

**FORO DE DEFENSA, SEGURIDAD
Y ESPACIO 2018: INTEGRACIÓN
DE VEHÍCULOS AÉREOS NO
TRIPULADOS (UAVS) EN
ESCENARIOS DE DEFENSA
Y SEGURIDAD**

*THE 2018 DEFENCE, SECURITY
& SPACE FORUM: INTEGRATING
UNMANNED AERIAL VEHICLES
(UAVS) INTO DEFENCE AND
SECURITY SCENARIOS*

IFEMA - FERIA DE MADRID

AV. PARTENÓN, 5
28042 MADRID

MIÉRCOLES, 26 DE SEPTIEMBRE DE 2018



FUNDACIÓN
CÍRCULO
DE TECNOLOGÍAS
PARA LA DEFENSA
Y LA SEGURIDAD

EuMA
European Microwave Association

P ROGRAMA

Miércoles, 26 de septiembre de 2018

Wednesday, september 26th, 2018

08:30 EuRAD Opening Session.

08:30 *EuRAD Opening Session.*

10:10 Café

10:10 *Coffee Break*

10:50 **New Concepts, Technologies and Systems for UAV Integration and Their Role in Future Hybrid Scenarios**

10:50 ***New Concepts, Technologies and Systems for UAV Integration and Their Role in Future Hybrid Scenarios***

Moderador:
Alfonso Farina
IEEE FELLOW. Italia

Moderator:
Alfonso Farina
IEEE FELLOW. Italy

Technological Demonstrator of Enhanced Situation Awareness in Naval Environment with the use of Unmanned Systems

Technological Demonstrator of Enhanced Situation Awareness in Naval Environment with the use of Unmanned Systems

Dr. Tony Arecchi
Ocean 2020 Project Coordinator
LEONARDO S.P.A. Italia

Dr. Tony Arecchi
Ocean 2020 Project Coordinator
LEONARDO S.P.A. Italy

UAV Integration: European and Spanish situation, challenges and potential solutions

UAV Integration: European and Spanish situation, challenges and potential solutions

Isabel Maestre
Executive Director
SPANISH AVIATION SAFETY AND SECURITY AGENCY (AESA). España

Isabel Maestre
Executive Director
SPANISH AVIATION SAFETY AND SECURITY AGENCY (AESA). Spain

Anti-UAV Defence Systems

Anti-UAV Defence Systems

Miguel Acitores
Director of Security Business Development
INDRA. España

Miguel Acitores
Director of Security Business Development
INDRA. Spain

12:40 **Strategic Analytics Lunch & Learn Session**

12:40 ***Strategic Analytics Lunch & Learn Session***

The Implications of Expanding the UAS Mission Envelope in Military and Civilian Airspace

The Implications of Expanding the UAS Mission Envelope in Military and Civilian Airspace

Asif Anwar
Strategy Analytics. Reino Unido

Asif Anwar
Strategy Analytics. UK

En esta conferencia, desde una perspectiva económica, se abordarán las preguntas que deben contestarse para conseguir extender las envolventes de las misiones de los UAV: ¿Cuáles serán los desafíos para los proveedores de sistemas y subsistemas para los sensores de radar, EO, comunicaciones y EO-IR? ¿Cómo se aprovecharán la Inteligencia Artificial y el Big Data? Además, como el desarrollo del uso comercial de UAV pone en primer plano el potencial disruptivo, intencionado o no, así como su implementación en el arsenal de amenazas asimétricas, ¿se está reconociendo la amenaza y, lo que es más importante, se ha previsto su coste?

Offering an economic perspective, the session will address the questions that will be faced when expanding the UAS Mission Envelope including: What will be the challenges for suppliers of systems and subsystems across radar, EW, communications and EO-IR sensors? How will AI and Big Data be leveraged? Also, as the expansion of commercial UAS use brings to the fore disruptive potential, intentional or otherwise, as well their implementation in the asymmetric threat arsenal, is the threat being recognized, and more importantly budgeted for?



PROGRAMA

Miércoles, 26 de septiembre de 2018

Wednesday, september 26th, 2018

13:50 Microwave Journal Industry Session

Esta sesión ofrece una visión del esfuerzo, la innovación y la inversión que la industria está realizando para el desarrollo de UAV en el sector de defensa y seguridad. Los ponentes describirán las áreas de actividad, tales como: sensores/subsistemas de microondas, los retos asociados a la de caracterización y medida y la problemática de detectar e identificar los UAV.

15:30 Café

16:10 Round table: Efforts & Investment needs to drive UAV technologies to market

Representantes de alto nivel de agencias gubernamentales y empresas involucradas en el desarrollo de tecnologías y sistemas UAV y de su implementación e integración en los mercados de seguridad y defensa expondrán sus puntos de vista sobre las oportunidades y desafíos que se pueden esperar en los próximos años. Los ponentes también se centrarán en las necesidades de I+D y las tendencias tecnológicas que definirán las arquitecturas y las características técnicas de los futuros sistemas no tripulados. Entre otros, se analizarán los siguientes temas: tecnologías emergentes, la visión operacional y militar, las arquitecturas, los aspectos regulatorios y la amenaza de drones hostiles.

Moderador:
Ignacio Montiel
Project Officer Information Technologies
EUROPEAN DEFENCE AGENCY (EDA). Bélgica

Paolo Salieri
Principal Scientific and Policy Officer
Directorate General for Enterprise and Industry
EUROPEAN COMMISSION. Bélgica

Fernando Mijares
Head of Future Projects
AIRBUS DEFENCE & SPACE. Alemania

Juan Besada
Member of SESAR Scientific Committee
Professor, Information Processing and Telecom Center
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (IPTC-UPM). España

Fernando Arias
Senior Expert
ISDEFE. España

17:50 Cóctel

13:50 Microwave Journal Industry Session

This session offers a perspective on the endeavour, innovation and investment that industry is committing to the development of Unmanned Aerial Vehicles in the defence and security sector. Speakers will offer an insight into such areas of activity as microwave sensors/sub-systems, the test and measurement challenges that are being addressed and the issue of UAV identification and detection.

15:30 Coffee Break

16:10 Round table: Efforts & Investment needs to drive UAV technologies to market

High level speakers from key governmental agencies and commercial companies involved in the development of UAV Systems and Technologies and their implementation and integration into security and defence markets will offer their opinions and outline the opportunities and challenges that can be expected in the coming years. Speakers will also focus on the research needs and technological trends that will define the architectures and technical characteristics of future unmanned systems. Among others, the following topics will be analysed: Emerging technologies, operational and military visions, architectures and regulatory aspects together with the threat of hostile drones.

*Moderator:
Ignacio Montiel
Project Officer Information Technologies
EUROPEAN DEFENCE AGENCY (EDA). Belgium*

*Paolo Salieri
Principal Scientific and Policy Officer
Directorate General for Enterprise and Industry
EUROPEAN COMMISSION. Belgium*

*Fernando Mijares
Head of Future Projects
AIRBUS DEFENCE & SPACE. Germany*

*Juan Besada
Member of SESAR Scientific Committee
Professor, Information Processing and Telecom Center
UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID (IPTC-UPM). Spain*

*Fernando Arias
Senior Expert
ISDEFE. Spain*

17:50 Cocktail Reception

INFORMACIÓN

El **Foro de Defensa, Seguridad y Espacio (DSS Forum)** está organizado conjuntamente por la European Microwave Association (EuMA) y Microwave Journal, para complementar la actividad de la European Microwave Week en el sector de defensa, seguridad y espacio. Este año, han participado en la organización la Fundación Círculo de Tecnologías para la Defensa y la Seguridad, la Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Aeronáutica y Espacio (TEDAE) y la Universidad Politécnica de Madrid (UPM).

Cada año, el DSS Forum se dedica a un tema candente que atrae a la industria, la academia y las organizaciones/agencias relacionado con alguna tecnología de vanguardia. En 2018, el tema es: **Integración de vehículos aéreos no tripulados (UAV) en escenarios de defensa y seguridad.**

La popularidad de los vehículos aéreos no tripulados está creciendo debido a la disminución de sus costes y al crecimiento de las capacidades y beneficios que aporta su utilización. En estos momentos el número de UAV en operación se estima en unos millones, cifra que crecerá exponencialmente en los próximos años. Desde la perspectiva de Defensa y Seguridad, se necesita incorporar en los UAV tecnologías innovadoras que mejoren sus prestaciones para implementar sistemas seguros y protegidos y también para defenderse de las amenazas planteadas por terroristas e insurgentes que utilizan UAV para lograr sus propios objetivos.

Las tecnologías de microondas son esenciales para abordar estos retos al proporcionar sensores y equipos de comunicaciones a los UAV. Además, en el futuro, también se incorporarán a estos sistemas nuevas tecnologías como Big Data y la Inteligencia Artificial. Todo lo cual dará como resultado un alto nivel de autonomía pues el uso de los datos obtenidos por los sensores proporcionará la capacidad de aprender del ambiente y de sus propios errores, facilitando eventualmente la toma de decisiones autónoma en un entorno en constante evolución.

Los conferenciantes describirán el estado del arte de las tecnologías y los sistemas más avanzados utilizados en operaciones no tripuladas, así como las capacidades y funcionalidades esperadas para abordar futuros conflictos. También se analizarán los esfuerzos realizados por los principales actores del sector y se ofrecerán sus puntos de vista sobre las nuevas tendencias y los avances tecnológicos.

La sesión de la industria reflejará el esfuerzo y la inversión que se está realizando para innovar, desarrollar y llevar las tecnologías UAV al mercado. Las áreas específicas de actividad incluyen los sistemas de radar que se desarrollan para la seguridad de UAV: detección, identificación y denegación y detección de obstáculos para vuelos autónomos y prevención de choques. Desde la perspectiva de la industria, se hará hincapié en el desarrollo a nivel de sistema y subsistema, prestando especial atención a la integración de subsistemas, sin olvidar el importante papel que las pruebas y las mediciones deben desempeñar para avanzar en el sector.

La mesa redonda presentará los puntos de vista de los diferentes organismos, operadores y reguladores que permiten la coexistencia entre las diferentes plataformas aéreas y describen la actividad de los diferentes actores ya establecidos y emergentes en el campo.

The Defence, Security and Space (DSS) Forum is jointly organised by the European Microwave Association (EuMA) and Microwave Journal, to complement European Microwave Week activity in the defence, security and space sector. This year, local input has been welcomed from: Fundación Círculo (Circle of Technologies for Defence and Security Foundation), TEDAE (Spanish Association of Technological Defence, Aeronautics and Space Companies) and UPM (Universidad Politécnica de Madrid).

*Each year the DSS Forum focuses on a hot topic that is engaging industry, academia and organisations/agencies to develop, test and implement leading edge technology. In 2018 the topic is: **Integrating Unmanned Aerial Vehicles (UAVs) into Defence and Security Scenarios.***

The popularity of Unmanned Aerial Vehicles is growing due to a reduction in costs and the increasing capabilities and benefits provided by such systems. Currently, the estimated number of existing UAVs is believed to be a few million, with that figure estimated to grow exponentially in coming years. From a Defence and Security perspective, there is the need to provide UAVs with innovative technologies enhancing performances for safe and secure systems and to defend against threats posed by terrorists and insurgents utilising UAVs to achieve their own objectives.

Microwave technologies are essential to meet these challenges by providing UAVs with new and more advanced sensors and communications equipment. However, going forward the development of such systems also anticipates the use of new technologies such as Big Data and Artificial Intelligence which will result in a high level of autonomy that, using the data obtained by the sensors, will provide the ability to learn from the environment and their own errors, eventually facilitating autonomous decision making in a constantly evolving environment.

Keynote speakers will consider the state of the art of leading technologies and systems for unmanned operations, the estimated evolution of technologies and trends and consider expected capabilities and functionalities to address future conflicts. The efforts made by the main players in the sector will be analysed and their views on new trends and technological developments will be offered.

The industry session will reflect the effort and investment that is being made to innovate, develop and bring UAV technologies to market. Specific areas of activity include radar systems being developed for UAV security . detection, identification and denial and obstacle detection . for autonomous flying and crash avoidance. From an industry perspective, the emphasis will be on development at system and sub-system level, with particular focus on sub-system integration, not forgetting the significant role that test and measurement has to play in moving the sector forward.

The Executive Forum will present the points of view of the different established and regulatory bodies that allow coexistence between the different aerial platforms and describe the activity of the different players already established and emerging in the field.

INFORMACIÓN ADICIONAL

	GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO DE DEFENSA
	GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO DEL INTERIOR
	GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO DE CIENCIA, INNOVACIÓN Y UNIVERSIDADES
	GOBIERNO DE ESPAÑA	MINISTERIO DE ECONOMÍA Y EMPRESA

RISDEFSEG

RED PARA LA INNOVACIÓN EN EL SECTOR DE LA DEFENSA Y LA SEGURIDAD
TEC2016-82030-REDT



FUNDACIÓN
CÍRCULO
DE TECNOLOGÍAS
PARA LA DEFENSA
Y LA SEGURIDAD



EuMA

European Microwave Association

LUGAR

IFEMA - FERIA DE MADRID
Av. Partenón, 5
28042 Madrid

FECHA

Miércoles, 26 de septiembre de 2018

INFORMACIÓN:

Fundación Círculo de Tecnologías para la Defensa y la Seguridad
C/ Príncipe de Vergara, 12 - 2º Centro
28001 MADRID
Tel.: 91 432 22 49
www.fundacioncirculo.es

INFORMACIÓN GENERAL

La inscripción debe realizarse directamente en la web del congreso: <http://www.eumweek.com/Register.html> seleccionando *Register as a conference delegate for our conferences, workshops and other events inc. the Defence, Security & Space Forum* e introduciendo los datos requeridos.

La cuota de inscripción es de 60 euros. El precio incluye acreditación y cóctel.

Se concederán becas que cubren los costes de inscripción a los miembros de las Fuerzas Armadas y de las Fuerzas y Cuerpos de Seguridad del Estado españoles en activo, personal civil de los Ministerios de Defensa; Interior; Ciencia, Innovación y Universidades; Economía y Empresa, y personal del INTA.

Las becas serán solicitadas antes de hacer el registro mediante un correo electrónico a:

secretaria@fundacioncirculo.es.

La solicitud de beca sólo se podrá realizar a través de un e-mail corporativo, no se admitirán inscripciones con e-mail personales (gmail, yahoo, hotmail, etc.).