

## Mejoras de FORTIKA



smart middleware  
security accelerator

unified marketplace



user-tailored  
cybersecurity

Behavioral analysis



Este proyecto ha sido financiado por el programa de investigación e innovación de la Unión Europea Horizonte 2020 bajo el acuerdo de subvención No. 740690

## CONSORCIO



Sitio web de FORTIKA  
[www.fortika-project.eu](http://www.fortika-project.eu)

LÍDER DE DIFUSIÓN  
Instituto Tecnológico  
Educativo de Creta  
[www.pasiphae.eu](http://www.pasiphae.eu)  
[fortika@pasiphae.eu](mailto:fortika@pasiphae.eu)

## FORTIKA

Acelerador de ciberseguridad  
para la confiabilidad en los  
ecosistemas TI de PYMEs



**FORTIKA**  
Cyber Security Accelerator for trusted SMEs IT Ecosystems

## Sobre FORTIKA

FORTIKA tiene como objetivo minimizar la exposición de riesgos y amenazas de seguridad cibernética en las pequeñas y medianas empresas, ayudándoles de este modo a responder con éxito a los incidentes de seguridad cibernética, al mismo tiempo que les evita costosos esfuerzos de identificación, adquisición, y uso de soluciones de ciberseguridad apropiadas

Hacia esta visión, FORTIKA adopta un enfoque híbrido de seguridad mediante el diseño (security by design) que integre adecuadamente el hardware y el software con las necesidades de los negocios y los patrones de comportamiento a nivel individual y organizacional para: introducir una capa de seguridad de middleware habilitada para hardware como complemento a las pasarelas de red (network gateways) existentes y orientar a pequeñas y medianas empresas usuarias hacia servicios de seguridad cibernética de confianza integrados en soluciones a medida para cada empresa y ampliados para dar cabida a la inteligencia de seguridad para fomentar tanto un comportamiento respetuoso con la seguridad como los cambios organizativos.

En última instancia, FORTIKA propone una solución de seguridad cibernética global resiliente que se puede integrar y ajustar fácilmente a las necesidades versátiles y dinámicamente cambiantes de las pequeñas empresas.

## Retos

- Mejorar y optimizar el nodo del acelerador SoC de FPGA para cumplir con los requisitos de FORTIKA
- Desarrollar un sistema ABAC completo impulsado por arquitecturas de computación en la nube (Cloud computing) y computación perimetral (Edge computing).
- Proporcionar una garantía de seguridad holística que prevea riesgos y permita una gestión de seguridad proactiva
- Impulsar la ciberseguridad en la detección de malware y vulnerabilidades de los sistemas
- Desarrollar bloques de encriptaciones homomórficos que cubran un número eficiente de operaciones y funciones matemáticas
- Desarrollar un algoritmo novedoso para dividir cualquier aplicación en una serie de piezas donde cada una de ellas se pueda mapear en el bloque de encriptación homomórfica que reside en la nube
- Desarrollar un marco de administración clave que interconecte perfectamente los clientes, proveedores de servicios y proveedores de servicios en la nube (con bloques de encriptación homomórficas)
- Diseñar e implementar una abstracción de datos jerárquica

## Arquitectura de alto nivel

