

**SAFEXPLAIN facilita la certificación de seguridad de sistemas críticos basados en AI autónomos para una industria europea más competitiva**

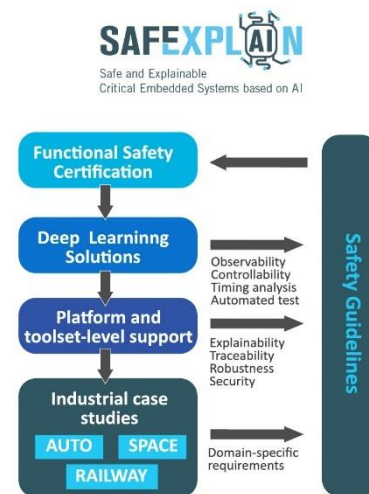
14 de febrero de 2023. El proyecto [SAFEXPLAIN](#) (Sistemas críticos basados en AI seguros y explicables), financiado por la UE y lanzado el 1 de octubre de 2022, busca establecer las bases para aplicaciones de sistemas críticos basados en AI autónomos (CAIS) que sean más inteligentes y seguros, asegurando que cumplan con los requisitos de seguridad funcional en entornos que requieren respuestas rápidas y en tiempo real que cada vez se ejecutan en el límite. Este proyecto de tres años reúne a un consorcio de seis socios que representan a la academia y la industria.



*Ilustración: 1: Consorcio de SAFEXPLAIN en la reunión de lanzamiento del proyecto en Barcelona*

La tecnología AI ofrece el potencial de mejorar la competitividad de las empresas europeas y se espera que el mercado de AI alcance 191 mil millones de dólares en 2024 en respuesta a la creciente demanda de empresas por sistemas autónomos e inteligentes maduros. Los CAIS se están haciendo especialmente ubicuos en industrias como ferrocarriles, automóviles y espacio, donde la digitalización de los CAIS ofrece grandes beneficios a la sociedad, incluida una mayor seguridad en las carreteras, los cielos y los aeropuertos a través de la prevención del 90% de las colisiones por año y la reducción de hasta un 80% del perfil de CO2 de diferentes tipos de vehículos.

La tecnología Deep Learning (DL) que apoya AI es clave para la mayoría de las funciones avanzadas de software futuras en los CAIS, sin embargo, existe una brecha fundamental entre sus requisitos de seguridad funcional (FUSA) y la naturaleza de las soluciones DL. La falta de transparencia (principalmente explicabilidad y trazabilidad) y la naturaleza dependiente de datos y estocástica del software DL chocan con la necesidad de soluciones claras, verificables y basadas en pruebas de aprobado/fallo para los CAIS. SAFEXPLAIN aborda este desafío proporcionando un enfoque novedoso y flexible para la certificación y, por lo tanto, la adopción de soluciones DL en CAIS.



*Ilustración: 2: Visión de SAFEXPLAIN*



*Este proyecto ha recibido financiación del programa Horizon Europe de la Unión Europea con el número de acuerdo de subvención 101069595.*

[Jaume Abella](#), coordinador de Safexplain, destaca que "este proyecto tiene como objetivo replantear los procesos de certificación FUSA y el diseño de software DL para establecer las bases para cómo certificar sistemas autónomos de cualquier tipo más allá de casos específicos y no generalizables que puedan existir a día de hoy"

Tres estudios de casos ilustrarán los beneficios de la tecnología SAFEXPLAIN en las industrias automotriz, ferroviaria y espacial. Cada sector tiene sus propios requisitos de seguridad estrictos establecidos por sus respectivos estándares de seguridad, y el proyecto adaptará los sistemas de certificación automotriz y ferroviaria y los enfoques de calificación espacial para permitir el uso de nuevas soluciones DL conscientes de la FUSA.

Para descubrir los beneficios, las tecnologías desarrolladas por el proyecto se integrarán en un prototipo conjunto de herramientas industriales. Varias IP e implementaciones estarán disponibles de manera abierta, junto con ejemplos prácticos específicos de su uso para otorgar a los usuarios finales las herramientas necesarias para desarrollar esas aplicaciones.

### **Acerca de SAFEXPLAIN**

SAFEXPLAIN (Safe and Explainable Critical Embedded Systems based on AI) es una Acción de Investigación e Innovación financiada por HORIZON bajo el acuerdo de subvención 101069595. El proyecto comenzó el 1 de octubre de 2022 y finalizará en septiembre de 2025. El proyecto está formado por un consorcio interdisciplinario de seis socios coordinados por el Barcelona Supercomputing Center (BSC). El consorcio está compuesto por tres centros de investigación, RISE (Suecia; Experticia en IA), IKERLAN (España; Experticia en FUSA y ferrocarril) y BSC (España; Experticia en plataforma) y tres industrias de CAIS, NAVINFO (Países Bajos; Automotriz), AIKO (Italia; Espacial) y EXIDA DEV (Italia; FUSA y automotriz).

