

Datuetan-IA. La evolución de la IA en la Industria, los datos y las personas

Consortio: Sisteplant; Aceria de Alava; Tubacex Tubos Inoxidables; Tubacex Servicios De Gestion; Sidenor; Ibermatica; Segula Technologies; i3B; Sidenor Investigacion Y Desarrollo; Tecnalia

Tecnología: Industria & Consumo; Inteligencia Artificial

Descripción general:

El objetivo principal del proyecto es afianzar e incrementar el uso de la IA en la industria vasca mediante la aplicación de los paradigmas Data-Centric y Human in the Loop y el desarrollo de herramientas basadas en arquitectura de servicios, integradas con diversas soluciones corporativas, y cubriendo las diferentes fases del ciclo de vida de un proyecto de IA.

Objetivos técnicos:

- Investigar en tecnologías que faciliten los flujos de los datos orientados a la IA. Recopilar datos de forma continua y organizarlos sistemáticamente para garantizar la accesibilidad de las auditorías humanas y el reentrenamiento de la IA.
- Detectar la correcta calidad de los datos, así como derivas tanto en fase de entrenamiento, como en producción y mantenimiento, Técnicas de la calidad del dato: Data Drift y Data Quality
- Investigar en nuevas técnicas para la generación de datos sintéticos de diferentes tipologías y validación de la idoneidad y aportación de esos datos.
- Técnicas de inclusión de nuevos datos al modelo (active learning). que permitan un reentrenamiento sencillo de modo que un operador (HITL) pueda activar el sistema de IA basándose en los datos más recientes y asegurarse de que funciona de acuerdo con las nuevas especificaciones y validar los nuevos modelos antes de volver a desplegarlos – MLOps (CI/CD)

- Nuevos paradigmas de visualización e interacción para incluir al operario en el ciclo del dato. Diseño centrado en el usuario para IA.
- Validar la adecuación de las tecnologías desarrolladas en el proyecto en sectores industriales relevantes como el siderúrgico mediante los casos de uso proporcionados en el proyecto.

Programa: Hazitek Estratégico (ZE-2023/00025)

Duración: 31 meses (2023 – 2025)

Presupuesto global proyecto: 3.032.884,07 €

Presupuesto Grupo Ayesa: 501.547,67 €

ACTUACIÓN COFINANCIADA POR EL DEPARTAMENTO DE DESARROLLO ECONÓMICO, SOSTENIBILIDAD Y MEDIO AMBIENTE DE GOBIERNO VASCO Y DE LA UNIÓN EUROPEA A TRAVÉS DEL FONDO EUROPEO DE DESARROLLO REGIONAL (FEDER)

Datuetan-IA. La evolución de la IA en la Industria, los datos y las personas

Consortio: Sisteplant; Aceria de Alava; Tubacex Tubos Inoxidables; Tubacex Servicios De Gestion; Sidenor; Ibermatica; Segula Technologies; i3B; Sidenor Investigacion Y Desarrollo; Tecnalia

Tecnología: Industria & Consumo; Inteligencia Artificial

Rol de Ayesa:

El objetivo de Ibermática es dotarse del conocimiento para la gestión eficiente del dato en sus proyectos de IA para grandes clientes.

En este proyecto, Ibermática participa de forma transversal aportando principalmente desarrollo en inteligencia artificial y gestión avanzada del dato. Contribuye desde el inicio a definir los casos de uso, los requisitos y la forma de trabajar con los datos, ayudando a diseñar los workflows DataOps que servirán de base para todo el proyecto. A partir de ahí, desarrolla algoritmos y librerías de IA orientadas a automatizar tareas clave del ciclo de vida del dato, como la preparación, la calidad o la generación de nuevas variables, reduciendo el esfuerzo manual.

Además, trabaja en la monitorización continua de los datos, investigando cómo detectar cambios o derivas y cómo afectan a los modelos, así como en la creación de herramientas que permitan adaptarse a esas variaciones de forma eficiente. En paralelo, participa en el desarrollo de técnicas de generación de datos sintéticos con modelos avanzados, que permiten mejorar el rendimiento y la robustez de los sistemas de IA.

Tiene también un papel especialmente relevante en la integración del factor humano, liderando el desarrollo de soluciones basadas en *active learning* y nuevas interfaces que facilitan la interacción con los modelos y optimizan el proceso de etiquetado de datos. Finalmente, colabora en la validación en escenarios reales, probando todas las soluciones de forma conjunta, evaluando su impacto y contribuyendo a extraer conclusiones y buenas prácticas para su aplicación en el ámbito industrial.

