

# IT(SIA)<sup>2</sup>. Inteligencia Artificial mediante Sistemas Inmunes Artificiales

**Consortio:** ITS Security; Vicomtech

**Tecnología:** Inteligencia Artificial; Ciberseguridad

## Descripción general:

El proyecto impulsa la interacción única de aprendizaje automático no supervisado, aprendizaje automático supervisado y aprendizaje profundo, que define los Sistemas Inmunes Artificiales (SIA). Bajo este nuevo paradigma, podemos construir organizaciones de sus sistemas inmunes propios que pueden atrapar de forma autónoma y luchar contra las amenazas cibernéticas que otros ignoran, sin ninguna intervención o sesgo humano sobre cómo se ve el "mal". IT(SIA)<sup>2</sup> actuaría como un anticuerpo digital, la tecnología funcionará al aprender el "patrón" normal para cada usuario y dispositivo en el negocio y tomará medidas para detectar las amenazas en curso en tiempo real.

El proyecto IT(SIA)<sup>2</sup> contempla objetivos tecnológicos muy concretos y específicos: Diseño, desarrollo e implementación de algoritmos para detectar amenazas y comportamientos "maliciosos", mediante la explotación de técnicas relacionadas con sistemas inmunes artificiales.

El enfoque transformador de IT(SIA)<sup>2</sup> para la defensa cibernética se basa en métodos desarrollados utilizando técnicas basada en Inteligencia Artificial. Estas implementaciones permiten que el sistema descubra amenazas poco comunes o nunca antes vistas.

**Programa:** Hazitek Competitivo (ZL-2021/00568)

**Duración:** 33 meses (2019 – 2021)

**Presupuesto global proyecto:** 437.233,62 €

**Presupuesto Grupo Ayesa:** 437.233,62 €

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



Europar Batasuna  
Unión Europea

Fondo Europeo de  
Desarrollo Regional (FEDER)  
*"Una manera de hacer Europa"*

Eskualde Garapenerako  
Europar Funtsa (EGEF)  
*"Europa egileko modu bat"*



EUSKO JAURLARITZA  
GOBIERNO VASCO

# IT(SIA)<sup>2</sup>. Inteligencia Artificial mediante Sistemas Inmunes Artificiales

**Consortio:** ITS Security; Vicomtech

**Tecnología:** Inteligencia Artificial; Ciberseguridad

## Rol de Ayesa:

Es el socio tecnológico encargado del desarrollo de soluciones avanzadas de ciberseguridad basadas en inteligencia artificial, principalmente orientadas a la detección de intrusiones y anomalías en entornos industriales.

Su participación se centra en la investigación y desarrollo de algoritmos basados en Sistemas Inmunes Artificiales (SIA), así como en el análisis de datos necesarios para su entrenamiento y validación. También contribuye al diseño de las arquitecturas del sistema y a la definición de casos de uso, asegurando que las soluciones se adapten a las necesidades del entorno industrial.

Además, Ayesa participa en la generación de datasets de prueba, la evaluación de resultados y la comparación de algoritmos, colaborando en la integración de las soluciones desarrolladas y en su validación en escenarios cercanos a condiciones reales.

