

"IKERLAN lidera la investigación en IA para contribuir a la transformación digital de las empresas y la sociedad"

Aizea Lojo Responsable de *Data Analytics* e IA de IKERLAN

IKERLAN es un centro tecnológico especializado en la digitalización industrial y en la transferencia tecnológica a las empresas que está a punto de cumplir medio siglo de vida. Para conocer con más detalle su labor, hablamos con Aizea Lojo, responsable del equipo de *Data Analytics* e Inteligencia Artificial de IKERLAN.

¿Cuál es el origen de IKERLAN?

En 2024, el centro tecnológico IKERLAN cumplirá 50 años transfiriendo tecnología y aportando valor competitivo a la industria. Nuestra misión se centra en solucionar los retos tecnológicos de las empresas, mejorando su competitividad y contribuyendo de forma sostenible al desarrollo económico y social del entorno. Somos una cooperativa miembro de la Corporación MONDRAGON y del Basque Research and Technology Alliance (BRTA). Adicionalmente, IKERLAN es un centro donde las personas se pueden desarrollar en tecnologías disruptivas como la inteligencia artificial. Actualmente tenemos más de 100 personas formándose en IKERLAN, realizando su tesis doctoral o su proyecto fin de grado o máster.

¿Cuál es la oferta de IKERLAN para la industria?

IKERLAN ofrece soluciones tecnológicas adaptadas a las necesidades y estrategias de las empresas a través de tres plataformas multitecnológicas: IKERLAN KONNEKT, la familia de soluciones 360° de digitalización industrial y cuya punta de lanza es DIGILAB, el laboratorio de tecnologías digitales más avanzado del Estado; IKERLAN ENERGY, soluciones para la gestión y almacenamiento eficiente de la energía e IKERLAN MECH, soluciones fiables y sostenibles para desarrollar productos mecatrónicos.

¿En qué consiste Fractal?

FRACTAL es un proyecto europeo pionero promovido y liderado



por IKERLAN que está desarrollando una solución de digitalización basada en inteligencia artificial, para que las máquinas sean capaces de 'autodiagnosticarse'. De este modo, podrán predecir qué errores van a tener y podrán resolverlos antes de que se produzcan. Para ello, se está trabajando en una solución *hardware* y *software*, que dotará de inteligencia y capacidades cognitivas a las máquinas.

¿Quiénes forman parte del proyecto?

FRACTAL cuenta con un presupuesto de 15,7 millones de euros para tres años, aportados por la Comisión Europea y el Ministerio de Industria, Comercio y Turismo a través del programa ECSEL, centrado en componentes y sistemas electrónicos. IKERLAN lidera este proyecto, en el que participan 28 entidades de siete países europeos (España, Fran-

cia, Suiza, Alemania, Finlandia, Austria e Italia). Son empresas, universidades y centros tecnológicos referentes en el ámbito de la digitalización y la inteligencia artificial.

¿Cuál es el papel de IKERLAN en él?

Además de coordinar el proyecto, IKERLAN participa en las cuatro tecnologías que son foco de interés prioritario para la investigación como son: el *edge computing* –consiste en acercar el procesamiento de los datos lo más cerca posible de donde están siendo generados, en lugar de trabajar en la nube –, *big data*, 5G y la inteligencia artificial.

¿A quién va destinado el resultado de este trabajo y de qué manera piensan canalizar y transferir el conocimiento de Fractal?

Es una solución aplicable a sectores como la energía, el transporte o la industria y a cualquier empresa

El proyecto FRACTAL desarrolla una solución de digitalización basada en inteligencia artificial para que las máquinas sean capaces de 'autodiagnosticarse'

que requiera extraer conocimiento de los datos que recoja en cualquier que sea su dominio.

Las empresas son capaces de recolectar los datos generados en sus actividades, pero encuentran dificultades a la hora de extraer valor de ellos. Hoy en día, uno de los mayores retos está en implementar modelos de inteligencia artificial y llevarlos a producción. Es ahí donde FRACTAL ayudará a las empresas dotando de una solución que, no solo ayudará a recoger los datos necesarios, sino que será capaz de ejecutar la inteligencia artificial en los propios dispositivos, ya sean máquinas, trenes, vehículos autónomos, etc.

FRACTAL permitirá, por ejemplo, que los dispositivos físicos de una planta de producción se comuniquen entre sí y colaboren para solucionar los problemas que puedan aparecer. También posibilitará la detección de obstáculos para evitar

colisiones en entornos industriales, así como que los trenes urbanos autónomos puedan realizar paradas de precisión o estimar la presencia de otros vehículos y personas. Incluso mejorará la seguridad en obras de ingeniería civil, vigilando las infraestructuras con drones que identifiquen en tiempo real los posibles riesgos. Superada la fase de desarrollo, FRACTAL se instalará en distintas empresas de ámbito internacional, como CAF, entre otras.

¿Queda espacio para seguir innovando en un campo como este?

Definitivamente, a pesar de los grandes avances realizados en el campo de la inteligencia artificial avanzada, quedan muchos desafíos y oportunidades sin explotar. Algunos ejemplos son el aprendizaje de las máquinas con pocos datos, la búsqueda de una interacción humano-máquina más natural o la mejora de la eficiencia de los sistemas de IA para reducir los recursos necesarios para su correcto funcionamiento.

¿Cuáles son los objetivos de futuro de IKERLAN en el ámbito de la inteligencia artificial?

Fiel a nuestra misión, el objetivo de IKERLAN es liderar la investigación y el desarrollo en IA para contribuir a la transformación digital de las empresas y la sociedad en general. Participamos activamente en alianzas que impulsan el avance tecnológico en este campo y promovemos un desarrollo responsable de las soluciones basadas en esta tecnología, de acuerdo con los valores y principios de la sociedad.

El centro se está focalizando en ámbitos emergentes como *quantum machine learning* o la IA generativa para tratar de acercar estas tecnologías a las necesidades concretas de las empresas. Por otro lado, IKERLAN está apostando fuerte por las plataformas de compartición de datos y conocimiento entre empresas, un ámbito estratégico para el futuro de Europa.