

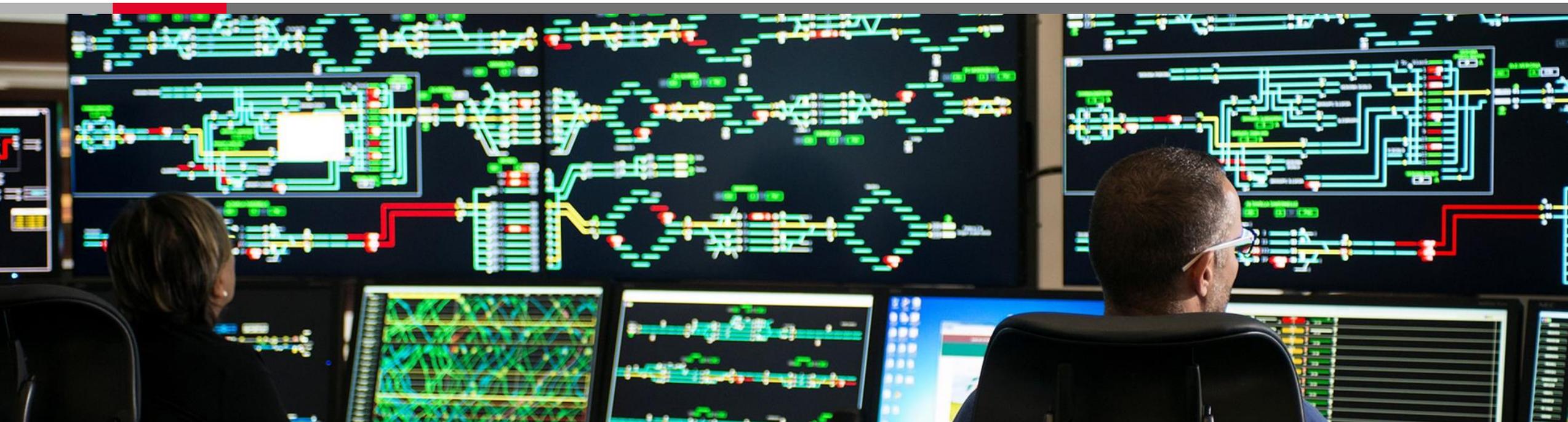


ASOCIACIÓN NACIONAL  
DE INGENIEROS DEL ICAI

**HITACHI**  
Inspire the Next

# Agentes basados en IA para la gestión del mantenimiento

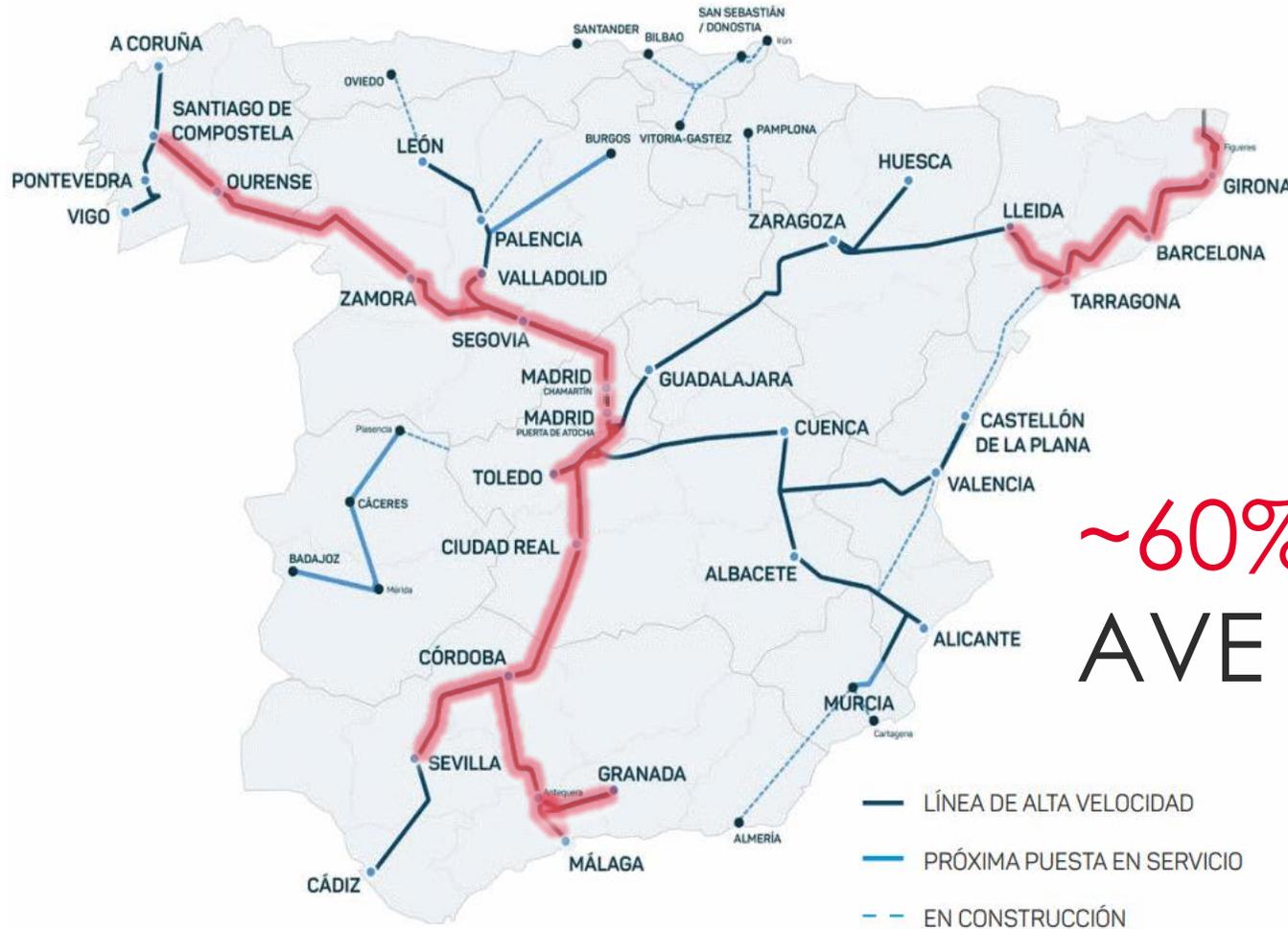
Juan Carlos Benayas, Digital Services Manager





*Pero con toda mi experiencia, nunca me he encontrado en un accidente [...] de ningún tipo que sea digno de mención. En todos mis años en el mar, sólo he visto un barco en situación difícil. Nunca vi ningún naufragio, nunca he naufragado ni jamás me he encontrado en una situación que amenazara con acabar en algún tipo de desastre.*

**E. J. Smith, 1907, capitán del RMS Titanic**



**~60%**  
**AVE**

Antequera-Granada	109 KM
Chamartín-Torrejón	28 KM
Olmedo-Santiago	298 KM
Córdoba-Málaga	155 KM
Madrid-Valladolid	180 KM
Madrid-Sevilla	501 KM
Lérida-Barcelona-FF	350 KM

<b>31</b>	Centros
<b>47</b>	Almacenes
<b>~330</b>	Usuarios
<b>+53K</b>	Elementos
<b>+914K</b>	Elemento/Procedimiento



### Tickets

[Del grupo](#)[Mis Tickets](#)[Crear Tickets](#)[Modo Gráfico](#)[Modo Listado](#)

### Preventivo

[Ver preventivos](#)[Crear preventivos](#)[Seguimiento de preventivos](#)[Cumplimentación de preventivos](#)

### Órdenes de trabajo

[Órdenes de trabajo](#)

### Turnos

[Planificación mensual](#)[Informe mensual](#)[Informe quincenal](#)[Parte Mensual](#)[Parte Semanal](#)[Resumen mensual turnos](#)[Horas en otros proyectos](#)[Horas reales](#)[Vista planificación mensual](#)

### Informes

[Usar Informes](#)

Bienvenido Administrador al sistema de gestión de mantenimientos de la Central de Mantenimiento

# HITACHI

# Inspire the Next



**HITACHI**  
Inspire the Next

# Agentes LLM

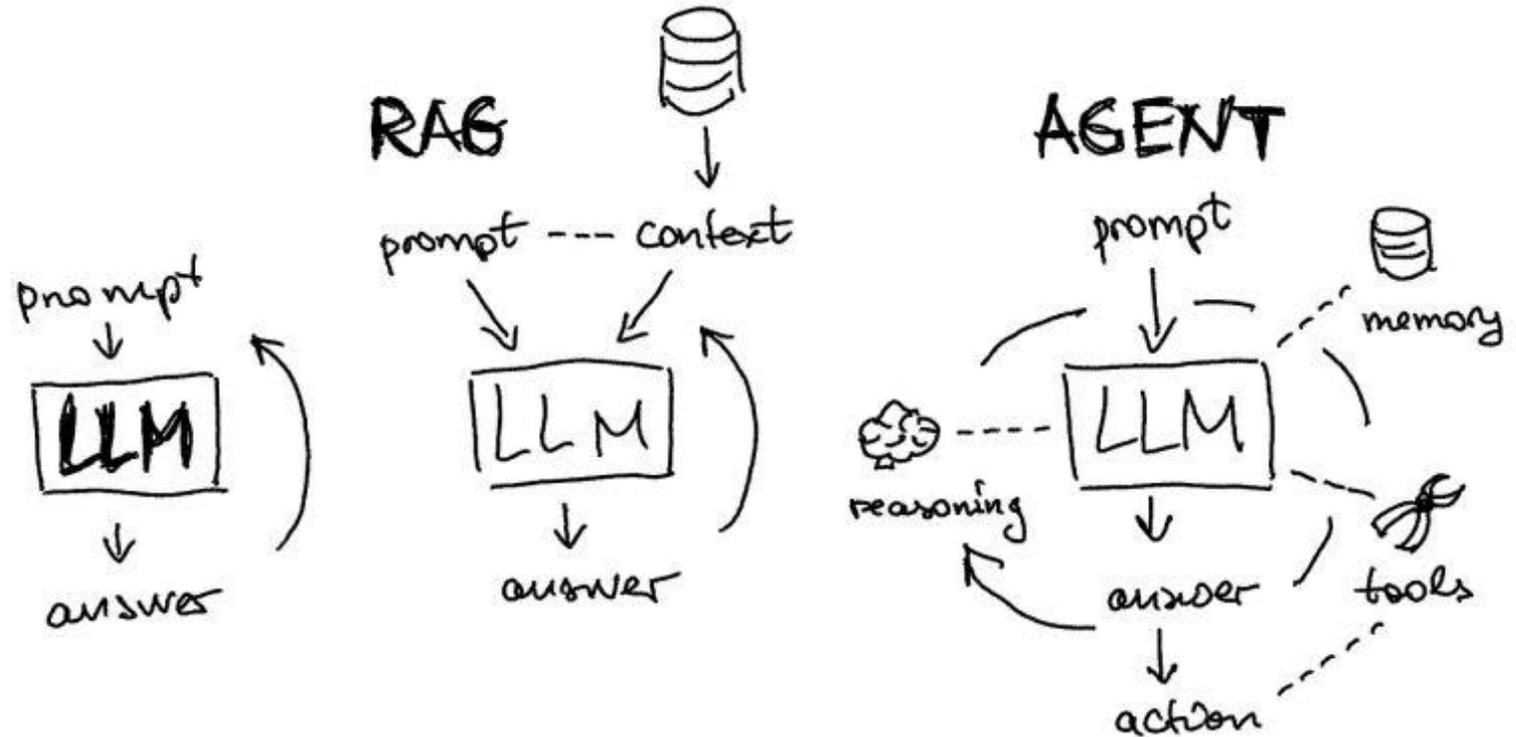


# ¿Qué son los agentes LLM?

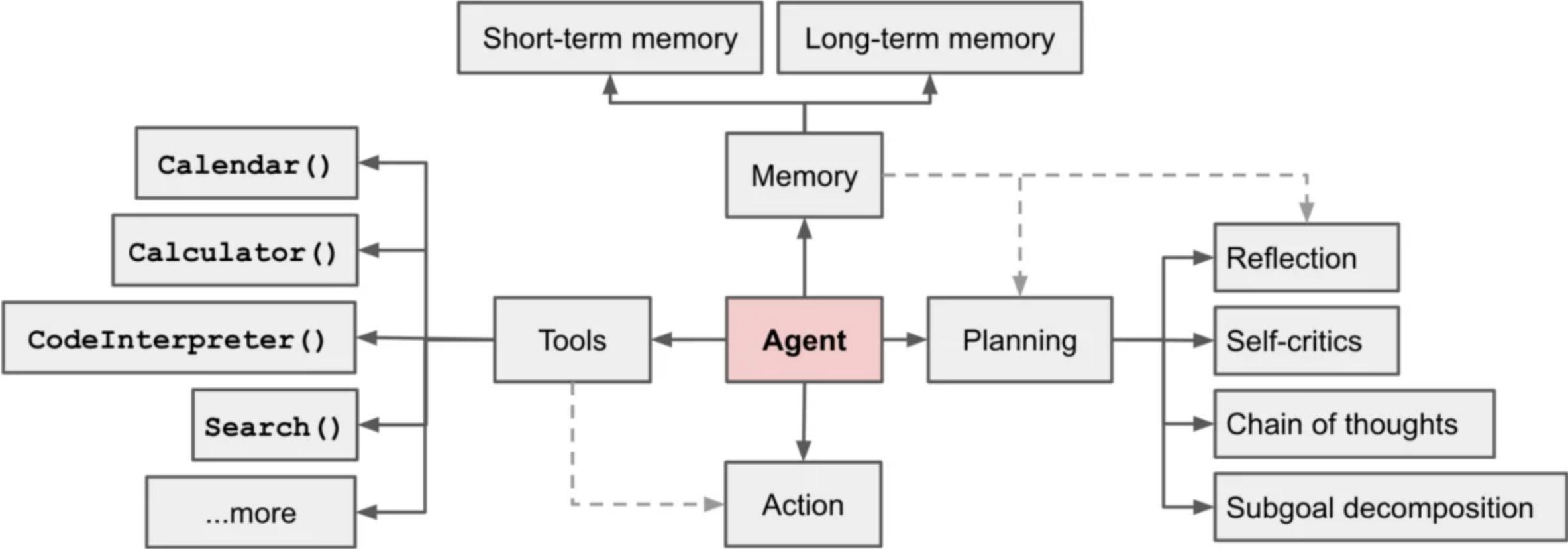


En el cuerpo humano, el cerebro por sí solo no puede hacer nada sin las manos, los órganos sensoriales, la memoria...

Se podría considerar al LLM como el cerebro y a los agentes que utiliza LLM como el cuerpo completo.



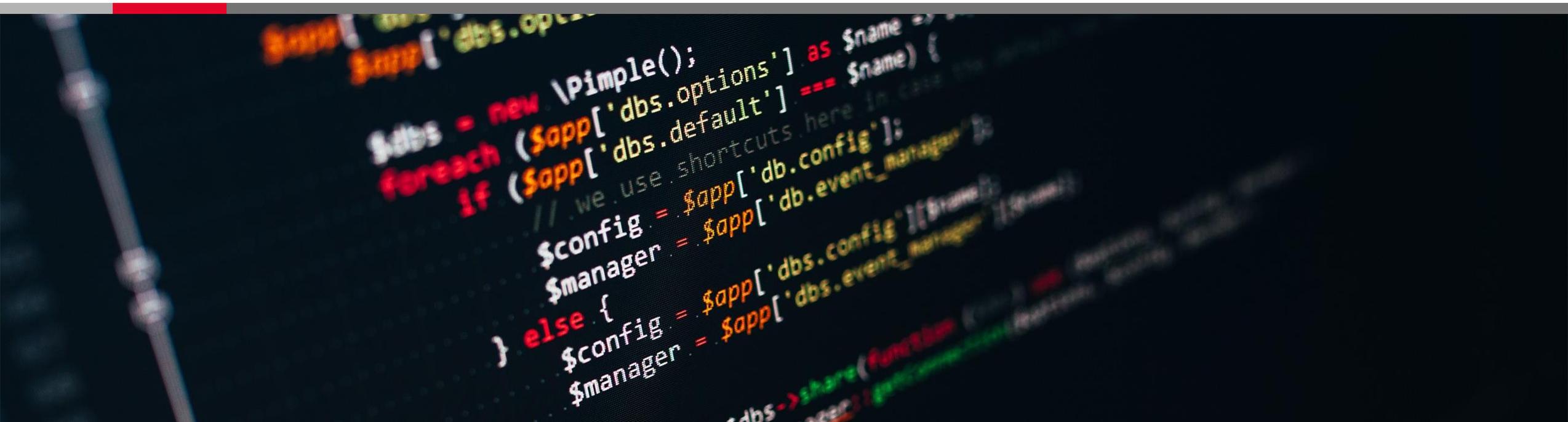
# Visión general de los agentes LLM





**HITACHI**  
Inspire the Next

# GMAO + LLM



## Origen de la idea:

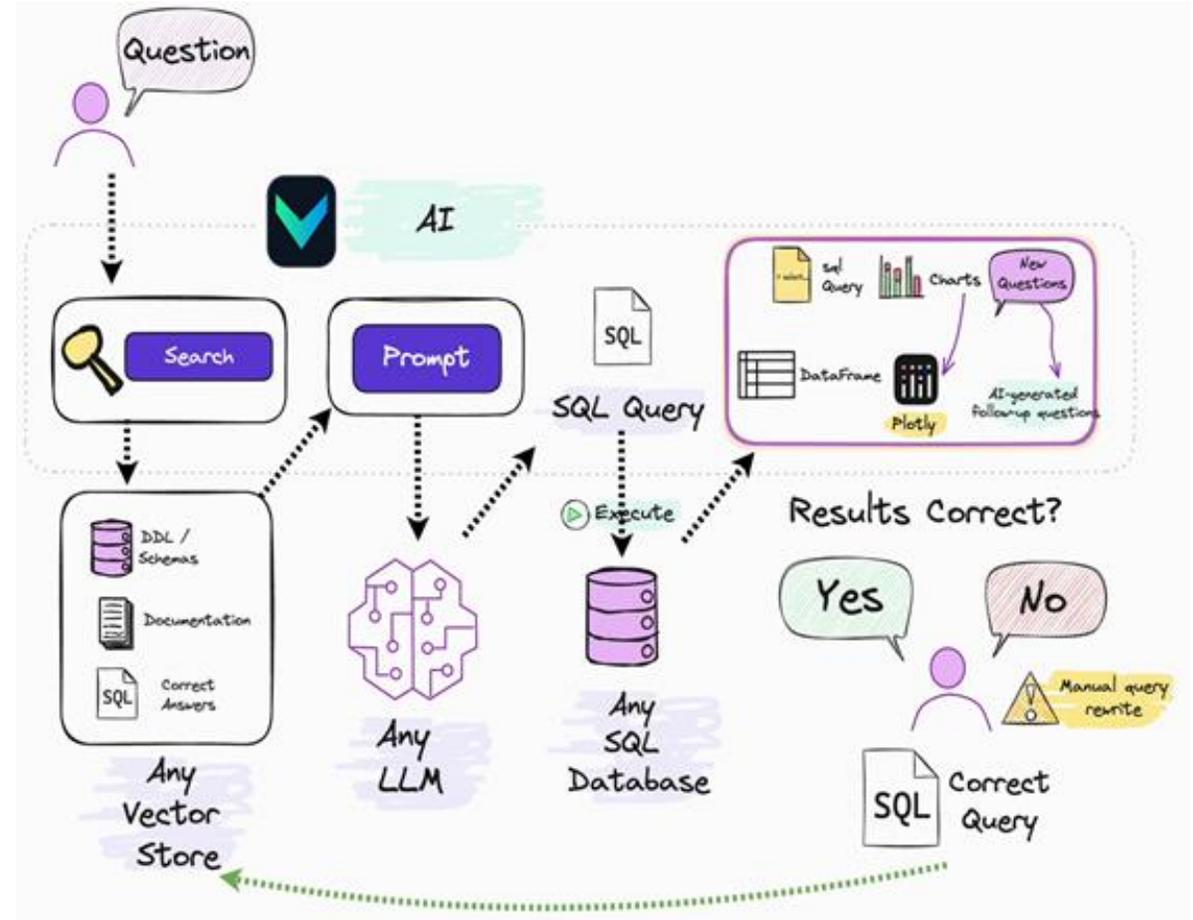
Consulta de datos ágil en CMCLOUD

## Problema:

Cantidad ingente de datos, tipos de usuario y formularios e informes para extraer información

## Solución:

Chat con LLM (Large Language Model) con información de la estructura de la base de datos interna de la CMCLOUD





**HITACHI**  
Inspire the Next

Training Data

+ New question

Muéstrame el número de incidencias del año 2024 agrupado por centro

¿Cuál es el centro con la menor cantidad de incidencias en el año 2024?

Muéstrame el número de incidencias de cada centro de mantenimiento ordenado por número en 2024

muestrame los tickets pendientes de validar por IS

muestrame los tickets pendientes de validar por IS

Muéstrame el número de incidencias de cada centro de mantenimiento ordenado por número en 2024

muestrame los tickets pendientes de validar por IS

muestrame los tickets pendientes de validar por IS

Cuántas incidencias ha habido en el proyecto mava de la técnica "FTGS" agrupadas por mes en el año 2024?

## Bienvenido a CMGPT

Asistente CM con IA

You Muéstrame el número de incidencias del año 2024 agrupado por centro y ordénalo de mayor a menor

SELECT c.CENTER\_NAME AS Centro, COUNT(t.TIC\_ID) AS Total\_incidencias FROM TTS\_TICKET t LEFT JOIN PM\_CENTER c ON t.CENTER\_ID = c.CENTER\_ID WHERE YEAR(t.TIC\_COMMUNICATION) = 2024 GROUP BY c.CENTER\_NAME ORDER BY Total\_incidencias DESC;

CENTRO	TOTAL_INCIDENCIAS
O Irixo	520
Atocha	363
Ciudad Real	265
Puertollano	217
Prat – Can Tunis	214
Bif. La Chana	195
Córdoba	191
Sanabría	184

CSV [Download](#)

Training Data

+ New question

Muéstrame el número de incidencias del año 2024 agrupado por centro

¿Cuál es el centro con la menor cantidad de incidencias en el año 2024?

Muéstrame el número de incidencias de cada centro de mantenimiento ordenado por número en 2024

muestrame los tickets pendientes de validar por IS

muestrame los tickets pendientes de validar por IS

Cuántas incidencias ha habido en el proyecto

**HITACHI**  
Inspire the Next

Training Data

+ New question

Muéstrame el número de incidencias del año 2024 agrupado por centro

¿Cuál es el centro con la menor cantidad de incidencias en el año 2024?

Muéstrame el número de incidencias de cada centro de mantenimiento ordenado por número en 2024

muestrame los tickets pendientes de validar por IS

muestrame los tickets pendientes de validar por IS

Cuántas incidencias ha habido en el proyecto

Muéstrame el número de incidencias de cada centro de mantenimiento ordenado por número en 2024

muestrame los tickets pendientes de validar por IS

muestrame los tickets pendientes de validar por IS

Cuántas incidencias ha habido en el proyecto mava de la técnica "FTGS" agrupadas por mes en el año 2024?

## Número de incidencias del año 2024 por centro

Centro

Redraw Chart

Play

Were the results correct?

You Yes, the results were correct.

Here are some potential followup questions:

- ¿Cuál es el número total de incidencias en el año 2024?
- ¿Cuál es el centro con la menor cantidad de incidencias en el año 2024?
- ¿Cuál es la cantidad de incidencias en el centro "Valladolid" en el año 2024?
- ¿Cuál es el número total de incidencias en el centro "Córdoba" en el año 2024?
- ¿Qué porcentaje del total de incidencias en el año 2024 representa el centro "O Irixo"?

Training Data

+ New question

Muéstrame el número de incidencias del año 2024 agrupado por centro

¿Cuál es el centro con la menor cantidad de incidencias en el año 2024?

Muéstrame el número de incidencias de cada centro de mantenimiento ordenado por número en 2024

muestrame los tickets pendientes de validar por IS

muestrame los tickets pendientes de validar por IS

Cuántas incidencias ha habido en el proyecto



**HITACHI**  
Inspire the Next

**Q & A**

**HITACHI**  
Inspire the Next