

SOFTEP. Investigación en tecnologías STEP para la creación del gemelo digital de la factoría de Software del futuro

Consorcio: ASDA; AGILIA CENTER SL; BALIDEA CONSULTING & PROGRAMING SL; CENTRO DE OBSERVACION Y TELEDETECCION ESPACIAL SA; SAUCI ASESORES SL; INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CASTILLA Y LEÓN; FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION; FUNDACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Tecnología: Inteligencia Artificial

Descripción general:

En el contexto actual de transformación digital, las factorías de software se enfrentan a retos crecientes relacionados con la complejidad de los procesos de desarrollo, la necesidad de mejorar la productividad, la gestión eficiente de recursos y el cumplimiento normativo. A pesar de la adopción de metodologías ágiles y herramientas DevOps, la gestión de estos entornos sigue siendo fundamentalmente reactiva, con limitaciones para anticipar problemas, optimizar la toma de decisiones o garantizar un control integral del ciclo de vida del software.

En este marco, el objetivo general del proyecto SOFTEP es investigar y demostrar un marco metodológico y tecnológico basado en un gemelo digital vivo del ciclo ALM (Application Lifecycle Management), capaz de integrar en tiempo real los datos del flujo DevOps, incorporar motores de simulación y modelos predictivos, y apoyarse en una capa de agentes autónomos basados en inteligencia artificial que permitan anticipar problemas, optimizar recursos y ejecutar acciones correctivas de forma automática.

Con ello, el proyecto busca incrementar la productividad, reducir cuellos de botella críticos y mejorar la eficiencia, seguridad y cumplimiento normativo, sentando las bases de la factoría de software del futuro, alineada con las tecnologías clave STEP como la inteligencia artificial, la conectividad digital avanzada y los sistemas autónomos.

Programa: EXP - 00176831 / ITC-20251032

Duración: 33 meses (01/10/2025 – 30/06/2028))

Presupuesto global proyecto: 3.440.260,00 €

Presupuesto Grupo Ayesa: 923.326,00 €

ACTUACIÓN COFINANCIADA POR EL MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES Y DE LA UNIÓN EUROPEA A TRAVÉS DE LOS FONDOS EUROPEOS.



SOFTEP. Investigación en tecnologías STEP para la creación del gemelo digital de la factoría de Software del futuro

Consorcio: ASDA; AGILIA CENTER SL; BALIDEA CONSULTING & PROGRAMING SL; CENTRO DE OBSERVACION Y TELEDETECCION ESPACIAL SA; SAUCI ASESORES SL; INSTITUTO TECNOLÓGICO DE CASTILLA Y LEÓN; FUNDACIÓN TECNALIA RESEARCH & INNOVATION; FUNDACIÓN DE INVESTIGACIÓN DE LA UNIVERSIDAD DE SEVILLA

Tecnología: Inteligencia Artificial

Rol de Ayesa:

Ayesa actúa como líder del consorcio y eje integrador del proyecto, asumiendo un papel continuo a lo largo de todo el ciclo de desarrollo, desde la definición inicial hasta la validación final de la solución.

En la fase inicial, participa en la definición de procesos, requisitos y criterios éticos y normativos, contribuyendo a establecer el marco técnico del gemelo digital y del modelo de factoría de software.

Durante el desarrollo, Ayesa lidera las actividades clave vinculadas al núcleo cognitivo del sistema, incluyendo el diseño de motores de simulación, modelos predictivos y arquitecturas de observabilidad en tiempo real, además de participar en el despliegue del grafo del gemelo digital y su operativa en entornos distribuidos.

Asimismo, tiene un papel relevante en la definición e integración de agentes inteligentes, desarrollando algunos de los más críticos (como los orientados a requisitos, evaluación de impacto o ciberseguridad) y asegurando su correcta orquestación dentro del sistema global.

En la fase final, Ayesa vuelve a situarse como actor principal, liderando la validación del sistema en entornos reales, la medición de impacto en productividad, eficiencia y cumplimiento normativo, y la preparación de la solución para su explotación futura.

