EN ESTE NÚMERO

Ideas ganadoras de I + D + i
PÁG 1

GAMMA - Global ATM Security Management
PÁG 2-3

Informe “Prospectiva sobre 5G para la Internet del futuro”
PAG 3

VI CONGRESO DEL DESEI+d 2018 Y LIBRO “PREMIOS ISDEFE I+D+i” 2017
Acto de Presentación
PAG 4

Premios de innovación de la EDA
PAG 4

Resultados convocatoria 2017 de seguridad en H2020
PÁG 4

InnovAcción

Boletín I+D+i #05. Junio 2018

Ideas Ganadoras de I+D+i

3ª Convocatoria del Programa de Captación y Gestión de Ideas de I+D+i

De la mano de nuestro consejero delegado, Francisco Quereda y del subdirector general de Coordinación y Planes del INTA, el General de División EA Moisés Manuel Fernández Álvaro, recibieron el premio los ganadores a las dos mejores ideas de la 3ª edición del Programa de Captación y Gestión de Ideas de I+D+i.

“Diseño de una arquitectura española UTM”

Jorge Bueno - Gerencia Interoperabilidad, Pruebas y Explotación del Transporte.

Área Estratégica: Transporte y Defensa y Seguridad

El objetivo de este proyecto es el diseño hasta un nivel funcional de una arquitectura española para un sistema UTM (Unmanned Traffic Management), modular, para la gestión de vuelos de RPAS (Remote Piloted Aircraft Systems) en vuelo a baja altitud.

En Europa se ha planteado un roadmap que contempla el uso de estos sistemas para la gestión de los vuelos y se ha establecido un calendario para su desarrollo. La idea también está alineada con el Plan de Innovación para el Transporte y las Infraestructuras de Fomento.

Actualmente la necesidad de operar RPAS a baja altitud de manera segura y ordenada se ha convertido en una de las principales necesidades de los usuarios. Una arquitectura definida por Isdefe que contemple las necesidades de toda la AGE ya sea para conceder permisos de vuelo, delimitar áreas prohibidas o simplemente controlar el flujo de operaciones de RPAS, permitirá que todos los usuarios y miembros de la AGE puedan desarrollar sus actividades cumpliendo un orden y manteniendo la seguridad.

“Ecosistema Metodológico Estructurado Global para la Seguridad Pública”

Juan Carlos Iravedra y Raquel Pastor - Gerencia Inteligencia y Seguridad Pública.

Área Estratégica: Defensa y Seguridad

Con el foco puesto en la obtención de inteligencia para la Seguridad Pública, el objetivo del proyecto es la definición y diseño de un marco metodológico, bajo la denominación: “Ecosistema Metodológico Estructurado Global”. Este ecosistema deberá considerar, a nivel temporal, desde el ámbito operativo al estratégico y, a nivel de riesgo, cualquier tipo de amenaza para la seguridad pública. Con ello se pretende facilitar a los Responsables de la Seguridad Pública la toma de decisiones y dotarles de una herramienta de apoyo a la planificación de operaciones y obtención de capacidades.

Las conclusiones y recomendaciones que obtendrá Isdefe al finalizar el proyecto permitirán, desde el nivel operativo hasta el estratégico, potenciar y optimizar la capacidad de respuesta de la Administración General del Estado (AGE) ante los Desafíos para la Seguridad a los que se enfrenta la sociedad actual.

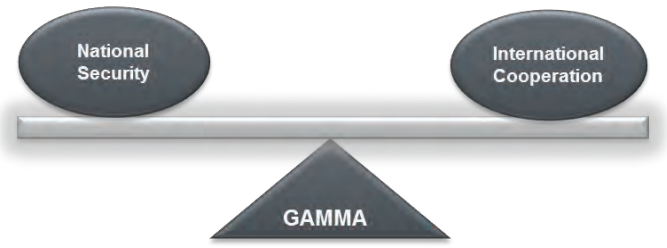
GAMMA

Global ATM Security Management

Proyecto financiado por la Comisión Europea en el programa de trabajo de transporte

El proyecto GAMMA surge de la creciente necesidad de abordar las nuevas amenazas y vulnerabilidades de la gestión del tráfico aéreo debido, por ejemplo, a la creciente dependencia de la automatización y la interconectividad entre sistemas. El objetivo del proyecto es desarrollar soluciones a estas vulnerabilidades y respaldarlas con propuestas prácticas para su implementación. Con este fin, 19 socios que representan a las partes interesadas activas en el ámbito de la seguridad ATM, se han reunido en una iniciativa cofinanciada por la Comisión Europea dentro del Séptimo Programa Marco de Investigación.

Para alcanzar este objetivo, GAMMA ha seguido un ciclo completo de ingeniería de sistemas: a partir de una evaluación inicial del riesgo de seguridad, se han sentado las bases para la definición de las arquitecturas de seguridad, implementando una propuesta de solución de seguridad que finalmente ha sido validada mediante el uso de prototipos.
La fase inicial consistió en una evaluación exhaustiva de las amenazas y vulnerabilidades de seguridad más importantes que afectaban al sistema ATM actual, considerándolo como un "sistema de sistemas" y que abarcaba tanto aspectos operativos como tecnológicos. Este trabajo se basó en los nuevos escenarios ATM introducidos por la iniciativa del Cielo Único Europeo y las metodologías de evaluación del riesgo de seguridad establecidas en SESAR.

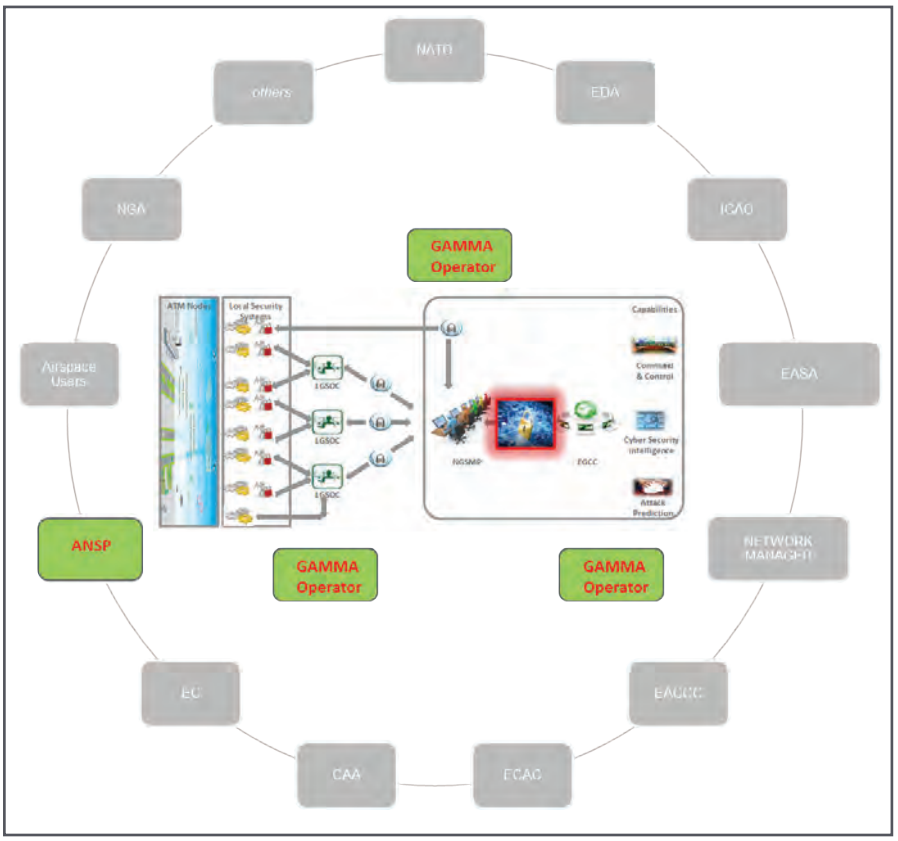


La solución de seguridad ATM propuesta por GAMMA se basa en los principios y conceptos relacionados con la gestión de la seguridad en un entorno colaborativo de múltiples partes interesadas, manteniendo al mismo tiempo un fuerte vínculo con los actuales marcos jurídicos internacionales y europeos y las limitaciones impuestas por el respeto de la soberanía nacional.

Para ello, GAMMA define tres niveles diferentes con el objetivo de apoyar la gestión de la seguridad a nivel local, nacional y europeo. Es esta visión la que inspiró varias simulaciones en tiempo real para explorar los beneficios y consecuencias derivadas de la implementación del concepto. Para ello, el concepto GAMMA se realizó en entornos experimentales mediante el desarrollo de 7 prototipos.

El prototipo de Security Management Platform (SMP), representa el núcleo del concepto, implementando los principios de gestión cooperativa de la seguridad ATM. Se basa en una plataforma de intercambio de información para mejorar el conocimiento de la situación y las funcionalidades de apoyo a la toma de decisiones. El SMP se alimenta de la información relacionada con la seguridad enviada por los otros 6 prototipos, cada uno de los cuales representa mejoras de seguridad específicas aplicadas al dominio ATM y proporciona defensa contra ataques de seguridad a nivel local.

Al integrar los prototipos en un entorno de validación más amplio, GAMMA pudo construir complejas plataformas geo-distribuidas.



GAMMA implementó tres ejercicios de validación integrados. El tercer ejercicio de validación integrada combinó un ataque cibernético coordinado que afectaba a varios países europeos con un ataque cibernético adicional no coordinado en uno de estos países.

Un grupo de piratas informáticos intentó manipular datos meteorológicos aeronáuticos esenciales en los principales aeropuertos europeos con el objetivo de provocar incidentes. Al mismo tiempo, un pasajero a bordo de un avión intentó acceder a los sistemas de comunicación de la aeronave. La piratería informática de los datos meteorológicos aeronáuticos fue bloqueada con éxito por el prototipo IEG, mientras que los ataques a los sistemas de comunicación a bordo fueron evitados por el prototipo IMC.

Además, los prototipos de seguridad locales enviaron alertas apropiadas a las plataformas nacionales de gestión de la seguridad. Las alertas relativas a otros países europeos se transmitieron al nivel europeo. Los algoritmos de correlación del PSM europeo permitieron identificar el carácter coordinado de los ataques en menos de un minuto.

Esto permitió la aplicación de contramedidas coordinadas y específicas y la adopción de nuevas medidas preventivas a nivel nacional por parte de los países europeos.

Además, se distribuyó a los niveles nacional y local un panorama completo del estado de la seguridad. La validación llevada a cabo en este ejercicio, junto con las partes interesadas y expertos, demostró que el sistema GAMMA era capaz de garantizar la activación de contramedidas en menos de 2 minutos.

Autora: Paula García Suárez
Ingeniera del Área Calidad y Pruebas en Transporte

Informe “Prospectiva sobre 5G para la Internet del futuro”

En el marco del programa Horizontes de Isdefe, en colaboración con la Universidad de Alcalá de Henares, y bajo la supervisión y colaboración de la Secretaría de Estado de Sociedad de la Información y Agenda Digital, se está elaborando el informe “Prospectiva sobre 5G, la nueva generación de redes móviles para la Internet del futuro”.

El objetivo principal de este informe es proporcionar la información técnica, tecnológica, socio-económica y regulatoria relevante para poder entender el estado del arte actual del nuevo paradigma 5G, así como las estrategias de los diferentes países, los avances obtenidos y los retos a los que se enfrentará en el futuro cercano.

Con este informe se pretende dar soporte a las actuaciones que se van a llevar a cabo en el marco del Plan Nacional de 5G por parte de la Administración, integrado dentro de la “Estrategia Digital para una España Inteligente”, con el apoyo de Isdefe en la gestión de la Oficina Técnica del Plan.

VI CONGRESO DEL DESEI+d 2018 Y LIBRO "PREMIOS ISDEFE I+D+i" 2017
Acto de Presentación

El 7 de mayo tuvo lugar en las instalaciones de Isdefe el acto de presentación del VI Congreso Nacional de i+d en Defensa y Seguridad 2018 (DESEi+d 2018).

La presentación corrió a cargo de la Subdirección General de Planificación, Tecnología e Innovación de la Dirección General de Armamento y Material, la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar, los Centros Universitarios de Defensa e Isdefe.

La apertura del acto llegó con las palabras de bienvenida del consejero delegado de Isdefe, D. Francisco Quereda, quien resaltó la vocación innovadora de Defensa y la importante contribución del Congreso Nacional de I+D al fomento del conocimiento compartido y colaborativo entre universidades, centros de investigación, pymes, etc.

Seguidamente, el Vicealmirante D. Jesús Manrique Braojos, subdirector general de Planificación, Tecnología e Innovación de la Dirección General de Armamento y Material del Ministerio de Defensa, realizó un balance del congreso anterior DESEi+d 17 destacando la evolución positiva de la participación desde que se llevó a cabo el primer congreso hace cinco años hasta hoy. Resaltó la calidad de los artículos presentados al mismo de los diferentes participantes y agentes innovadores, felicitando a todos por esas excelentes contribuciones.

D. Jesús Alonso, director de Desarrollo de Negocio de Isdefe, habló de la importancia del Congreso para el I+D de Defensa y Seguridad y de la contribución de Isdefe al mismo. También resaltó el objetivo del Premio Isdefe I+D+i "Antonio Torres" y el compromiso de la compañía con la innovación en éste ámbito; finalmente presentó el libro Premio Isdefe I+D+i que recoge los diez artículos finalistas al premio del DESEI+d 2017.

A continuación, el Vicealmirante Manrique acompañado por el director de la Academia de Caballería del Ejército de Tierra, Coronel D. Santiago Aguado Arroyo, anunciaron que el VI Congreso Nacional de I+D en Defensa y Seguridad (DESEi+d 2018) tendrá lugar en dicha Academia, ubicada en Valladolid, durante los días 20, 21 y 22 de noviembre de 2018.

La clausura fue realizada por el Almirante D. Santiago Ramón González Gómez, Director General de Armamento y Material (DGAM) del Ministerio de Defensa, quién destacó el interés e importancia que para la DGAM tiene este Congreso desde una doble vertiente: el conocimiento de la Base Tecnológica Nacional Industrial y el dar a conocer las actividades e iniciativas sobre tecnología e investigación de la Defensa. Finalmente felicitó a todos los participantes tanto de esta pasada edición del Congreso como de las ediciones anteriores, resaltando que no habría congreso sin ellos. Sus palabras de clausura terminaron haciendo mención especial a los diez mejores artículos finalistas del Premio Isdefe I+D+i 2017 y en especial al autor principal y responsable del trabajo ganador de la última edición D. Raúl López Sánchez.

Premios de Innovación de la EDA

La Agencia Europea de Defensa (EDA) ha lanzado la primera edición de sus "Premios a la Innovacion", que tienen como objetivo estimular la generación de ideas innovadoras en defensa que puedan mejorar las capacidades militares futuras o dar respuesta a carencias de capacidad actuales. Esta iniciativa se enmarca en los trabajos que está desarrollando la EDA para promover un mayor acercamiento y participación en sus actividades de las comunidades de I+D y de los agentes innovadores europeos. A lo largo de 2018 se concederán tres premios que se concederán sobre los siguientes temas de investigación:

• Premio nº 1 - Guiado, Navegación y Control: El tema específico que se cubrirá en este premio es "Integration of multi-robot swarming concepts in support of future defence capabilities"

• Premio nº 2 - Técnicas y tecnologías de CBRN y factores humanos: El tema específico que se cubrirá en este premio es "Autonomous detection, identification and monitoring/sampling/analysis through sensor and platform networking"

• Premio nº 3 - Aplicaciones de defensa innovadoras: Temática abierta

Las reglas de participación e instrucciones para la presentación de propuestas se recogen en la documentación adjunta, que se encuentra también disponible en el siguiente enlace:

https://www.eda.europa.eu/procurement-biz/procurement/eda-procurement/eda-defence-innovation-prize-(eda-dip)

Sugerencias

Si quiere ampliar la información de este boletín, hacernos alguna sugerencia o enviarnos alguna contribución, no dude en escribirnos a areaI+D+i@isdefe.es

Resultados Convocatoria 2017 de Seguridad en H2020

A principios de enero la Comisión Europea comunicaba las propuestas seleccionadas para financiación de la convocatoria 2017 de Seguridad del Programa H2020. Las dos propuestas en las que participó Isdefe fueron adjudicadas. Ambas corresponden a la Gerencia de Inteligencia y Seguridad Pública:

• COPKIT con una duración de 36 meses y en el que Isdefe tiene el rol de coordinador del proyecto, se centrará en inteligencia aplicada a casos de usos como puede ser, crimen como servicio a través de la darknet y tráfico de armas.

• MEDEA con el objetivo estratégico de establecer una red de profesionales en el ámbito de la seguridad en toda la región mediterránea y en el Mar Negro que puedan fomentar la cooperación y la comprensión efectiva de las amenazas comunes existentes y emergentes, con una duración de 5 años.

Isdefe
Dirección de Desarrollo de Negocio
Área de I+D+i
Calle Beatriz de Bobadilla,3
28040 Madrid
Teléfono: 91 411 50 11
Email: areaI+D+I@isdefe.es
www.isdefe.es