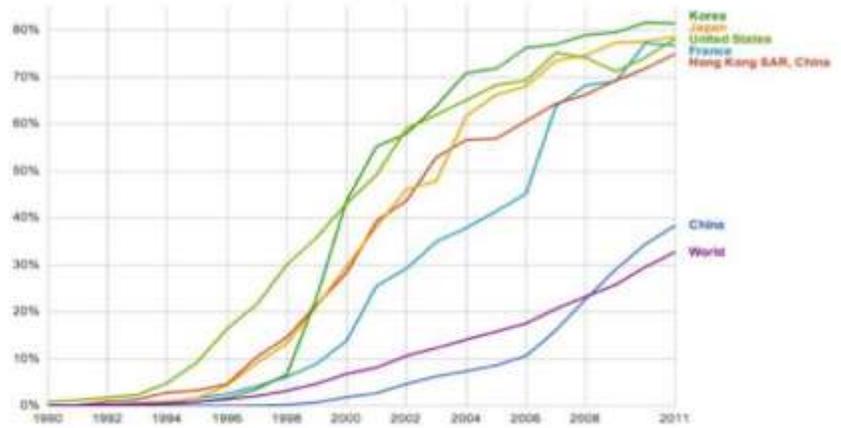
Analiza si **a** es positiva o negativa como si se tratase de una carita feliz o feliz.

Dilatación o contracción de una parábola

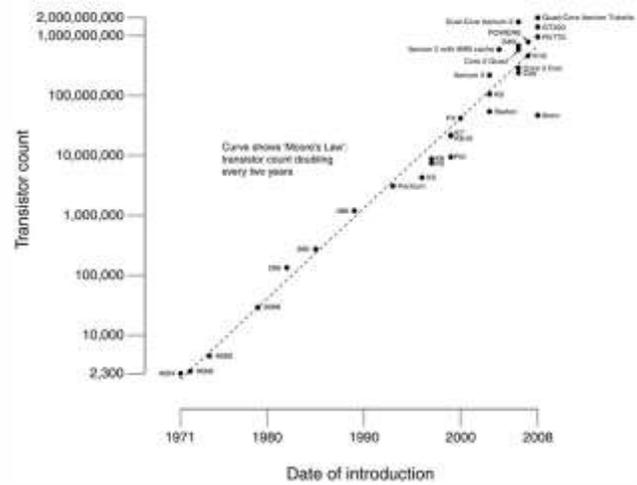


Depende del valor de **a**. Si aumenta su valor absoluto, la parábola se contrae y si disminuye, se dilata.

En otras palabras, si **a** disminuye la parábola es "más amplia" (se dilata) pero si **a** aumenta entonces la parábola es "más delgada" (se contrae).



CPU Transistor Counts 1971-2008 & Moore's Law





Artificial Intelligence

Is the field of study

AI

Machine Learning

Is a branch of AI that focus on the creation of intelligent machines that learn from data. Another very well know branch inside AI is **Optimization**.

ML

Deep Learning

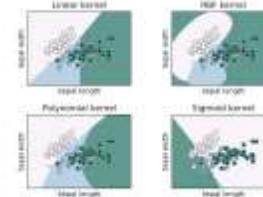
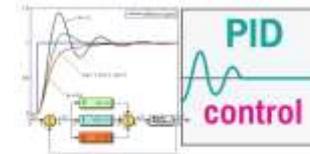
Is a subset of Machine Learning methods, based on **Artificial Neural Networks**.
Examples: CNNs, RNNs

Deep Learning

Generative AI

A type of ANNs that generate data that is similar to the data it was trained on.
Examples: GANs, LLMs

Generative AI



DataRobot



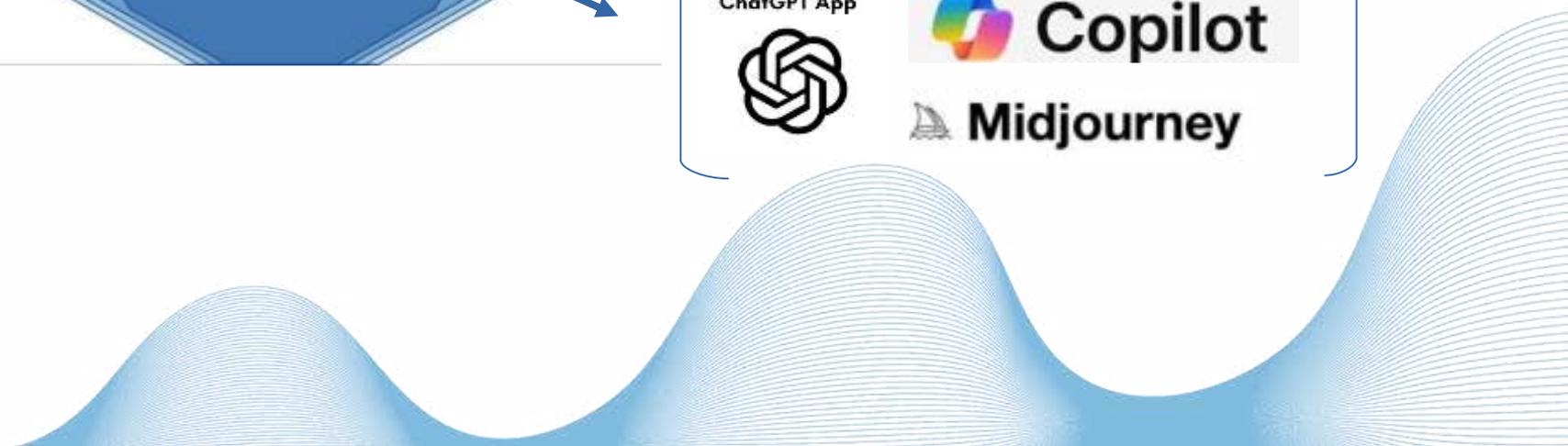
ChatGPT App

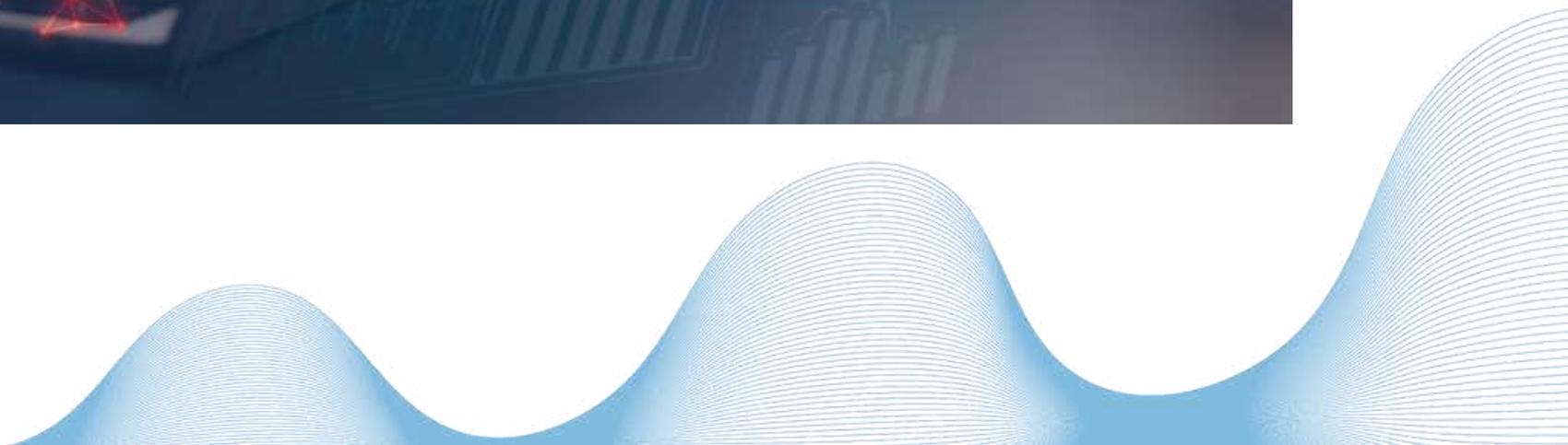


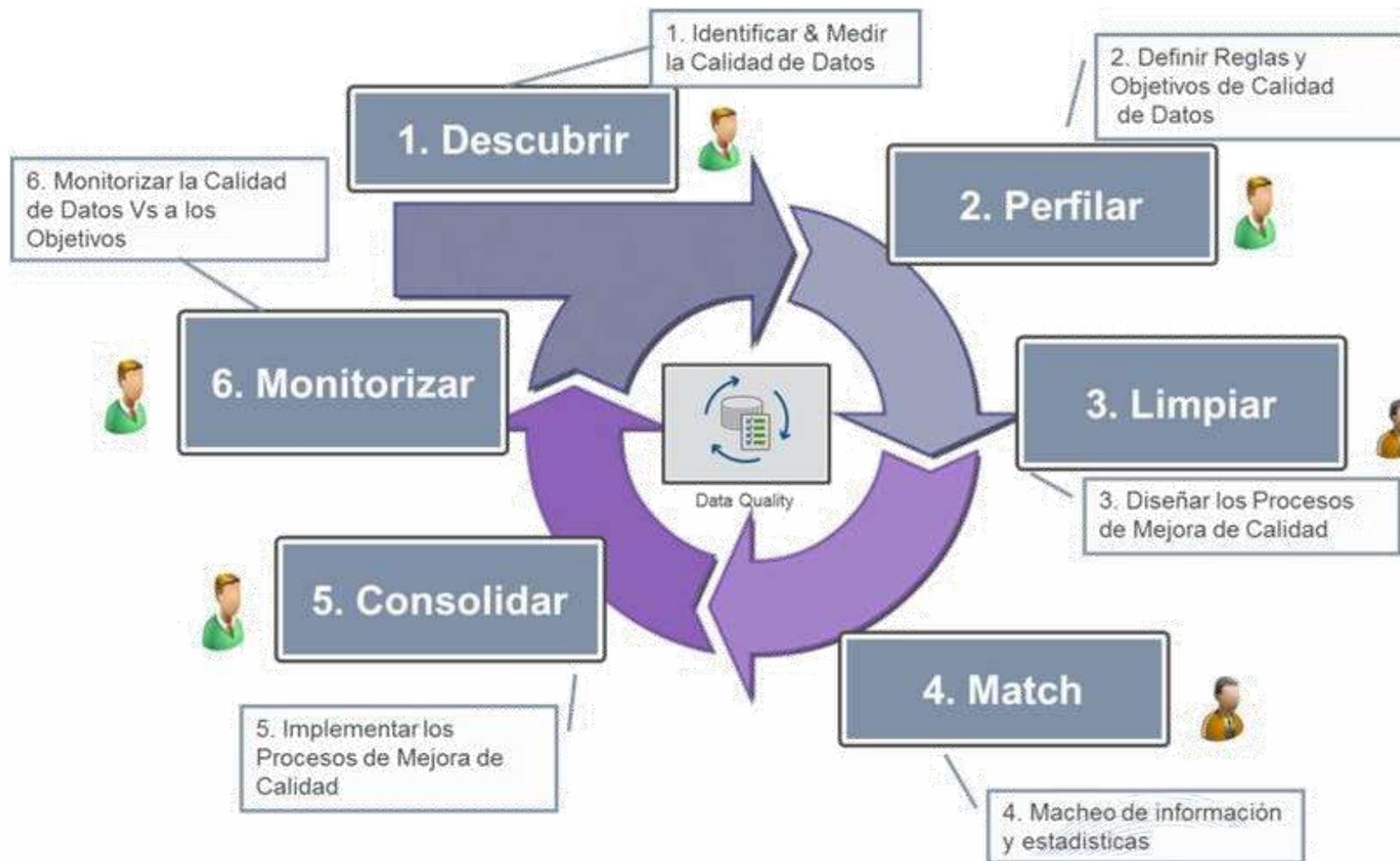
Copilot



Midjourney









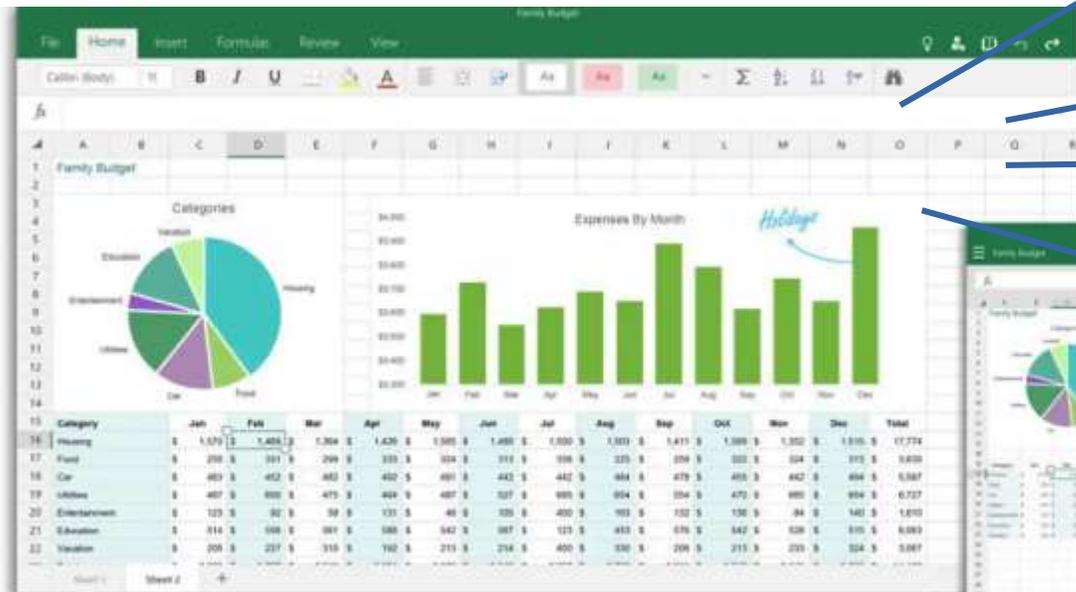
Excel

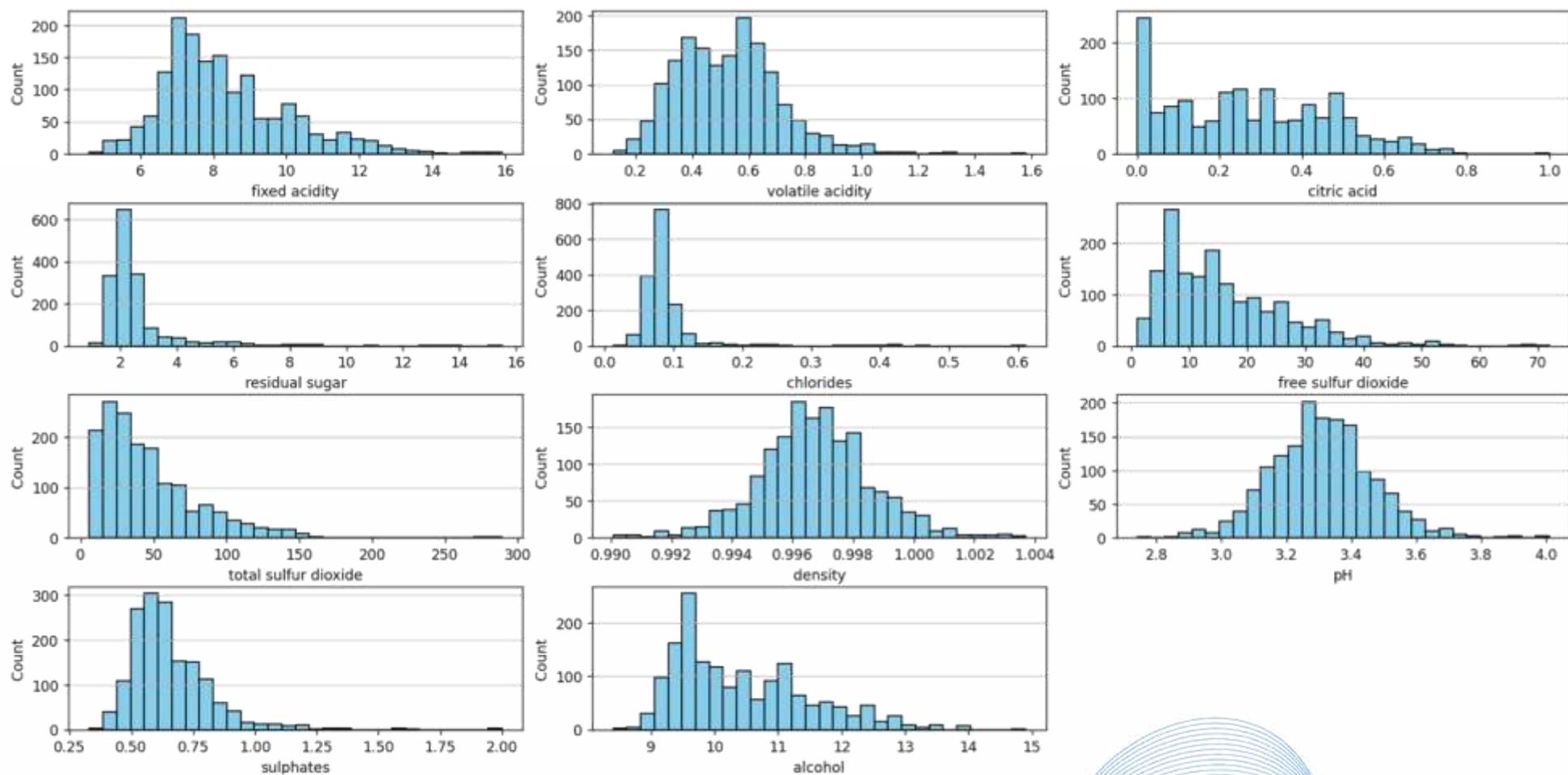


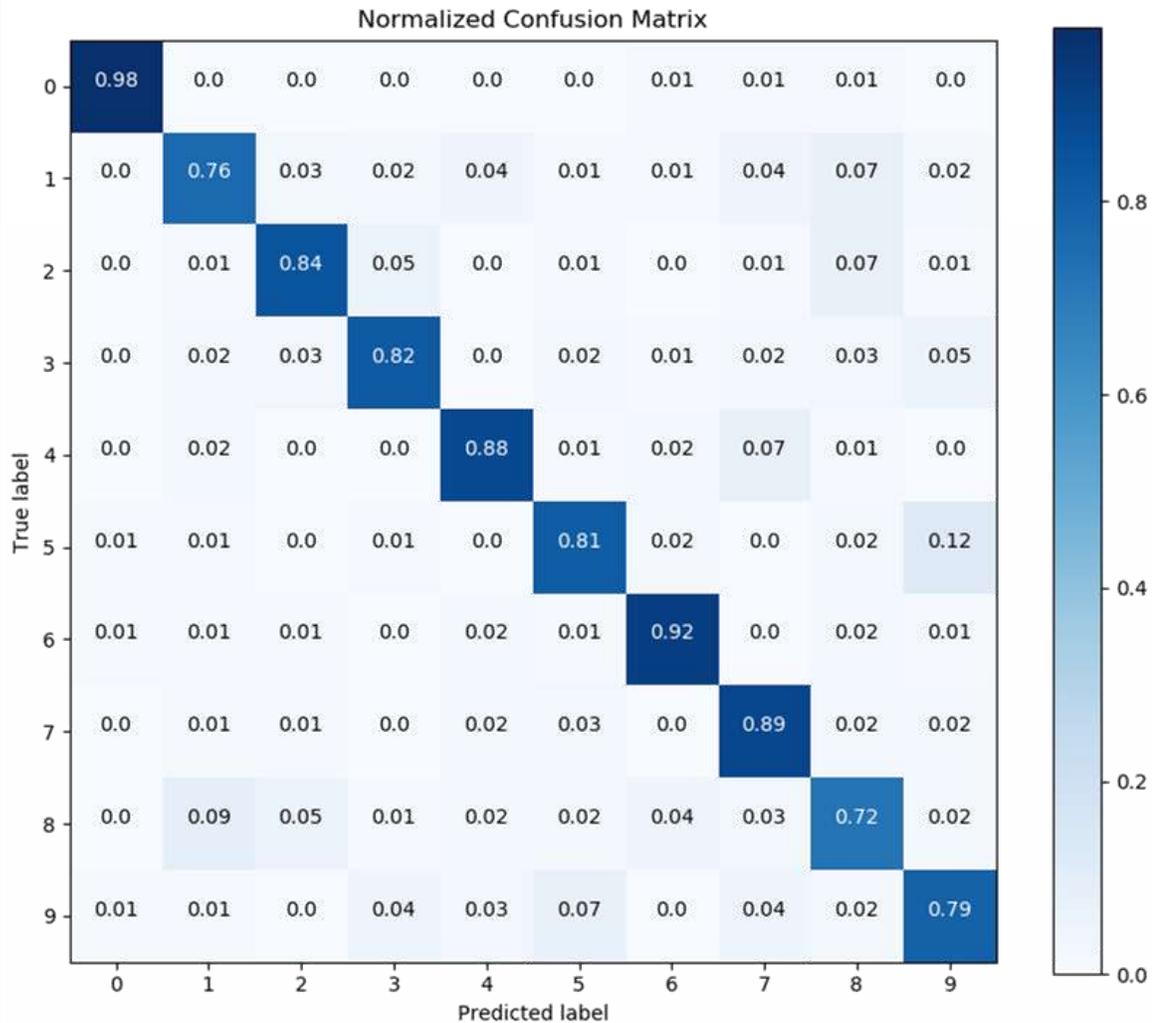
Open for Innovation
KNIME



DataRobot

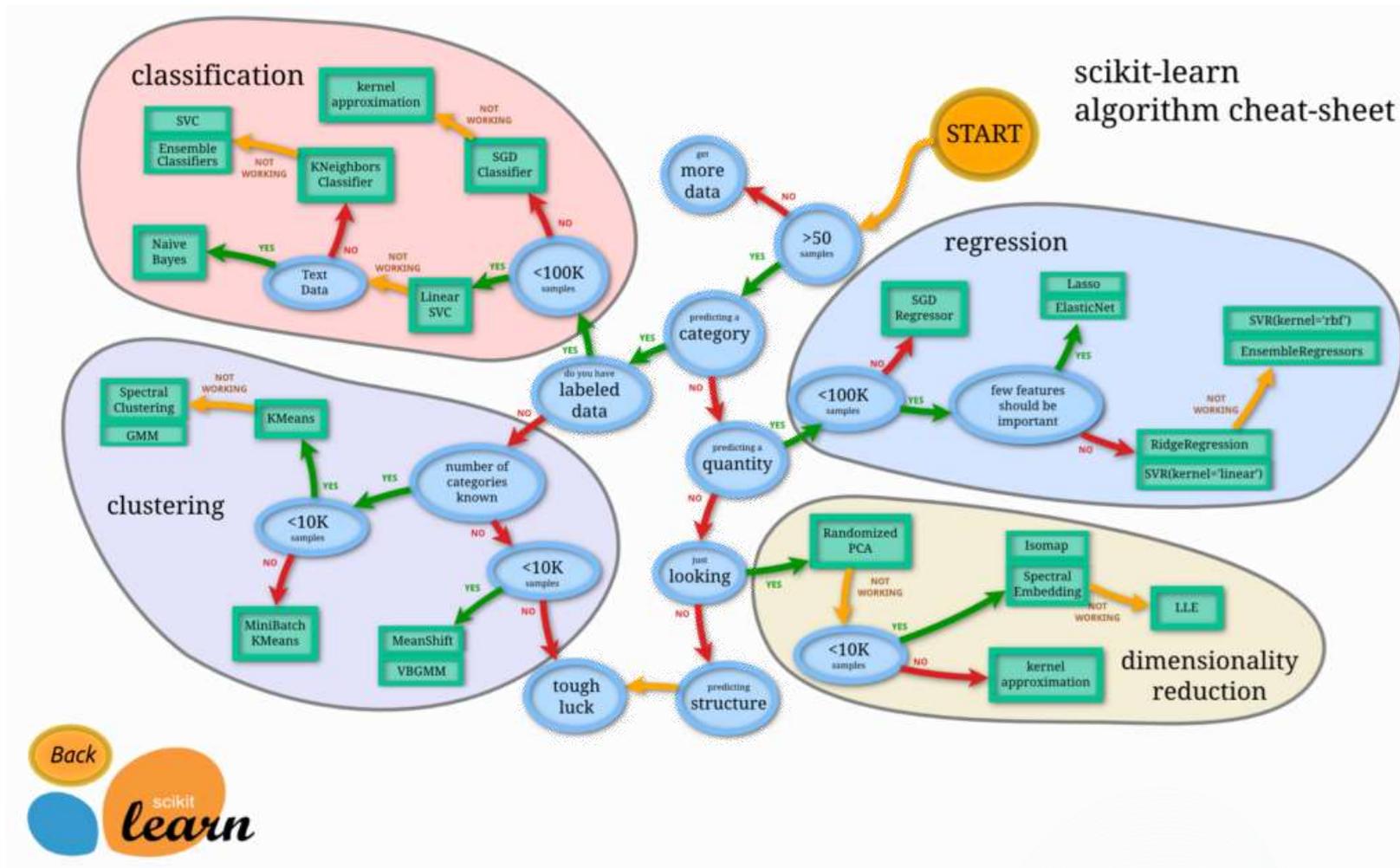






MATRIZ DE CONFUSIÓN

Muestra el grado de relación entre variables



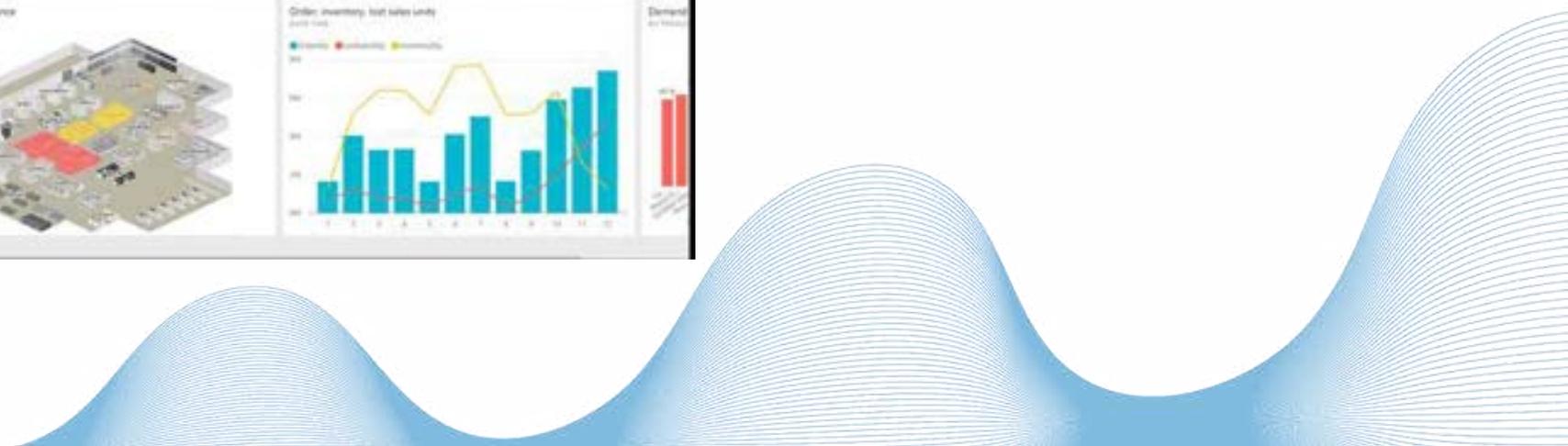
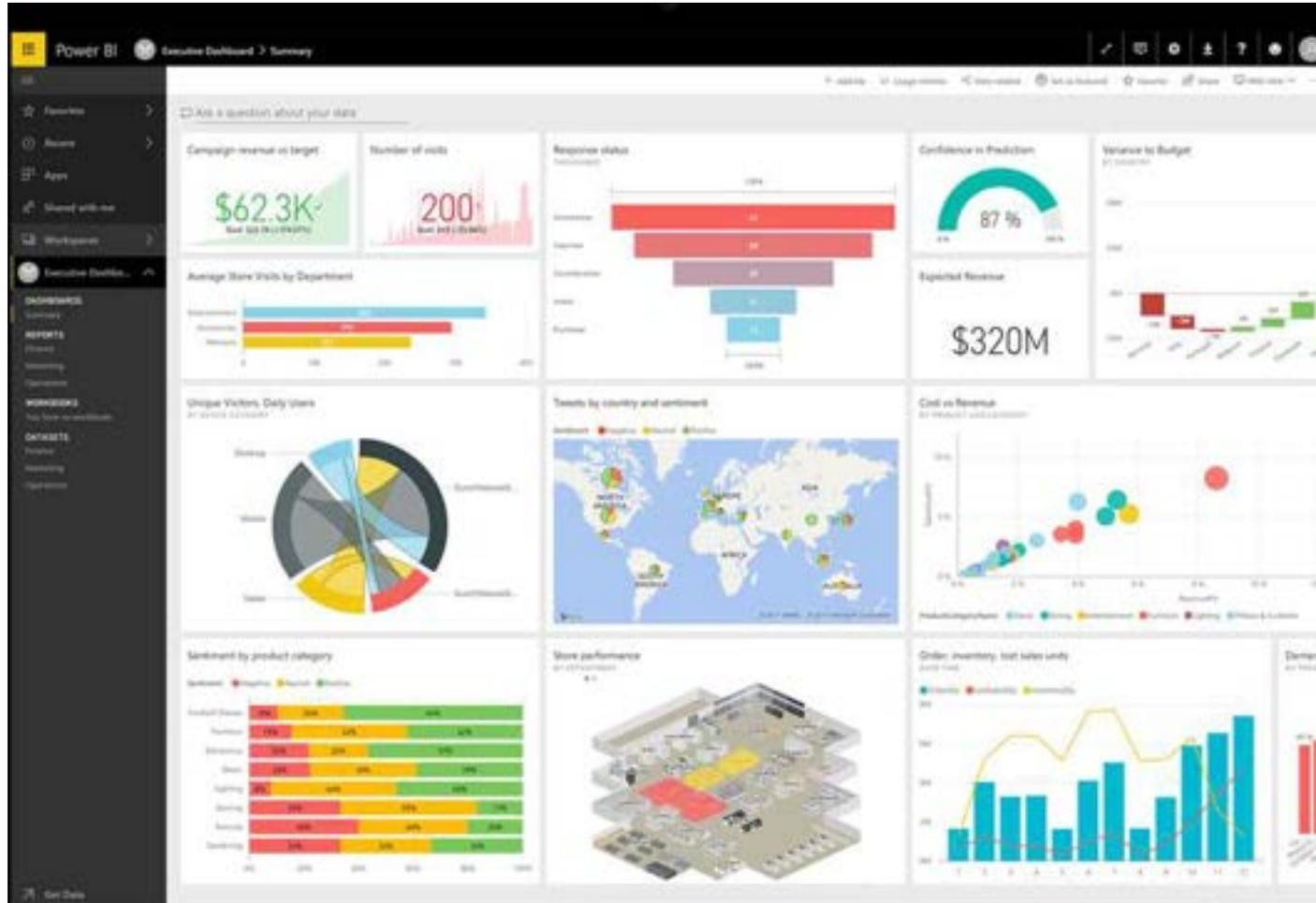


The screenshot displays the KNIME Analytics Platform interface. On the left, a 'Nodes' panel lists various data processing tools. The main workspace shows a workflow with the following steps:

- Excel Reader**: Read the first sheet ('Kitchen') of the rooms.xlsx file.
- Excel Reader**: Read the 'Living Room' sheet of the rooms.xlsx file.
- Column Filter**: Exclude the comments from the 'Living Room' sheet.
- Concatenate**: Bring the items in the 'Kitchen' and 'Living Room' in one table.
- Excel Reader**: Read the 'Dictionaries' sheet of the rooms.xlsx file.
- Column Merger**: Replace missing values in the 'Dirt-Volume' column with the values available in its 'empty,' column.
- String to Number**: Change 'Dirt-Volume' column from string to number.
- Value Linking**: Append the volumes of the listed items based on their ID.
- Bar Chart**: A Bar Chart with the amounts of single items in the chart.
- Row Aggregator**: 1st output port: Sum up volumes of the listed items. 2nd output port: Calculate the grand total volume of all items.

Below the workflow, a data table is shown with the following content:

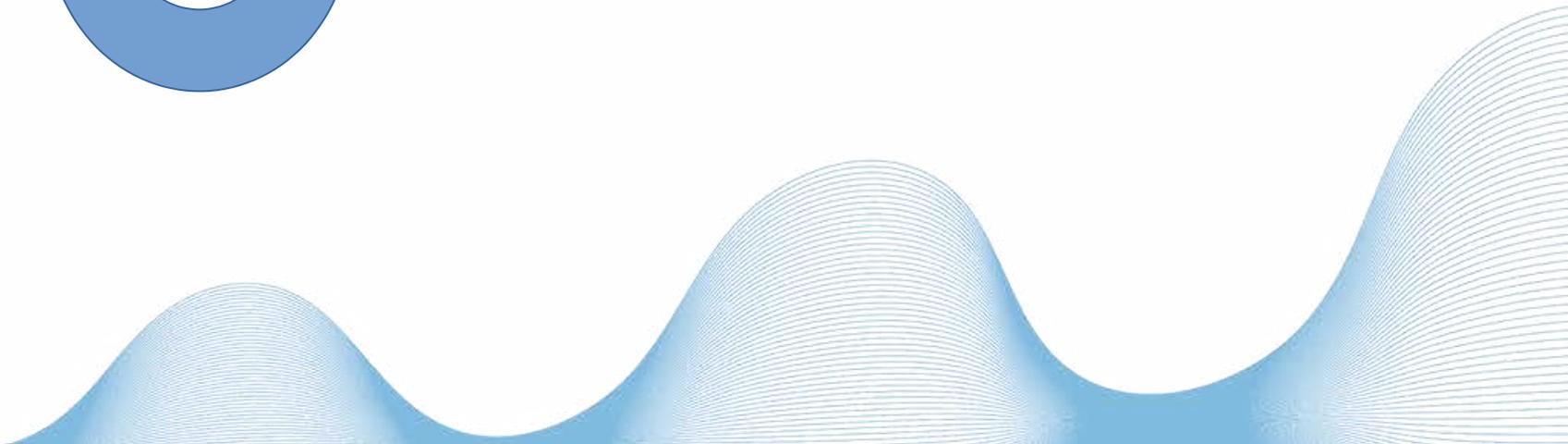
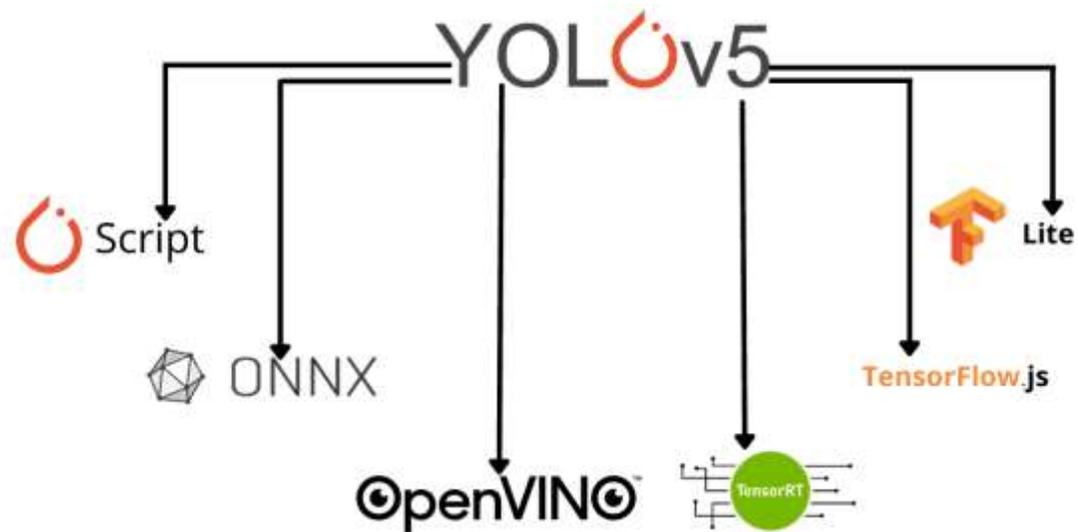
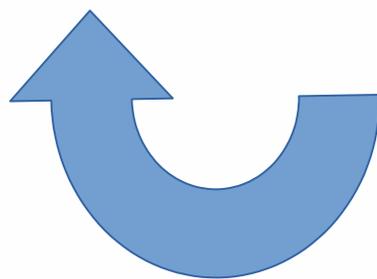
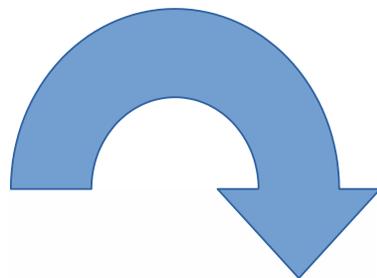
#	RowID	Item Item	Dirt-Volume Number (double)
1	Row0	Armchair	0
2	Row1	Carpet	0.5
3	Row2	Chair	0.4
4	Row3	Couch	3
5	Row4	Cupboard	1
6	Row5	Desk	1
7	Row6	Freezer	1
8	Row7	Fridge	0.5
9	Row8	1 arm	0.2

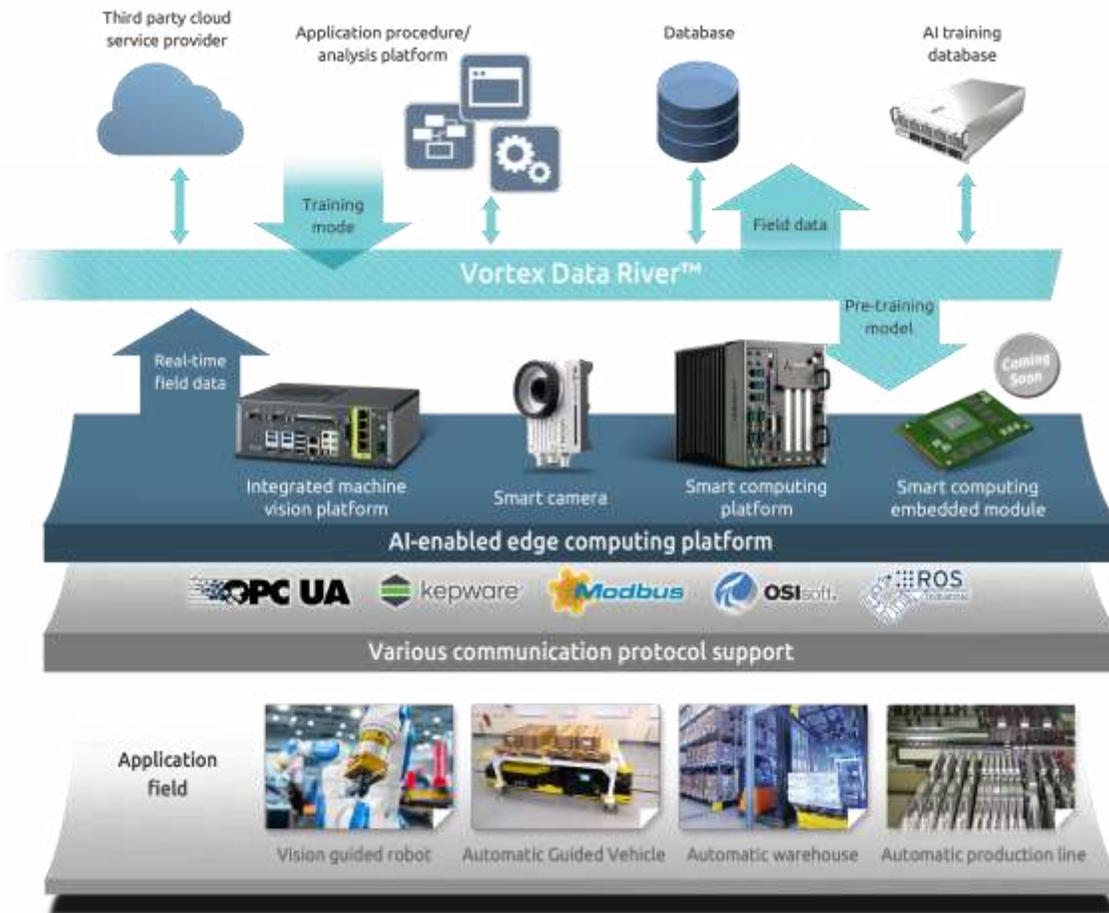




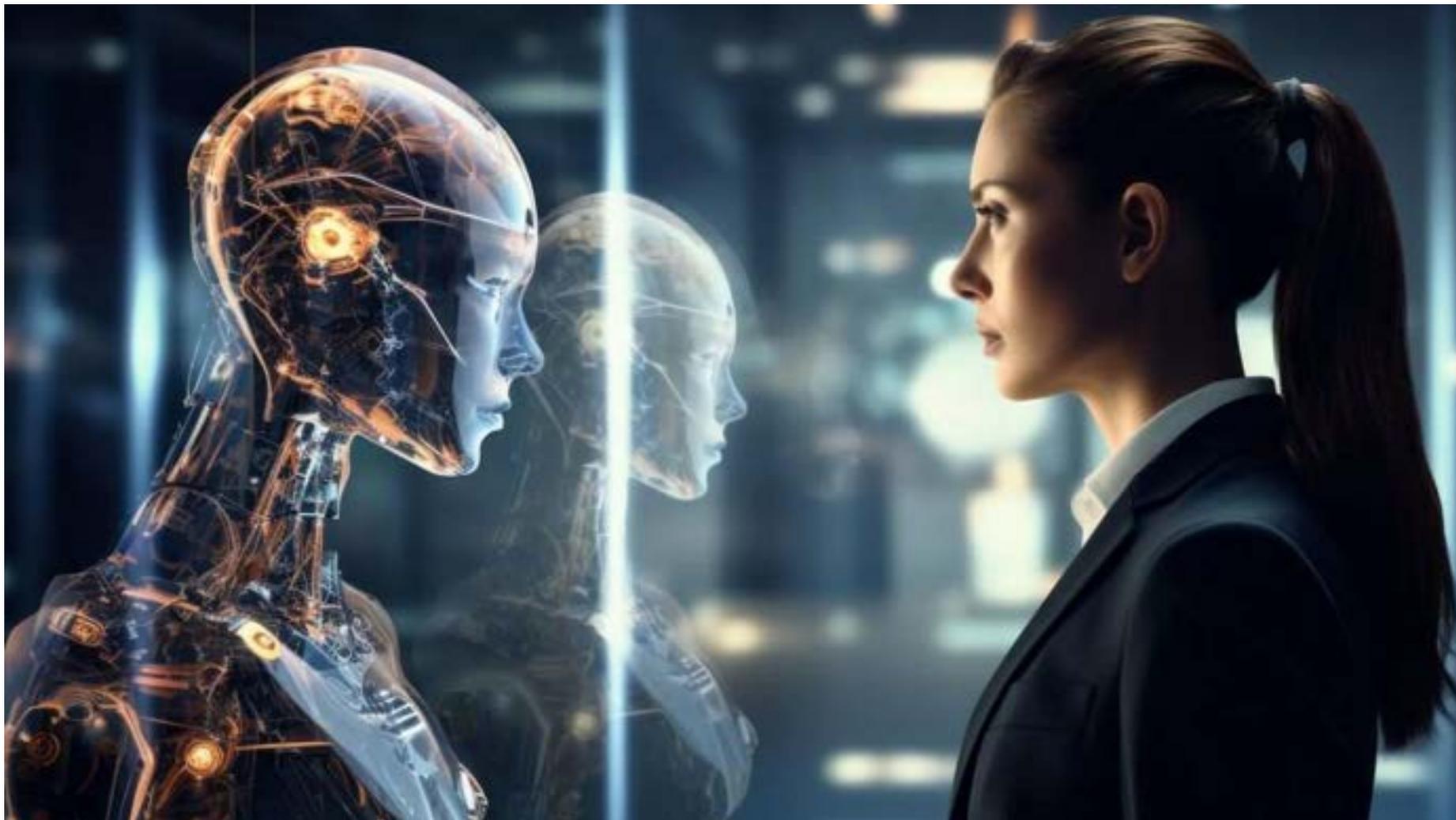


BASLER





- Alto costo inicial
- Complejidad técnica
- Necesidad de grandes conjuntos de datos
- Alta especificidad
- Personal cualificado
- Condiciones ambientales
- Complejidad de imagenes
- Posibilidad de error
- Proceso industrial standard
- Problema crítico
- Proceso con vida útil larga
- Capacidad de I+D+I en empresa

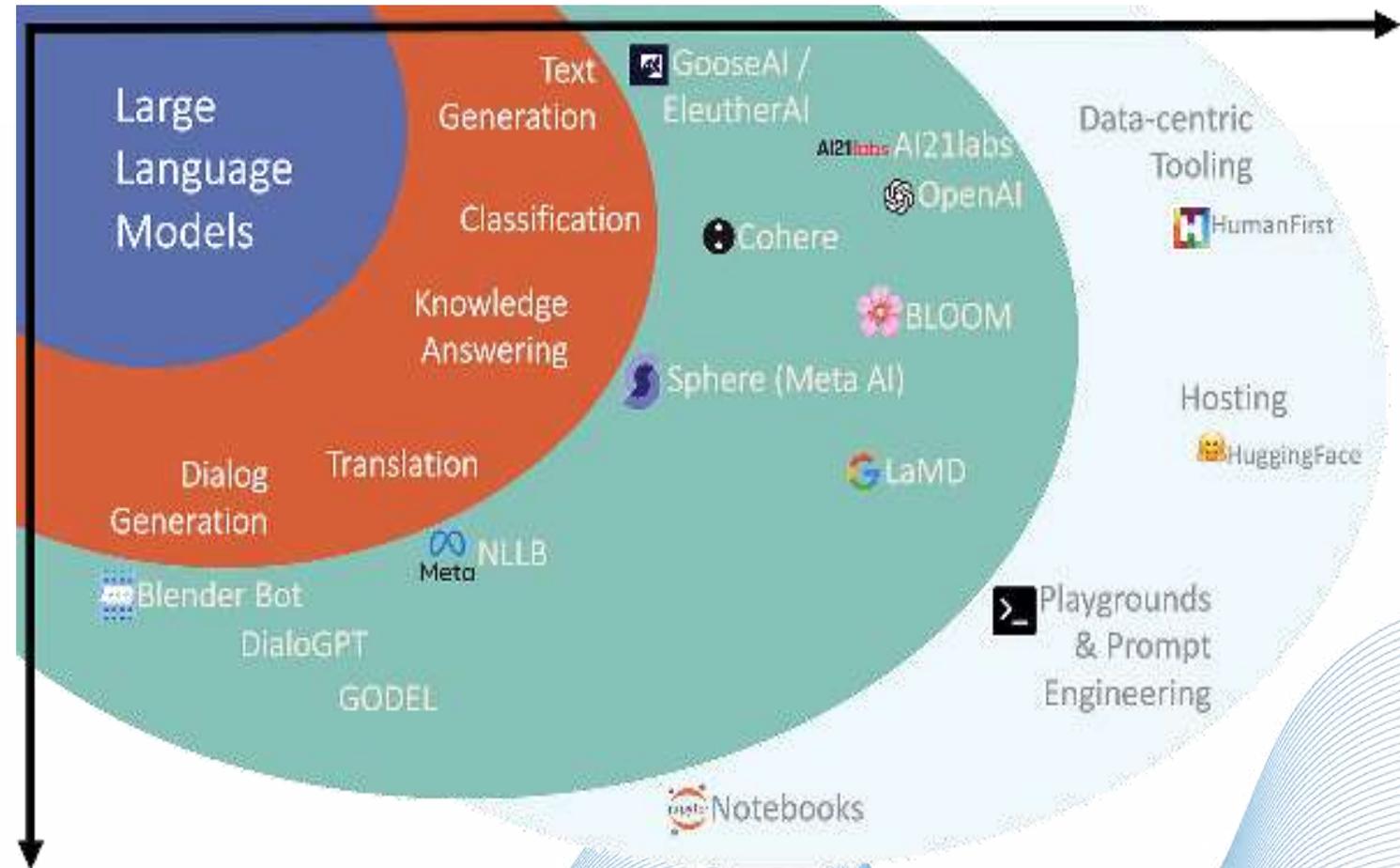




La IA generativa, es un campo de la inteligencia artificial que se centra en el desarrollo de algoritmos que pueden crear contenido nuevo y original, similar al que podría crear un humano.

A diferencia de otros tipos de IA que se entrenan para realizar tareas específicas, como el reconocimiento de imágenes o la traducción de idiomas, la IA generativa no tiene un objetivo definido. En cambio, aprende de grandes conjuntos de datos de texto, imágenes, audio o código para comprender los patrones y las relaciones que subyacen a esos datos.

Una vez que la IA generativa ha aprendido de estos datos, puede utilizarlos para generar nuevos datos que sean similares a los datos de entrenamiento, pero que no sean una copia exacta de ellos.

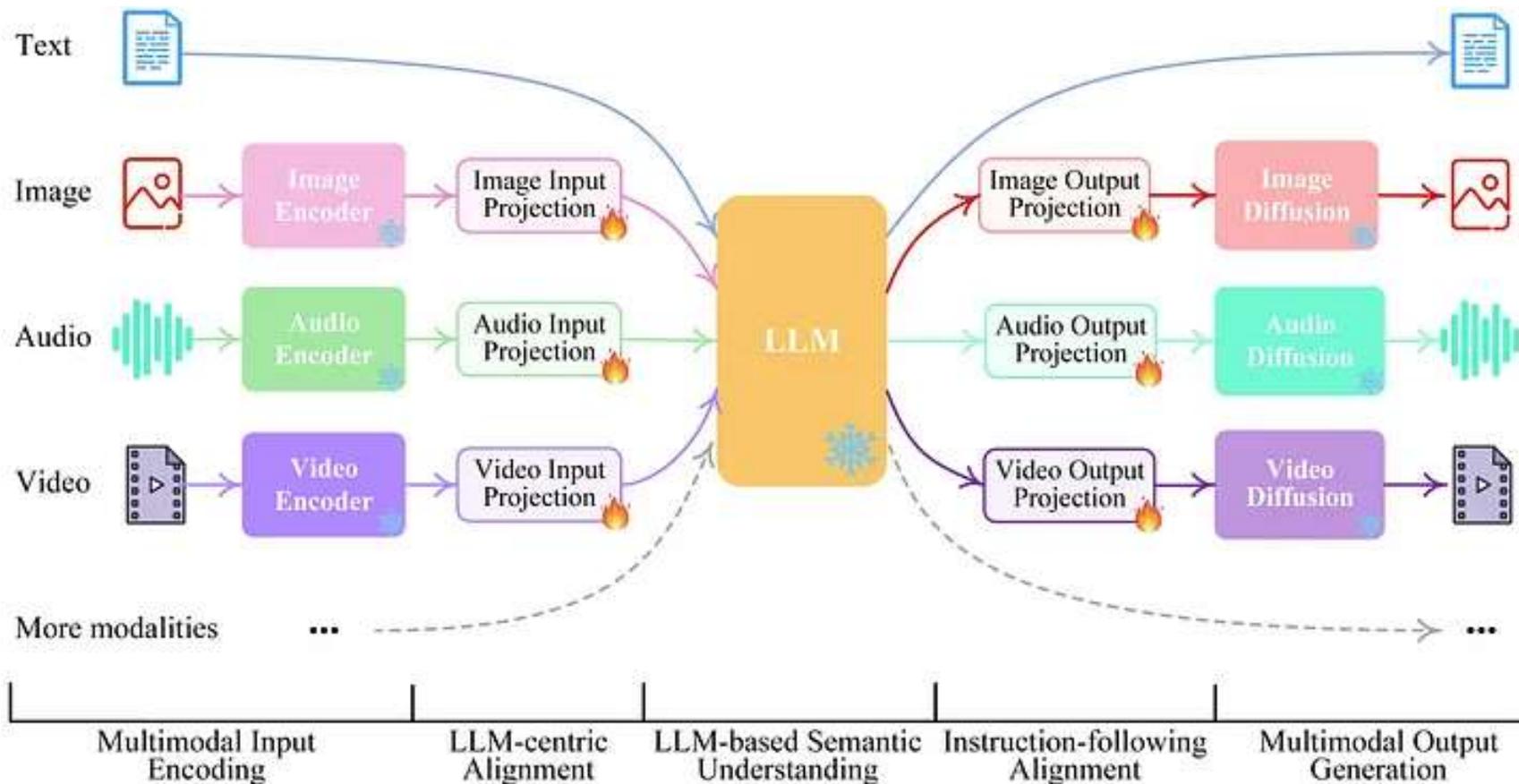


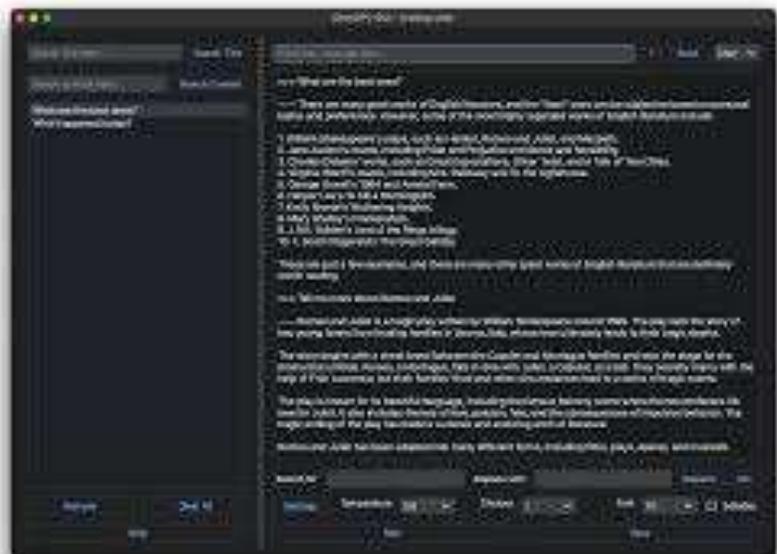


IA MULTIMODAL



Whisper

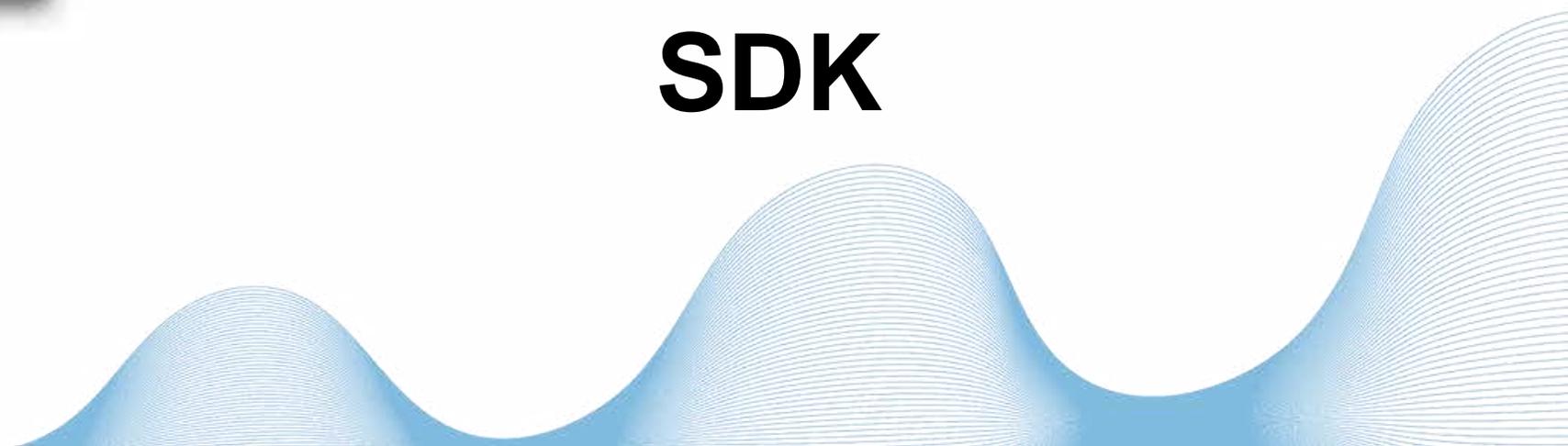




ChatGpt



SDK





ECOSISTEMAS DE IA GENERATIVA

- Aumento de la eficiencia y la productividad
- Automatización de tareas repetitivas
- Creación de contenido rápida
- Reducción de los costos operativos
- Generación de nuevas ideas

- A día de hoy ligada a megacorporaciones
- Costo elevado. Adquisición de licencias
- Fidelización de marca
- Complejidad técnica en procesos industriales
- Privacidad y seguridad de los datos
- Sesgos y discriminación





XUNTA
DE GALICIA

OFICINA
ECONÓMICA
DE GALICIA

Calquera trámite transfórmase nun mero trámite: #Desburocratizar

www.oficinaeconomicagalicia.xunta.gal



900 815 151

oficinaeconomicagalicia@xunta.gal