



IMPULSANDO PYMES CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL: ESTRATEGIAS Y SOLUCIONES INNOVADORAS

18 Enero 2024



Fondos Europeos



Fondo Europeo de Desarrollo Regional
“Europa se siente”



Esto es serio

La IA es el evento más relevante al que nos hemos enfrentado como seres humanos.

- Democratización y automatización en la resolución de tareas complejas
- Transformación de gran parte de las tareas
- https://www.elconfidencial.com/tecnologia/novaceno/2024-01-14/mitad-de-nuestras-habilidades-laborales-no-serviran_3810245/



Objetivos

- Contexto actual de la IA en las pymes, especialmente la IA generativa
- Demostración y resumen de nuevas posibilidades ya disponibles para las pymes

Cambiando paradigmas

- Transformación de tareas
- Democratización de tareas complejas, democratización de capacidades, asistencia, nuevas metas, nuevas funciones
- Más eficiencia, mejores resultados, más satisfacción, más tareas netamente humanas
- Integración plena de la IA en todo entorno

Últimas tendencias de la IA en las pymes

- Mejora de los usos actuales de la IA en visión, mantenimiento predictivo, logística, planificación, gestión de recursos etc.
- Nuevas soluciones derivadas de la IA generativa
- 80% de los datos digitalizados no están estructurados
- Uso de herramientas y modelos como ChatGPT, Claude, Bard, Bing, y open source
- Herramientas específicas, integración de estas posibilidades en las herramientas de la empresa, formación y transformación

ChatGPT, Bard, Claude, Llama...

- No es Google
- No es una base de datos
- Es una base de conocimiento de carácter estadístico, con nuevas posibilidades y nuevas habilidades
- Entrenamiento auto-supervisado + supervisado + RLHF



Habilidades emergentes

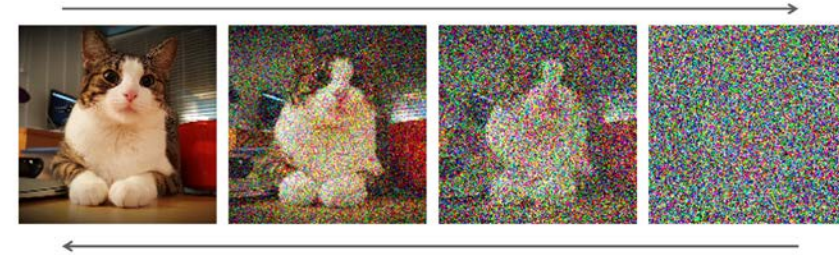
- Habilidades inesperadas
- Aprendizaje Zero-shot, few-shot
- Composición
- Razonamiento básico, planificación
- Traducción
- Etc.



Nunca olvides que es aprendizaje automático

- No hay soluciones
- Solo predicciones
- Estamos tratando de proporcionar resultados para los que, nosotros, los humanos, cometemos también el mismo tipo de errores





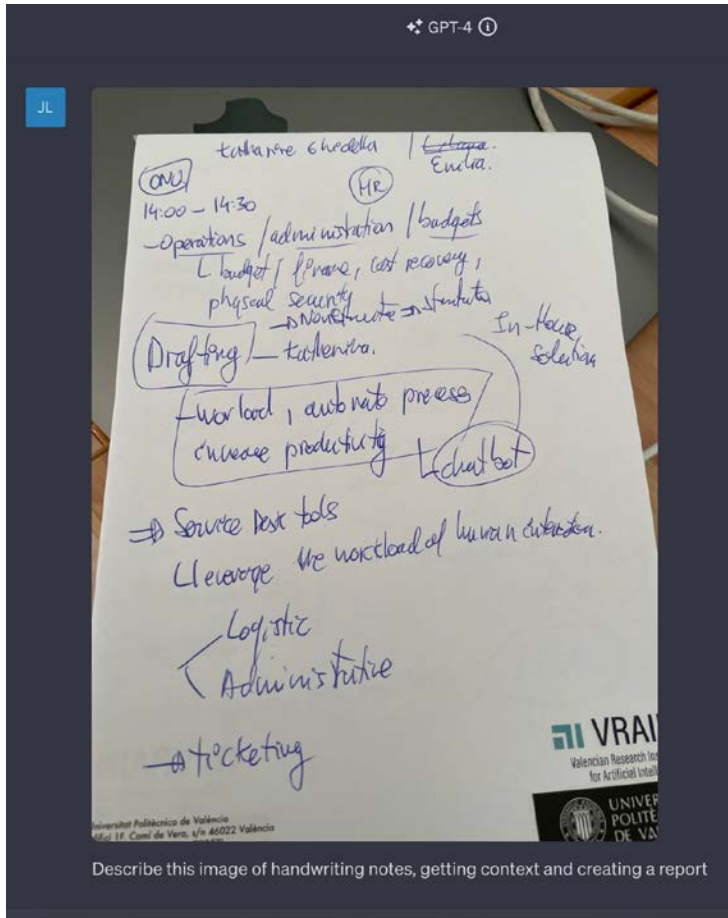
¿Generación de imágenes? ¿Vídeo? ¿3D? ¿Arte? ¿Qué?

- Entrenamiento con miles de millones de imágenes y sus descripciones de texto
- La NN es capaz de captar la semántica del texto y relacionarla con acciones, objetos, iluminación, etc. de las imágenes
- La NN "entiende" cómo dibujar/pintar/fotografiar
- Multimodalidad, de no estructurado a estructurado, convertidor entre diferentes medios





Nuevo mundo multimodal...



Description of Handwritten Notes:

The image showcases handwritten notes on a piece of paper, possibly a notepad or a letterhead. The handwriting consists of various scribbled words, annotations, arrows, and points that seem to suggest a structured or semi-structured train of thought.

Key items in the notes:

1. Time reference: "14:00 - 14:30"
2. Mention of entities: "ON2", "HR", "Emilia", and "VRAIN" (the last one is apparent from a printed logo of the "Valencian Research Institute for Artificial Intelligence" at the bottom of the page).
3. Several topics or areas are highlighted:
 - "Operations", under which there are mentions of "budget", "prepare", "cost recovery", and "physical security".
 - "Dragforge" followed by "tuhlanova".
 - "Workload", with a sub-note "automate process" and "increase productivity".
 - "Source best tools" and "leverage the workload of human in extension".
 - "Logistic" and "Administrative".
 - The word "ticketing".

Report:

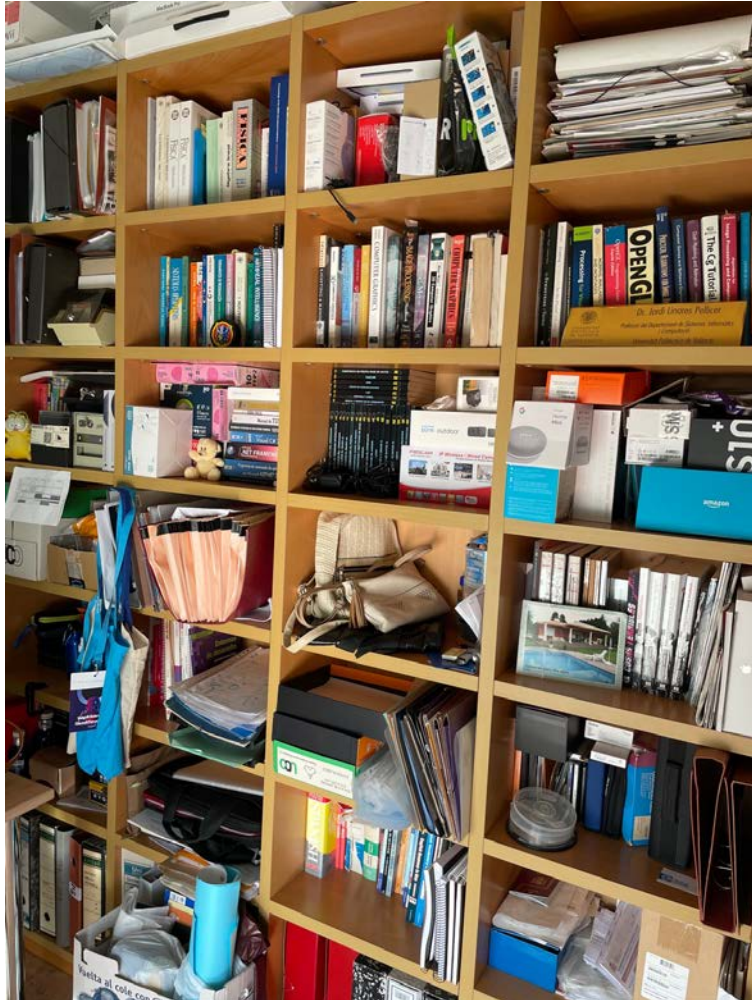
This image portrays a set of handwritten notes that seem to be in the context of planning or organizing tasks, meetings, or projects. The specified time, "14:00 - 14:30", may suggest an upcoming event or meeting. The entities mentioned, such as "ON2", "HR", and "Emilia", could be departments, team names, or individuals.

The range of topics, from "Operations" and "Dragforge" to "Logistic" and "Administrative", indicate a multifaceted discussion or planning session. Under "Operations", there are tasks or concerns related to budgeting, cost recovery, and ensuring physical security.

There's an evident emphasis on improving productivity. The note mentions automating processes as a way to increase efficiency. Additionally, there's an inclination towards sourcing the best tools and leveraging human involvement, which resonates with a modern approach to business operations, emphasizing both technology and human synergy.

The mention of "ticketing" could refer to a software or system in use, or it could be indicative of an event or service that the notes are centered around.

Lastly, the visible logo of "VRAIN" or the "Valencian Research Institute for Artificial Intelligence" provides context that the note-taker is affiliated or engaged with the institute in some capacity, potentially in the field of AI. Given this association, the notes could be related to a project, research, or an organizational endeavor within the realms of AI and related technologies.

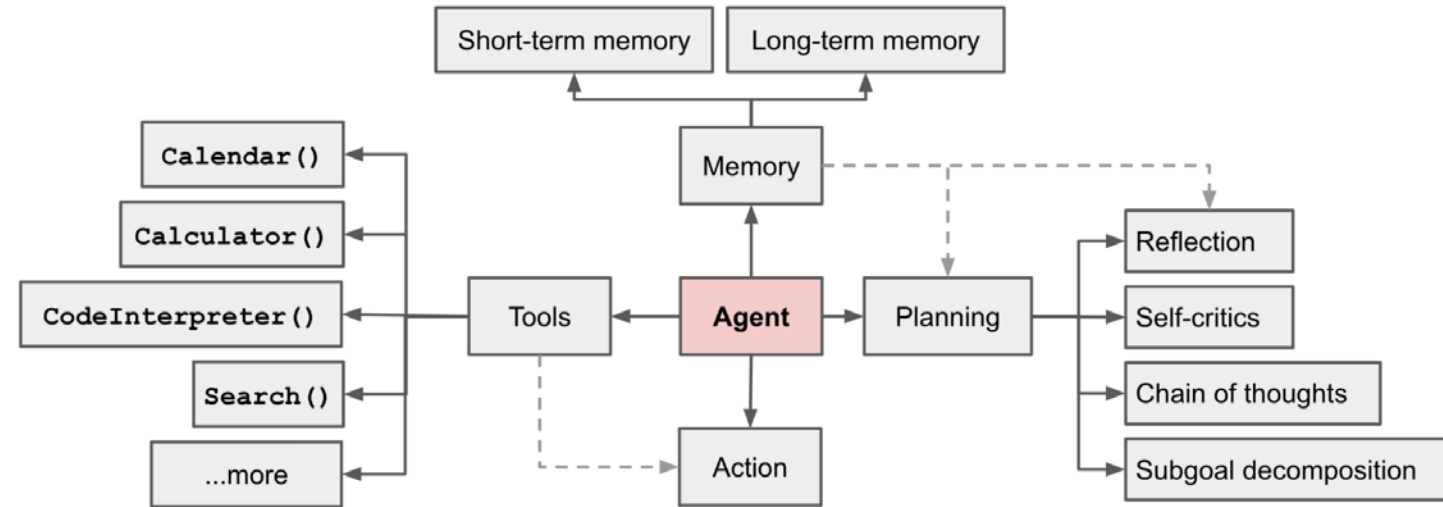
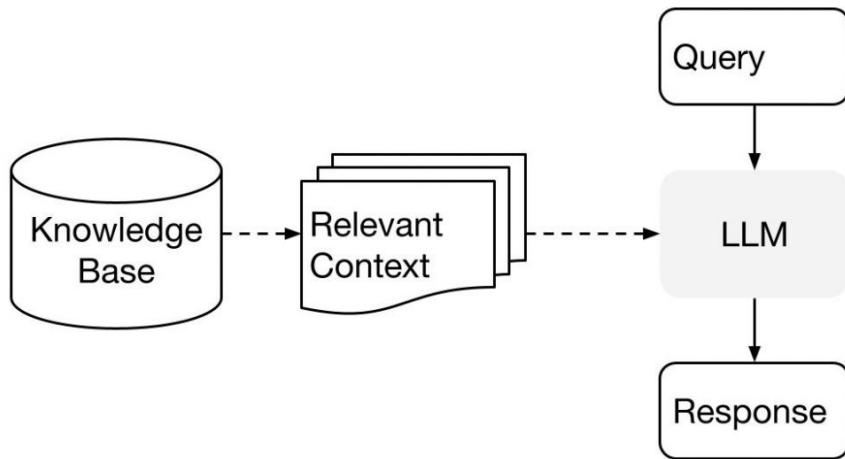


Guess on the Job:

The person could likely be a professor or researcher, primarily in the field of computer science, electronics, or artificial intelligence. The presence of books on AI, combined with other technical materials and what looks like a nameplate reading "Professor," strongly supports this hypothesis.

However, while educated guesses can be made, it's essential to remember that people have diverse interests and sometimes collect books and materials outside of their primary profession. So, it's always a blend of facts and assumptions when deducing from a single picture.

Retrieval-Augmented Generation (RAG) y Agentes LLM



Integración en entornos reales



Automatización de tareas y procesos de la PYME con herramientas de Inteligencia Artificial

- Sistema de IA que organiza automáticamente las citas en el calendario basándose en la prioridad y la disponibilidad.
- Herramienta de procesamiento de lenguaje natural que extrae y registra automáticamente datos clave de facturas y pedidos de correo electrónico.
- Software de IA que predice la demanda de productos y ajusta automáticamente los niveles de inventario.
- Plataforma que integra datos de diferentes departamentos para generar informes de rendimiento en tiempo real.
- Aplicación que monitoriza los tiempos de actividad de las máquinas y sugiere optimizaciones para reducir los tiempos de inactividad.

Atención al cliente multicanal con asistentes

- Asistentes que gestionan reservas y pedidos de clientes a través de la página web de la empresa u otros canales.
- Sistema que rastrea el estado de los pedidos de los clientes y proporciona actualizaciones automáticas.
- Asistentes que maneja preguntas frecuentes y redirige consultas complejas a agentes humanos.
- Asistentes que ofrece soporte técnico, guiando a los clientes a través de la solución de problemas básicos.
- Sistema que recopila feedback de los clientes post-interacción para mejorar continuamente el servicio.

Técnicas de IA para el marketing de la PYME

- Herramientas de análisis de sentimiento que evalúan las reacciones de los clientes a una campaña publicitaria en redes sociales.
- Plataformas que personalizan anuncios y campañas de venta en tiempo real basándose en el comportamiento de navegación de los usuarios.
- Sistemas de recomendación que sugieren productos a los clientes basándose en sus compras anteriores y preferencias.
- Generadores de contenido que crean publicaciones de blog, descripciones de productos y otros contenidos de marketing relevantes.
- Aplicaciones que segmentan a los clientes en diferentes grupos para campañas de email marketing más efectivas y envío personalizado de información.

Diseño, Prototipado y Desarrollo de Productos

- Las PYMEs pueden aprovechar la IA para la rápida visualización de productos y materiales de marketing, incluyendo modelos 3D y diseños gráficos.
- Diseños de Productos Personalizados: Diseños de productos únicos generados por IA basados en tendencias y preferencias de los clientes.
- Prototipado Virtual: Reduciendo costos y tiempos de desarrollo a través de simulaciones impulsadas por IA.
- IA en Pruebas de Productos: Simulación del rendimiento del producto bajo diversas condiciones para acelerar los procesos de I+D.

Manejo Eficiente de Información

- Condensando documentos extensos en resúmenes concisos, la IA ayuda en la rápida comprensión de informes y análisis de mercado, vital para la toma de decisiones.
- Resúmenes Ejecutivos: Resúmenes generados por IA para informes financieros.
- Síntesis de Investigación de Mercado: Identificando tendencias clave a partir de grandes volúmenes de datos.
- El rol de la IA en la extracción de información esencial de grandes conjuntos de datos asiste en análisis de mercado y competitivo.

Optimización de Operaciones

- Los algoritmos de IA optimizan la planificación de rutas y el mantenimiento predictivo, mejorando la eficiencia.
- Planificación Inteligente y Previsión: Predicciones de tendencias de mercado impulsadas por IA para una mejor planificación de inventario y recursos.

Eficiencia Administrativa y Gestión de Recursos Humanos

- La IA agiliza tareas rutinarias en prácticamente cualquier tarea administrativa.
- Adquisición de Talentos y Gestión de Empleados: Procesos de reclutamiento impulsados por IA y programas de capacitación personalizados.



IMPULSANDO PYMES CON INTELIGENCIA ARTIFICIAL: ESTRATEGIAS Y SOLUCIONES INNOVADORAS

18 Enero 2024



Fondo Europeo de Desarrollo Regional
“Europa se siente”