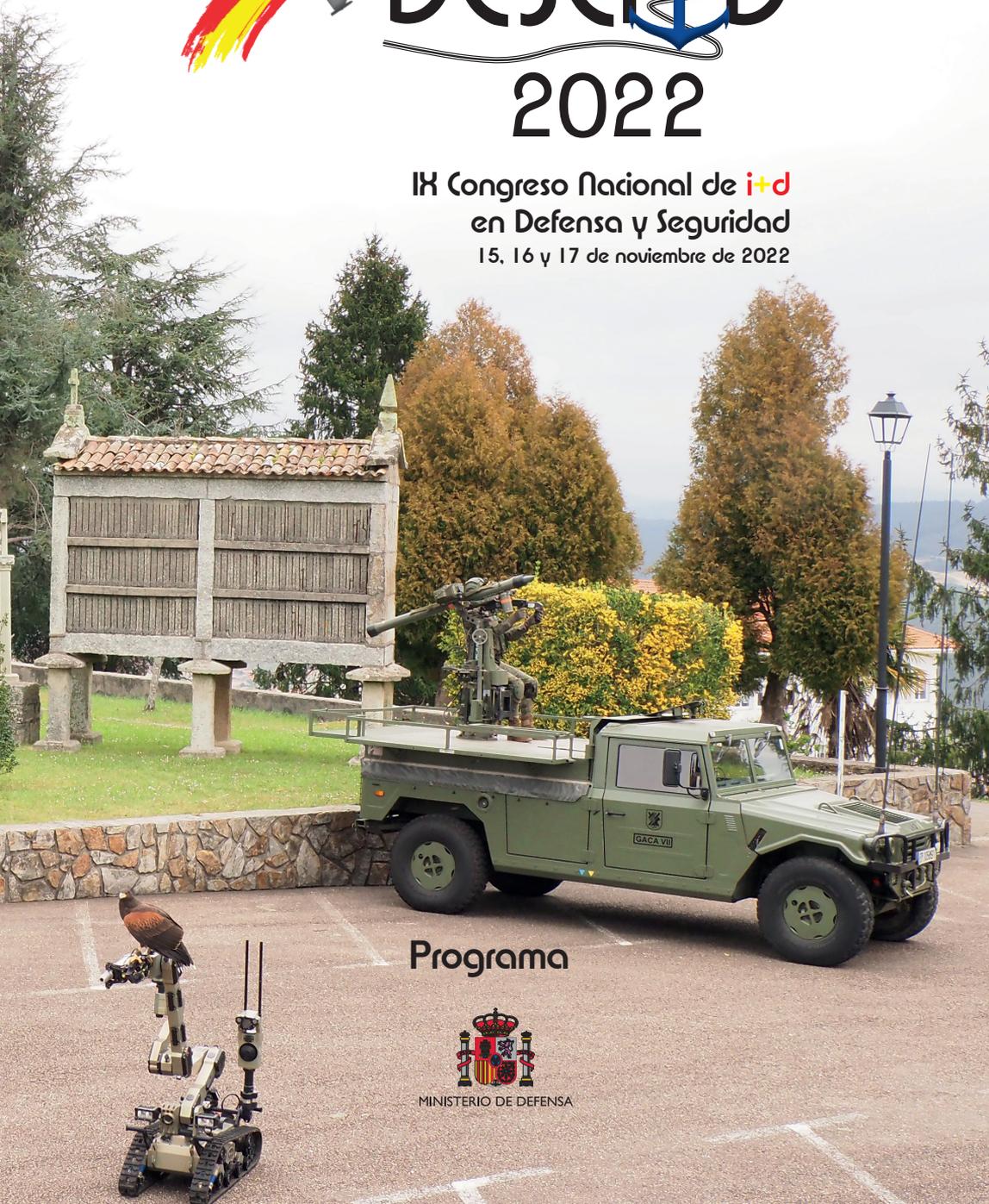




DESELD

2022

IX Congreso Nacional de **i+d**
en Defensa y Seguridad
15, 16 y 17 de noviembre de 2022



Programa



MINISTERIO DE DEFENSA



Catálogo de Publicaciones de Defensa
<https://publicaciones.defensa.gob.es>



Catálogo de Publicaciones de la Administración General del Estado
<https://cpage.mpr.gob.es>

publicaciones.defensa.gob.es
cpage.mpr.gob.es

Edita:



Paseo de la Castellana 109, 28046 Madrid

© Autor y editor, 2022

NIPO 083-22-053-8 (edición impresa)

NIPO 083-22-054-3 (edición en línea)

Depósito legal M 4520-2022

Fecha de edición: octubre de 2022

Maqueta e imprime: Imprenta Ministerio de Defensa

Las opiniones emitidas en esta publicación son exclusiva responsabilidad del autor de la misma. Los derechos de explotación de esta obra están amparados por la Ley de Propiedad Intelectual. Ninguna de las partes de la misma puede ser reproducida, almacenada ni transmitida en ninguna forma ni por medio alguno, electrónico, mecánico o de grabación, incluido fotocopias, o por cualquier otra forma, sin permiso previo, expreso y por escrito de los titulares del copyright ©.

En esta edición se ha utilizado papel 100% libre de cloro procedente de bosques gestionados de forma sostenible.



IX Congreso Nacional de **i+d** en Defensa y Seguridad

15, 16 y 17 de noviembre de 2022
Programa



Organiza



Isdefe

Patrocina



Isdefe

15 DE NOVIEMBRE

9:00	Registro
09:45 – 10:15	Acto de apertura (Salón de actos)
10:15 – 11:45	Sesión plenaria nº 1 “Empleo de fondos europeos en aplicaciones duales a nivel nacional” (Salón de actos)
11:45 – 12:15	Descanso café
12:15 – 13:35	Presentación de ponencias - sesión 1 AULA 1 AULA 2 AULA 3 AULA 4 AULA 5 AULA 6 AULA 7
13:35 – 15:00	Visita a la base General Morillo Exposición estática
15:00 – 16:00	Comida
16:00 – 17:00	Presentación de ponencias – sesión 2 AULA 1 AULA 2 AULA 3 AULA 4 AULA 5 AULA 6 AULA 7
17:00 – 17:30	Descanso posters
17:30 – 18:30	Presentación de ponencias – sesión 3 AULA 1 AULA 2 AULA 3 AULA 4 AULA 5 AULA 6 AULA 7

16 DE NOVIEMBRE

	Registro
09:00 – 10:30	Sesión plenaria nº2 “Tecnologías emergentes con potencial aplicación a defensa y seguridad ” (Salón de actos)
10:30 – 11:00	Descanso café
	Presentación de ponencias - sesión 4
11:00 – 12:40	AULA 1 AULA 2 AULA 3 AULA 4 AULA 5 AULA 6 AULA 7
12:40 - 12:55	Descanso posters
12:55 - 14:15	AULA 1 AULA 2 AULA 3 AULA 4 AULA 5 AULA 6 AULA 7
14:15 – 15:15	Comida
18:00 - 19:30	Visita a Pontevedra monumental
20:30	Cena social del congreso (Club Campolongo)

17 DE NOVIEMBRE

	Registro
9:00 – 11:00	Presentación de ponencias - sesión 5 AULA 1 AULA 2 AULA 4 AULA 5 AULA 6 AULA 7
11:00 – 11:30	Descanso café
11:30 – 13:00	Sesión plenaria nº3 “La importancia en Europa de la innovación en defensa”
13:00 – 13:15	Entrega Premios Isdefe (Salón de actos)
13:15 – 14:00	Acto de clausura (Salón de actos)
14:00	Acto social Vino español

MESA DE INAUGURACIÓN

Ministerio de Defensa	Ministra de Defensa	TBD
La Secretaría de Estado de Defensa	Secretaria de Defensa	MARÍA AMPARO VALCARCE GARCÍA
Subsecretaría de Defensa	Subsecretaria de Defensa	ADORACIÓN MATEOS TEJADA
Consejería de Economía, Industria e Innovación	TBD	TBD
Base General Morillo	Jefe de la BRILAT y Comandante Militar de Pontevedra y Orense	GB. LUIS CORTÉS DELGADO
Ayuntamiento de Pontevedra	TBD	TBD

MESA DE CLAUSURA

Dirección General de Armamento Y Material	Director General	A. ANICETO ROSIQUE NIETO
Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar	Director General	TG. PEDRO JOSÉ GARCÍA CIFO
ISDEFE	Consejero Delegado de Isdefe	FRANCISCO QUEREDA RUBIO
Base General Morillo	Jefe de la BRILAT y Comandante Militar de Pontevedra y Orense	GB. LUIS CORTÉS DELGADO

MESAS PLENARIAS DESEi+d 2022

DÍA 15 “Empleo de fondos europeos en aplicaciones duales a nivel nacional”

Moderador	GD. D. José Luis Murga Martínez	Subdirector de la Subdirección General de Planificación, Tecnología e Innovación (SDG PLATIN)
Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI)	D. Juan Carlos Cortés Pulido D. Roberto Trigo Martínez	Director de Espacio, Grandes Instalaciones y Programas Duales
Agencia Gallega de Innovación (GAIN)	D. Txema Baez Cristóbal	Oficina técnica de la Axencia Galega de Innovación
Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)	Dña. Neves Seoane Vieira	Directora del Centro de Investigación Aeroportada de Rozas, Lugo (CIAR)

DÍA 16 “Tecnologías emergentes con potencial aplicación a defensa y seguridad”

Moderador	CN. D. José Martín Dávila	Director CUD de Marín
Ministerio de Ciencia e Innovación - Coordinación de innovación	D. Ignacio García Fenoll	Subdirector General de Coordinación de la Innovación
Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC)	D. José María Martell Berrocal	Vicepresidente de investigación científica y técnica
Centro de Supercomputación de Galicia (CESGA)	D. Andrés Gómez Tato	Administrador de aplicaciones y proyectos
Instituto Nacional de Técnica Aeroespacial (INTA)	D. José Hermida Quesada	Jefe de Área de Propulsión Química, Departamento de Propulsión

DÍA 17 “La importancia en Europa de la innovación en Defensa”

Moderador	D. Óscar Jiménez Mateo	Jefe del Área de Planificación de I+D -SDG PLATIN
MINISDEF/ DGAM	Col. D. Anselmo Martín Segovia	Representante programa EDF/ SDG REINT
OTAN	D. Héctor Guerrero Padrón	Miembro del NATO Advisory Group on Emerging and Disruptive Technologies FUNDACIÓN INSTITUTO MADRILEÑO DE ESTUDIOS AVANZADOS EN NANOCIENCIA
EDA	D. Daniel Mosquera Benítez	Project Officer Air Systems Technologies

NOTA:

LA versión definitiva y actualizada de las sesiones de los artículos, estará disponible en todo momento en la web del Congreso.

DESE

 Sesiones día 15 de noviembre

i + c

SESIÓN 1- 12:15 – 13:35

AULA 1. C4I

- [58] Adriana Balboa Marras, Javier González-Villa, Arturo Cuesta Jiménez and Daniel Alvear Portilla: “Sistema de Gestión de Evacuación frente a Catástrofes”.
- [59] Javier González-Villa, Arturo Cuesta Jiménez, Daniel Alvear Portilla and Adriana Balboa Marras: “Herramienta de Evaluación de Amenaza e Impacto de Ataques Terroristas”.
- [80] Lucía Martín Pérez and Félix Pérez Martínez: “Análisis de la aplicación de las técnicas de Big Data en defensa y seguridad. El caso de la invasión de Ucrania”.
- [142] José P. González-Coma, David Delgado Martínez and María Álvarez Hernández: “Estimación de canal de comunicaciones inalámbrico para despliegues de array de antenas masivos”.

AULA 2. ARMAS Y MUNICIONES

- [23] Angel Cobo Curiel and Zaira Monasterio Peiteado: “Desarrollo de detonadores libres de plomo para uso militar”.
- [105] Víctor Duro de la Merced and Raúl López Sánchez: “Actualización tecnológica de las pruebas de estabilidad sobre propulsantes de doble base”.
- [106] José Alberto Andreu García, David Saavedra, David Baza Herrero, Raúl López Sánchez, Alicia Salazar López and Jesús Rodríguez Pérez: “Influencia de las cadenas libres en la viscoelasticidad de composites: estudio por DMA”.
- [109] Alonso Cuartero Mondoño, Raúl López Sánchez, Alicia Salazar López and Jesús Rodríguez Pérez: “Relajación de composites a esfuerzos cíclicos”.

AULA 3. GEOGRAFÍA, POLÍTICA Y DERECHO

- [48] Alberto García-Martín, Darío Domingo Ruiz, María Teresa Lamelas Gracia, Juan de la Riva Fernández, Francisco Escribano Bernal, Antonio Luis Montealegre Gracia, Raquel Montorio Llovería and Fernando Pérez Cabello: “Análisis de la sensibilidad de las imágenes del satélite PAZ para la obtención de cartografía de tipos de combustible en el CENAD ‘San Gregorio’”.
- [115] José Manuel Quijano de Benito, Carlos Gonzalez Mejías, Alberto Rodríguez Moreno, Begoña Pérez Gómez, Jose A Sánchez Sobrino, Benjamin Casas Pérez, Diego González Aguilera, David Hernandez López, Rafael Molina Sánchez, Salvador Espinosa González-Llanos, Silvia Costa González, Jose Ramon Torres Garcia and Marcos Larrad Revuelto: “Estado del proyecto de desarrollo de un modelo para la materialización de una superficie de referencia vertical hidrográfica (SRVH)”.
- [232] Juan Andrés Gómez Ortiz and Manuel Antonio Ureña Cámara: “Desarrollo de una nueva proyección cartográfica con la capacidad de proyectar toda la tierra y con la capacidad de autorecentrarse con la que se mejoran las deformaciones lineales con respecto a la proyección UTM”.

AULA 4. PLATAFORMAS NAVALES

- [245] Ida Blanco Blázquez, Lorena González Gil and Rosa Devesa-Rey: “Sistemas de depuración de aguas residuales para buques de la Armada: evaluación de alternativas y diseño preliminar para una F-100”.
- [223] Pedro Carrasco Pena, Andrés Suárez García, Jorge Eiras Barca and Gerardo González-Cela Echevarría: “Índices de eficiencia energética IMO en buques de guerra: análisis de huella de CO2”.

- [172] Javier Martínez Escondrillas, Javier López Núñez, Manuel del Río González, Ramón Ruiz Orzáez, Claudia Esarte Relanzón, María Dolores Cardenas Almena and Miguel Méndez Macías: “Viabilidad de uso de Biocombustibles en el ámbito naval”.
- [119] Pedro Carrasco Pena, Miguel Enrique Iglesias Martínez, José Guerra Carmenate, Gerardo González-Cela Echevarría, Jorge Eiras Barca and Pedro Fernández de Cordoba Castellá: “Control de la calidad del aire y de la ventilación en buques: caso de estudio sobre predicción de presencia de CO2 con técnicas de Deep Learning”.

AULA 5. PLATAFORMAS AÉREAS

- [4] Juan Manuel Jiménez García: “Fuselaje trasero disruptivo y eficiente para aeronaves de alta velocidad y ala rotatoria de uso dual”.
- [135] Estela Barroso Barderas, Rafael Bardera Mora, Ángel Rodríguez Sevillano and Juan Carlos Matías García] : “Análisis comparativo del torbellino de punta de ala de un MAV con geometría morphing”.
- [138] Carlos García Flórez, Adrián García Gutiérrez, Deibi López Rodríguez and Diego Domínguez Fernández: “Efecto en la precisión en el aterrizaje de paracaídas autónomos de la configuración carga de pago-superficie de la vela”.
- [211] Suthyvann Sor, Adelaida Garcia, Celia Garcia and Alberto Moreda: “Resistencia no estacionaria en esferas para el estudio de formación de hielo en plataformas aeronáuticas”.

AULA 6. LOGÍSTICA

- [43] Belén María Moreno Cabezalí: “Análisis de riesgos logísticos en operaciones militares: un enfoque basado en la Lógica Difusa”.
- [46] Irene Ortiz, Rafael García and Carlos Márquez: “Asignación de reabastecimientos en vuelo mediante programación lineal”.

- [94] Salomón Fereres: “Diseño, implementación y validación de una solución blockchain en factoría 4.0 de defensa”.
- [152] Luis Miguel Moreno-Saavedra, David Casillas-Pérez, Sancho Salcedo-Sanz, Silvia Jiménez-Fernández and José Antonio Portilla-Figueras: “Resolución del problema de asignación de depósitos de suministros militares a puntos de demanda por medio de algoritmos bioinspirados”.

AULA 7. NRBO

- [32] Inmaculada Sierra Bercedo and Carolina Hernández González: “Protocolos de aislamiento y cuantificación de SR - 90 en orina en escenarios de rutina y emergencia radiológica”.
- [34] Jorge Manuel Martín Arroyo and Raúl López Sánchez: “Integración de la ionización bipolar en un climatizador para la mejora de la calidad biológica del aire respirado”.
- [54] Alejandro Romero, Juan J. Torrado and Antonio Juberías: “Evaluación de la protección de melatonina como agente multidiaria para el tratamiento y recuperación de bajas generadas por agresivos químicos vesicantes”.
- [70] Olga Bassy, María-Victoria Ortega-García, Ricela Sellek, Javier del Olmo-Monge, Juan Fernández-Carrillo and Juan Carlos Cabria: “Identificación Molecular de *Coxiella burnetii* por PCR en Tiempo Real en Muestras Ambientales”.

SESIÓN 2- 16:00 – 17:00

AULA 1. C4I

- [96] Milagros Fernández-Gavilanes, Norberto Fernández García, María Álvarez Hernández, José P. González-Coma and Ramón Touza Gil: “Procesamiento de audio y lenguaje natural para el análisis de ejercicios en lanchas de instrucción”.
- [144] Miguel Rodelgo Lacruz, Belén Barragáns Martínez, Norberto Fernández García, Pablo Sendín Raña and Andrés Suárez García]: “Análisis de datos AIS en tiempo real para la detección de anomalías en el entorno marítimo”.
- [209] Carlos Pérez Collazo, Milagros Fernández Gavilanes, Jorge Eiras Barca and Enrique Barahora Peláez: “Propuesta de modelo de sistema de información para su implantación en un gemelo digital oceanográfico”.

AULA 2. ARMAS Y MUNICIONES

- [104] David Chimeno Saavedra, Maria Ángeles Contreras Jaén, Raul López Sánchez, Alicia Salazar López and Jesus Rodríguez Pérez: “Fabricación de un micro-motor cohete AP/HTPB/Al”.
- [64] Sebastián C. Méndez Velasquez, Iker Camiruaga Gojenola and Miguel Ángel de Frutos Carro: “Munición exploradora basada en sistemas aéreos no tripulados convencionales. Un análisis sobre las diferencias y retos para el guiado, navegación y control eficiente hacia el objetivo”.
- [215] Alberto Cuadra Lara, César Huete Ruiz de Lira and Marcos Vera Coello: “Amplificación de la turbulencia a través de una onda de choque en régimen hipersónico”.

AULA 3. MODELOS SOCIOECONÓMICOS

- [74] Raúl Rodríguez Sánchez, Jorge Antonio Lanzas Zambrana, Carolina Mancebo Ortiz, Miguel Ángel Solomando Lastra and María Nieves Santamaría Estévez: “Implantación del camino ascendente de ANALYTICS en beneficio de la gestión de personal”.
- [103] Silvia Vicente, Antonio Fonfría Mesa and Guillermo López Rodríguez: “Tecnología, Innovación y Economía: Repensando su papel para las Fuerzas Armadas del Siglo XXI”.

AULA 4. PLATAFORMAS NAVALES / UUVs

- [27] Jose Joaquín Sainz, Elías Revestido Herrero, Jose Ramón Llata and Francisco J. Velasco: “Controlador NMPC para el posicionamiento dinámico de un ROV basado en el filtro UKF”.
- [65] Miguel Manrique Esteban, José María Pulido Fernández, Iker Camiruaga Gojenola and Miguel Ángel de Frutos Carro: “Aterrizaje autónomo de un VTOL-UAS sobre la cubierta de un navío en movimiento. Desafíos para un sistema de guiado, navegación y control óptimo y robusto”.
- [220] Iván Puente Luna, Joaquín Martínez Sánchez, Xavier Núñez Nieto, Carlos Casqueiro Placer and A.A. Manuel González Baiges: “Aplicación de la fotogrametría subacuática en aguas someras mediante vehículos de superficie no tripulados (USV)”.

AULA 5. PLATAFORMAS AÉREAS / RPAS

- [55] Ignacio José Calomarde Heras, Iker Camiruaga Gojenola and Miguel Ángel de Frutos Carro: “Modelado y control para la suelta y despliegue de “low-cost-attributable” UAVs desde aeronaves en vuelo”.
- [57] Ignacio José Calomarde Heras, Iker Camiruaga Gojenola and Miguel Ángel de Frutos Carro: “Automatización de maniobras evasivas no-planares aplicadas a sistemas aéreos no tripulados de altas prestaciones”.

- [61] Guillermo Jenaro De Mencos, Diego Bueno Pérez, Hugo Leandres Rovira and Antonio Cantero Obregón: “Análisis de riesgos asociados al vuelo de sistemas aéreos no tripulados en zonas habitadas”.

AULA 6. COMBATIENTE

- [8] Juantxu Martin and Carlos Fernández: “Hoja de ruta para el desarrollo de exoesqueletos militares”.
- [63] Jesús Aparicio Oliver, Martín Díaz Cuesta, Ramón Sánchez Aldehuela, Félix Hernanz Beltrán, Desiderio Mencía González, Eduardo Muñoz Martín and Marta Blanco Caamaño: “Desarrollo e implementación de una red de sensores distribuida de bajo consumo y de área extensa (LPWAN) para el internet de las cosas del campo de batalla (IOBT)”.
- [173] Jorge Feijoo, Jesús del Val, Miguel Ángel Álvarez Feijoo, Elena Arce and Andrés Suárez García: “Mejora de la capacidad hidrofugante del traje mimético de la infantería de marina de la Armada mediante el uso de nanohidrófugos y microtexturización laser”.

AULA 7. NRBQ

- [148] José Tomás Romero Calle, Ana Ortega Serrano and Sandra Cerrato Moreno: “Drones Detectores de Sustancias NRBQ en atmósferas explosivas”.
- [181] Miguel Urbiztondo Castro, Sergio Gutiérrez Rodrigo and Said Hamad Gómez: “Mejora de los sensores de gases de guerra químicos a través del ‘Deep Learning’”.

SESIÓN 3- 17:30 – 18:30

AULA 1. C4I / SIMULACIÓN

- [182] Milagros Fernández-Gavilanes, Sheila María Pachón de la Torre, Norberto Fernández García and Andrés Suárez García: “Detección automática de discurso de odio en redes sociales”.
- [56] Marine Cottine, German Rodriguez, Louis Galván, Jose Luis Roca González and Juan Antonio Vera López: “Integración de Sistema BCI en Simulador de Vuelo”.
- [73] Sandra Gutierrez-Serrano, Maria-Cortes Benito-Ortiz, David Mata-Moya, María-Pilar Jarabo-Amores and Anabel Almodóvar-Hernández: “Simulación y validación de imágenes ISAR pasivas de embarcaciones en ruta utilizando señales TDT”.

AULA 2. ARMAS Y MUNICIONES

- [121] Mario Martínez Sánchez, Raul López Sánchez, David Chimeno Saavedra, Alicia Salazar López and Jesús Rodríguez Pérez: “Identificación del efecto del envejecimiento sobre propulsores de material compuesto mediante Análisis de Componentes Principales sobre ensayos físicos y mecánicos”.
- [214] Alberto Cuadra Lara, César Huete Ruiz de Lira and Marcos Vera Coello: “Desarrollo de un código termoquímico para la evaluación de las propiedades teóricas de explosivos (CT-EXPLO) y la estimación del rendimiento de motores cohete (CT-ROCKET)”.

AULA 3. PSICOLOGÍA Y HUMANIDADES

- [36] Sira Hernández Corchete and Samuel Negredo Bruna: “Las redes sociales de la Defensa: presencia, estrategia y alcance”.
- [40] Maria Vilchez Vivanco, Nerea Vadillo Bengoa, Francisco Trujillo Pacheco and Sergio David Muñoz García: “Factores vertebrales a desarrollar en materia de seguridad nacional e internacional: una visión desde los jóvenes universitarios”.

- [254] M^a Victoria Sebastián, María A. Navascués, Carlos Ruiz, María Ángeles Idiazábal, Carolina Arcos Sanchez, Elvira Navarro, Antonio Otal, Ángeles Dena and Paz Calap: “Efecto del mindfulness en los patrones cartográficos cerebrales durante la simulación de conducción de vehículos militares”.

AULA 4. PLATAFORMAS NAVALES / PROPULSIÓN

- [175] Gustavo Sarmiento, Javier Albarrán, Santiago Sanz, Joseba Bastarrarena, Sonia García and Jon Garate: “Propulsión compacta en plataformas navales”.
- [136] José Luis Ruiz Herrero and Juan Antonio Clemente Fernández: “Análisis de Respuesta Dinámica del Sistema de Propulsión y Planta Eléctrica de un buque militar”.
- [238] Félix Terroba Ramírez, Jordi Renau Martínez, Eduardo López González, Diego Tejada Guzman, Laura Vargas Vázquez, Fernando Isorna Llerena, Francisco Javier Pérez Villalonga, Adelaida García-Magariño, Manuel González Gallego, Víctor García Peñas, Alberto Giménez Sancho, Manuel Martínez Corcoles, Luis Domenech Ballester, Fernando Sánchez López and Manuel Ibáñez Arnal: “Proceso de diseño óptimo y fabricación avanzada del casco de un vehículo acuático de superficie para ser propulsado mediante un tren de potencia híbrido baterías-pila de combustible polimérica de hidrógeno (DOVELAR)”.

AULA 5. PLATAFORMAS AÉREAS / AVIÓNICA

- [62] Fernando Aguirre: “Determinación de estrategias óptimas de evasión y supervivencia de aviones de sexta generación contra enjambres de drones y misiles hipersónicos mediante Redes Neuronales Artificiales y dispositivos de Energía Dirigida”.
- [99] Javier Cano Fernández and Mateo Burgos García: “Definición y análisis de un sistema de radiofrecuencia de alta potencia para anulación física de RPAs”.

- [132] Rafael Bardera Mora, Juan Palacios Santos, Juan Carlos Matías García and Angel A. Rodríguez Sevillano: “Estudio experimental de maniobra de rescate en montaña mediante helicóptero”.

AULA 6. COMBATIENTE

- [192] María Mengual Mesa, Marcos Rollón Rivas, Carlos Pérez del Pulgar, Ignacio Díaz de Tuesta Revilla and Víctor F. Muñoz Martínez: “Respirador mecánico robusto, y de fabricación fácil y rápida para entornos de emergencias”.
- [66] Louis Galvan, Jose Luis Roca-González and Juan Antonio Vera López: “Sistema de experimentación en simulación inmersiva para integración de acciones en el ámbito del estudio de factores humanos”.
- [219] Irene Blázquez Soro, Francesco Angioi, Marcelo A. Costa Fernandes, Leandro L. Di Stasi and Carolina Díaz-Piedra: “El efecto de la siesta estratégica tras guardias de 24 horas: un estudio experimental en conducción simulada”.

AULA 7. CIED

- [7] José Luis Mingote, Anastasio Santos, Gabriel Gomes, Ricardo Castedo, Lina López and María Chiquito: “Proyecto I+D PRINSE-APC-APC: Protección de Infraestructuras -paredes ordinarias de mampostería- contra los efectos producidos por grandes explosiones (coches bomba)”.
- [16] José Luis Mingote, Gabriel Gomes, Iván Gil and Valter Lucio: “Diseño optimizado de barreras perimetrales de protección (basadas en bloques de hormigón en forma de T invertida) frente a grandes explosiones mediante el uso de dispositivos de absorción de energía”.

DESE

Sesiones día 16 de noviembre

i + c

SESIÓN 4- 11:00 – 14:15

AULA I. COMUNICACIONES

- [3] Francisco Javier Cruz Hernández: “Securización de comunicaciones tácticas mediante espectro ensanchado cuántico”.
- [85] Jesús Aparicio Oliver, Víctor López Calonge, Félix Hernanz Beltrán, Martín Díaz Cuesta and Ramón Sánchez Aldehuela: “Diseño e implementación de un prototipo de radio definida por software de bajo coste desplegable sobre la red radio combate (RCC)”.
- [118] Ana B. Ruiz, Jose M. Tuñas, Miguel Gutierrez and Ángel M. Gracia: “De múltiples Sistemas embarcados a un Sistema de Sistemas con nuevo enfoque en las Comunicaciones Tácticas”.
- [189] Pablo Losada Sanisidro, Jorge Pose Eiroa, Pablo González Méndez, Pablo González Fernández and Luís Pérez Roca: “Aplicaciones de las técnicas de transmisión In-Band Full-Duplex en el ámbito militar”.
- [246] Vicente Martin, Catarina Bastos, Juan Pedro Brito, Rafael Cantó, Diego Lopez, Armando Pinto, Nuno Silva, Laura Ortiz, Ricardo Chaves, Francisco Fontes, Luís Maia, Martin Stierle, Sebastian Ramacher, Pietro Giardina and Giacomo Bernini: “El Proyecto DISCRETION: Redes definidas por software y criptografía cuántica en comunicaciones para la defensa”.
- [253] Juan José Forteza: “Análisis de uso de radio cognitiva en redes militares tácticas”.
- [248] Francisco Aznar, Miguel García-Bosque, Antonio Dionisio Martínez-Pérez, Carlos Sánchez-Azqueta and Santiago Celma: “Estado del arte de los amplificadores de potencia CMOS para antenas activas matriciales”.

AULA 2. PLATAFORMAS TERRESTRES

- [22] Carlos Mamerto Navarro Teruel, Santiago Martínez Almajano, Antonio Cantero Obregón, Manuel Aparicio Muñoz and Miguel Ángel Ropero Azañón: “Sensibilidad de vehículos militares frente a IED’s terrestres. Simulación numérica”.
- [26] Antonio Manuel Martínez Heredia, Francisco Ochando Terreros, Antonio Cantero Obregón and Sebastian Ventura Soto: “Diseño, implementación, entrenamiento y validación de un sistema de clasificación automático de las muestras de aceites lubricantes y líquidos hidráulicos basado en Redes de Neuronas Artificiales aplicado al Programa de Análisis de Aceites del ET”.
- [69] Carlos López Pingarrón, Carlos Rodrigo, Ana M. Pérez Calabuig, Sandra Pradana López, Ramón Máiquez López, Carlos Jesús Vega Vera and Jose S. Torrecilla: “Mantenimiento inteligente de los vehículos del ejército a través de la tribología”.
- [153] Miguel Ángel González Santamarta, Francisco J Rodríguez Lera, Álvarez-Aparicio Claudia, Ángel Manuel Guerrero-Higueras, Camino Fernández Llamas and Vicente Matellán Olivera: “Caracterización dual de las Competiciones de Robótica Espacial”.
- [157] Aurora Esteban Toscano, José María Moyano Murillo, José María Luna Ariza, Antonio Molina Chamorro and Sebastián Ventura Soto: “MANPREDIC: Un Sistema para el Mantenimiento Predictivo de Plataformas Terrestres del Ejército de Tierra”.
- [228] Joaquín Catalá Lloret and Fernando Cases Vega: “La compatibilidad del concepto de Ingeniería concurrente con el desarrollo de sistemas para uso militar: el caso del programa ESCORPIÓN”.
- [252] Javier Peralta, Luis Martínez Thomas, Luis Carlos González Atance and Luis Mariano Alcázar: “Aligeramiento de blindajes para su empleo en vehículos ligeros bajo amenaza de mina”.

AULA 3. INSTRUCCIÓN Y EDUCACIÓN

- [6] Antonio Cantero Obregón: “SCRUM y la física de explosivos. una metodología de aprendizaje”.
- [143] Manuel L. González, Rodrigo Sedano, German Fuentes, José M. Luquero and Javier Sedano: “Desarrollo de modelos evaluación de la complejidad, aprendizaje y desempeño en el entorno de simuladores NAVANTIS”.
- [178] Raquel Herrero López] “Actuación y formación de la Guardia Civil en delitos por sumisión química con víctimas menores de edad.”
- [186] Iván Elejabeitia Moreno, Pedro Carrasco Pena and Carlos Pérez-Collazo: “Diseño del casco de un submarino de propulsión humana para competición”.
- [221] Germán Rodríguez Bermúdez, Antonio Viedma Robles and Carmelo Nicolás Madrid García: “Propuesta de Programa de Doctorado en Tecnología de doble uso y sistemas de gestión en Seguridad y Defensa por la Universidad Politécnica de Cartagena”.
- [234] Fco. Javier Vidal Bordes and Ricardo Rodríguez Piñeiro: “Implantación y desarrollo de servicios innovadores en las bibliotecas AGM-CUD de los Colegios Generales y la Biblioteca del CUD-ENM”.

AULA 4. PLATAFORMAS NAVALES

- [30] Armando Astarloa and Sergio Salas: “Distribución de Sincronización Precisa en Sistemas Navales con Múltiples Fuentes de Reloj”.
- [49] Jose Antonio Prieto: “Control de embarcaciones de superficie con incertidumbres y perturbaciones mediante modos deslizantes no lineales y adaptativos con convergencia en tiempo finito”.
- [78] Jesús Cillero Ares, Pedro Carrasco Pena and Pedro Fernández de Córdoba Castellá: “Redes Neuronales Artificiales (RNA): aplicación al análisis de fluidos”.

- [154] Juan Diego Rodríguez, Miriam Montenegro-Panal, J.A. Toledo-Fernández, Francisco J. Abad Fraga and V. Casal: “Desarrollo y fabricación de pala de timón híbrida de una corbeta”.
- [208] Pablo Lucas Cánovas, Jose María Moreu Gamazo, Francisco Lamas López, Jose María Guerras Algarra, Ginés García Imbernón, Ricardo Carrillo García, Roberto Gómez-Espinosa Martín and Miguel Méndez Macías: “Sistema predictivo tierra-embarcado para plataformas navales”.

AULA 5. PLATAFORMAS AÉREAS / PROPULSIÓN

- [5] David Rodríguez Gutiérrez, Raquel Gómez Miguel and José Hermida Quesada: “Propagación de llamas premezcladas en microcanales estrechos”.
- [39] María García-Martínez, Juan Carlos del Hoyo Gordillo, M^a Pilar Valles González, Ana Pastor Muro and Beatriz González Caballero: “Estudio de la rotura de un álabe de la primera etapa de una turbina de alta presión (HPT) de un motor de una aeronave”.
- [72] Rodrigo Villanueva and Carlos Fernández: “Vectorización fluida en toberas”.
- [158] David Fernández Pérez and Antonio Cantero Obregón: “Volúmenes finitos. Un método para el análisis aerodinámico de estatorreactores”.
- [159] David Fernandez Perez and Antonio Cantero Obregón: “Aerodinámica de estatorreactores: La importancia de la sensibilidad de malla en el tratamiento de análisis numérico.”
- [229] Alejandro López-Belchí and David S. Martínez: “Diseño, construcción y primeras medidas de una instalación para la caracterización de flujo bifásico en conductos”.
- [230] David S. Martínez, Elisa Pescini, María Grazia De Giorgi and Vitaliy Sechenyh: “Interacción plasma-espray orientada al control activo de la inyección bajo demanda”.

- [247] Pelayo Menendez Rodríguez: “Estudio de aplicaciones del hidrógeno y los combustibles sostenibles para Ejército del Aire en el entorno operativo 2035+”.

AULA 6. TECNOLOGÍAS ELECTRÓNICAS / RADAR

- [38] Sergio González, Nicolás Gutiérrez, Rosario Fernández and Fernando Lasagni: “Sensores altamente integrados para el control estructural de piezas metálicas y de material compuesto”.
- [41] Borja Plaza Gallardo, David Ramos Somolinos, José Cidrás Estévez and David Poyatos Martínez: “Caracterización electromagnética de redes miméticas multiespectrales hasta 110 GHz”.
- [44] Octavio Nieto-Taladriz García, Eduardo Robles Esteban, Alvaro Araujo Pinto and Marcelo de Carlos Goñi: “BlancOK: Sistema de blancos basado en láser con reconocimiento automático de impactos”.
- [75] María García-Fernández, Guillermo Álvarez Narciandi, Yuri Álvarez López and Fernando Las Heras: “Sistemas Radar de Alta Resolución Embarcados en UAVs para la Detección de IEDs (proyecto SAFEDRONE)”.
- [83] José M. Núñez-Ortuño and Fernando González de Canales Martínez: “Identificación de emisiones radar mediante técnicas de inteligencia artificial”.
- [84] José M. Núñez-Ortuño, José P. González-Coma, María-Pilar Jarabo-Amores, David Mata-Moya, Nerea del-Rey-Maestre and Luis Castedo: “Desarrollo de un sistema para el análisis de configuraciones MIMO para la mejora de las prestaciones de Radares Pasivos con aplicación al ámbito Marítimo (MIRAPAMAR)”.
- [86] Mateo Burgos García and Guillermo Pérez de Arenaza Pozo: “Diseño de la cadena de procesado para el demostrador de un radar de apertura sintética compacto para RPAS clase 1”.

- [107] Marta Rodríguez González and Raúl López Sánchez: “Redes neuronales aplicadas a narices electrónicas para instalaciones fijas: arcos de seguridad”.
- [122] José Guerra Carmenate, Miguel Enrique Iglesias Martínez, Pedro Carrasco Pena and Pedro Fernández de Cordoba Castellá: “Detección de pulsos de radiofrecuencias mediante técnicas de análisis estadístico de orden superior. Aplicación a señales inmersas en ambientes con alta densidad de ruido”.

AULA 7. BASES E INSTALACIONES

- [50] Javier P. Vallejo, Lucas Ansia, Uxía Calviño, Marco A. Marcos, José Fernández-Seara and Luis Lugo: “Rendimiento de la transferencia de calor en un intercambiador de doble tubo con nanofluidos TiB2/B4C basados en glicol/agua”.
- [88] Maria Guinaldo, José Sánchez and Salvador Zaragoza: “Protección de infraestructuras mediante escudos dinámicos formados por drones”.
- [130] Santiago Martínez Almajano, Lina López, Ricardo Castedo, Anastasio Santos and María Chiquito: “Análisis numérico y experimental de losas de hormigón armado reforzadas a diferentes distancias escaladas”.
- [161] Carmen Fernández-López and Jose Julio Ortega-Calvo: “Aplicación de tratamientos biológicos sostenibles en suelos y sedimentos contaminados por actividades militares”.
- [198] David Barbosa Rendón: “Modelado, análisis y diseño del sistema de almacenamiento y generación distribuida de energía en una instalación militar, basados en criterios de eficiencia y seguridad energética”.
- [233] Gregorio Fernandez Aznar, David Miguel Rivas Ascaso, Daniel Zaldívar Moreno and Luis Fernando Luengo Barangan: “Experiencias en el dimensionado y operación óptima de microrredes”.

DESE

 Sesiones día 17 de noviembre

SESIÓN 5 - 9:00 – 11:00

AULA 1. CIBERDEFENSA

- [25] Guillermo Díez-Senorans, Miguel García-Bosque, Francisco Aznar, Carlos Sánchez-Azqueta and Santiago Celma: “Mejora de la eficiencia de funciones no-clonables físicamente integrando líneas de retardo programables”.
- [42] Álvaro García, Cristian Velasco and Enrique Rodríguez: “Caracterización físico-digital de infraestructuras críticas para detección, categorización y predicción automatizada de ciberataques”.
- [93] Ángel Manuel Guerrero-Higueras, Vicente Matellán, Francisco J. Rodríguez Lera, Adrián Campazas Vega and Ignacio Samuel Crespo Martínez: “Orquestador de Despliegue de Infraestructura en la Nube (ODIN)”.
- [117] Mónica Arribas Serrano: “Aplicación de S-SDLC a aplicaciones software de defensa”.
- [224] Jose Saldana, Esteban Gutiérrez Mlot and Aníbal Prada Hurtado: “Testbed para Defensa ante Amenazas Híbridas contra Redes Eléctricas”.
- [244] Miguel García-Bosque, Raúl Aparicio, Guillermo Díez-Señorans, Francisco Aznar-Tabuena, Carlos Sánchez-Azqueta and Santiago Celma: “Estrategias de selección de osciladores en una PUF de oscilador de anillo para optimizar su comportamiento”.

AULA 2. MATERIALES

- [29] María Pilar Valles, Ana Pastor, María García-Martínez and Beatriz González-Caballero: “Análisis del fallo de los dos soportes del tren de aterrizaje de una aeronave”.

- [133] Francisco Javier Pascual Aranzana and José Antonio Albáñez García: “Incertidumbre de medición en la caracterización tribológica en un contacto duro-blando”.
- [149] Jesús Rodero, Ramón González-Merino, Elena López-Sánchez, Marta Álvarez-Leal and Pablo E. Romero: “Fabricación aditiva metálica como alternativa a la cadena de suministro tradicional: fabricación de repuestos bajo demanda en buques en alta mar”.
- [217] Miguel Morales Furió, David Muñoz-Martín and Carlos Molpeceres Álvarez: “Procesos de micromanufactura aditiva basados en transferencia inducida de material con láser”.
- [237] Beatriz González Caballero, María Pilar Valles González, María García-Martínez and Ana Pastor Muro: “Comportamiento a Fatiga y Estudio Microestructural de una Superaleación para Discos de Turbina”.

AULA 3. (VACÍA)

AULA 4. PLATAFORMAS NAVALES

- [231] Patricia Díaz Torrijos, Francisco Javier Pérez Villalonga, Juan Carlos De la Rosa Escribano and Jesús M. Tabero Godino: “Implantación de la metodología “LEAN SIX SIGMA” en un canal de experiencias hidrodinámicas”.
- [112] Juan Carlos Matias García, Rafael Bardera Mora and Estela Barroso Barderas: “Visualización del flujo aerodinámico durante el aterrizaje de un helicóptero en fragata mediante PIV”.
- [114] Santiago Ruben Díaz Portillo: “Sistema de apoyo naval para la flotilla de submarinos de la Armada en su travesía por el Estrecho de Gibraltar mediante el uso de un modelado hidrodinámico”.
- [236] Adelaida García-Magariño, Félix Terroba and Manuel González Gallego: “Estudio sobre el estado actual de la hidrodinámica naval”.
- [210] Adelaida Garcia-Magariño, Suthyvann Sor, Alberto Moreda and Celia García: “Experimentos básicos hidrodinámicos de resistencia viscosa para plataformas navales y su propulsión”.

AULA 5. ENERGÍA

- [53] Eduardo López González, Jordi Renau Martínez, Diego Tejada Guzmán, Laura Vargas Vázquez, Víctor García Peñas, Fernando Isorna Llerena, Alberto Giménez Sancho, Manuel Martínez Corcoles, Luis Domenech Ballester, Fernando Sánchez López, Jorge Almingol Estrada, Antonio Lozano Fantoba, Manuel Montiel Argaiiz and Félix Barreras Toledo: “Demostración de sistemas híbridos de potencia basados en pilas de combustible en un vehículo marino no tripulado”.
- [176] Rocío Maceiras, Víctor Alfonsín, Jorge Feijoo, Miguel Ángel Álvarez Feijoo and Pablo Falcón: “Diseño y desarrollo de un reactor de reformado de glicerina para la producción de hidrógeno”.
- [207] Jorge González Villacañas, Jose M. Moreu Gamazo and Roberto Gómez-Espinosa Martín: “ENIGMA: Aprendizaje por refuerzo para la gestión de la red eléctrica”.

AULA 6. SISTEMAS ESPACIALES

- [31] Manuel Ángel Sánchez Piedra, Manuel Catalán Morollón, Angel Vera Herrera, Jesús Marín Montín, Manuel Larrán Román, Jesús Relinque Madroñal and David Rodríguez Collantes: “La estación láser del Real Instituto y Observatorio de la Armada”.
- [52] Pablo Zapatero Montaña, Andrés García, Javier Cubas and Gustavo Alonso: “Space Situational Awareness: el caso de UPMSat-2”.
- [111] Pedro Azorín, Daniel Casanova and Lluís Canals: “Mejoras en la precisión y estabilidad de los datos para búsqueda de satélites y basura espacial”.
- [128] Isabel Carnoto, Luis Enrique García, Pablo Fajardo and Juan Francisco Cabrero: “Radar cuántico para la detección de space debris en órbitas LEO”.
- [155] Manuel Ángel Sánchez Piedra, Manuel Sanjurjo Rivo and Manuel Catalán Morollón: “Determinación de órbita de basura espacial mediante la fusión de medidas ópticas, radar y láser”.

- [241] Manuel Sanjurjo Rivo, Guillermo Escribano, Yannick Sztamfater García, Javier López-Santiago, Manuel Vázquez-López, Joaquín Míguez Arenas, Alejandro Pastor-Rodríguez, Alejandro Cano, Diego Escobar and Alberto Águeda: “Retos futuros en la vigilancia y seguimiento de objetos espaciales”.

AULA 7. SENSORES Y SISTEMAS OPTRÓNICOS

- [71] Luis Manuel Díaz-Obregón: “Procedimientos de planeamiento, procesado e incorporación de datos obtenidos mediante equipos USV y RPAS a la cadena de producción del Instituto hidrográfico de la Marina”.
- [87] Alba Delgado Fernández, Rodrigo Blázquez García, Ángel Cerrada Ramírez and Mateo Burgos García: “Técnicas de Deep Learning basadas en medidas inerciales para la mejora de las capacidades de teledetección en sensores electro-ópticos embarcados”.
- [123] Javier Álvarez Ríos, Jose Díaz Caro, Gabriel Cano Garcia, Natalia Ramírez Cano, Francisco Nombela Blanco, Ingrid Barba Frades, Óscar Lozano Rosales, Javier De Marcos López, Ivan Sal Nogueira and Carlos de la Peña Núñez: “Sistema electro-óptico de detección automática de amenazas contracarro”.
- [129] Jesús Salvador Velázquez González, Ignacio Llamas-Garro, Javier Marcelino Arias Abuín and María Esther Gómez Caballero: “Red de sensores inalámbricos para la detección de gas sarín usando el efecto de resonancia plasmónica de superficie, fibras ópticas y nanotecnología”.
- [193] Alberto Izquierdo, Juan José Villacorta, Lara del Val and Pablo Alloza: “Plataforma acústica de bajo coste basada en arrays de micrófonos MEMS para la detección y localización de blancos”.

NOTA:

LA versión definitiva y actualizada de las sesiones de los artículos, estará disponible en todo momento en la web del Congreso.

DESEi+d 2022



Isdefe



GOBIERNO DE ESPAÑA

MINISTERIO DE DEFENSA

SUBSECRETARÍA DE DEFENSA
SECRETARÍA GENERAL TÉCNICA

SUBDIRECCIÓN GENERAL DE PUBLICACIONES Y PATRIMONIO CULTURAL