

La energía de la defensa y la seguridad: la sostenibilidad y la eficiencia en el punto de mira

Dossier de apoyo para el Curso de Verano organizado por el Instituto Español de Estudios Estratégicos y la Universidad Politécnica de Madrid con el patrocinio de:



Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UPM
Madrid. 8 y 9 de julio de 2025

La energía de la defensa y la seguridad: la sostenibilidad y la eficiencia en el punto de mira

Objetivo	5
Programa	7
Organización.....	11
Ponentes	16

Objetivo

La transformación que se está produciendo en el consumo de energía proporciona oportunidades para abordar problemas que tradicionalmente han supuesto un quebradero de cabeza para la planificación logística y el impacto económico y medioambiental de la defensa y la seguridad.

Los vehículos necesarios para el desarrollo de operaciones son muy numerosos y diversos, y proporcionarles la energía necesaria supone un ejercicio complejo en términos de plazos, costes y riesgos para el personal. Una mayor eficiencia de los vehículos, en combinación con unos modelos de distribución de la energía más seguros, reducen el riesgo asociado al aprovisionamiento de energía.

Los nuevos sistemas de generación posibilitan nuevos sistemas que tradicionalmente resultaban inviables por limitaciones tecnológicas o de capacidad. Sin embargo, la popularización de tecnologías como las baterías, las pilas de combustible o el hidrógeno, las ha hecho aplicables a sistemas de defensa y seguridad, gracias al intenso desarrollo que se ha producido para reducir su peso, su volumen, su densidad energética y simplificar los procesos de aprovisionamiento y almacenamiento.

A lo largo del curso se presentarán las tecnologías más relevantes que están siendo evaluadas e incorporadas a las plataformas de defensa y seguridad. Se considerarán también otras tecnologías que, aunque incipientes o aún insuficientemente desarrolladas, podrían aportar un factor diferencial en el desarrollo de nuevas plataformas o infraestructuras.

El curso se desarrollará en formato híbrido, con asistencia presencial para los que lo deseen y en formato de videoconferencia con retransmisión en directo a través de una plataforma digital.

El curso es organizado a través de la Cátedra Ingeniero General D. Antonio Remón Zarco de Valle mediante el convenio de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y el Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN) del Ministerio de Defensa.

Se emitirá diploma de asistencia a los participantes en el curso. Los alumnos de la UPM que asistan al mismo podrán obtener créditos ECTS en las condiciones establecidas por la Universidad.

Se emitirá diploma de asistencia a los participantes en el curso. Los alumnos de la UPM que asistan al mismo podrán obtener 1 ECTS en las condiciones establecidas por la Universidad.

ENTIDADES ORGANIZADORAS



PATROCINADOR



Programa

MARTES 8 DE JULIO

Mañana Sesión de apertura 9:30 – 9:45h

D. Óscar García Suárez

Rector de la Universidad Politécnica de Madrid

D. Miguel Ballenilla y García de Gamarra

Teniente General Director del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional

Dña. Cristina Hernández Nieto

Directora de Transporte, Energía y TIC

Ingeniería para la Defensa de España (ISDEFE)

D. Víctor Mario Bados Nieto

General de Brigada Director del Instituto Español de Estudios Estratégicos. CESEDEN

D. Sergio Domínguez Cabrerizo

Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Politécnica de Madrid

Mañana Conferencias inaugurales 9:45 – 10:45 h

Geopolítica de la energía e infraestructuras críticas.

Dña. Natividad Carpintero Santamaría.

Profesora de la ETSI Industriales

Energía en contingencia: despleabilidad energética en áreas remotas e infraestructuras críticas en catástrofes.

GD. Rafael Gómez Blanco

MALOG DIN. Ejército del Aire y del Espacio

Mañana Descanso 10:45 – 11:15 h

Mañana Sesión 1ª 11:15 – 12:30 h

Alimentación de los vehículos terrestres

Soluciones eléctricas y vehículo autónomo

Enrique Alcalá Fazio

Instituto Universitario de Investigación del Automóvil. INSIA

Energía en el campo de batalla

David Ramírez Morán

Instituto Español de Estudios Estratégicos

Mañana Sesión 2ª 12:30 – 13:45h

Alimentación y energía en el entorno marítimo

Pilas de combustible y energía a bordo

Gustavo Alonso Rodrigo.

ETSIAE-UPM

Del plomo al litio. Explorando nuevas baterías de aplicación naval

Laurentino Gutiérrez Sacristán.

JAL-DIC, Armada Española

Los puertos: nodos clave en la seguridad energética y la sostenibilidad

Alberto Camarero Orive.

Profesor Titular. ETSI Caminos, Canales y Puertos

Mañana Conclusiones 13:45 – 14:00h

D. Miguel Ángel Gómez Tierno

Delegado del Rector para Relaciones con Defensa

MIÉRCOLES 9 DE JULIO

Mañana Sesión 4ª 9:30 – 10:45h

Transformación energética de las plataformas aéreas

**Nuevos combustibles más eficientes y con menor huella ambiental
Sustainable Aviation Fuels (SAF)**

Gustavo Alonso Rodrigo

ETS Ingenieros Aeronáuticos y del Espacio

La gestión de la energía en la futura base aérea

GB Javier Elvira Serrano.

Mando de Apoyo Logístico. Ejército del Aire y del Espacio

Mañana Descanso 10:45 – 11:15 h

Mañana Sesión 4ª 11:15 – 12:15h

Energía en el espacio exterior

Condicionantes energéticos del espacio profundo

Moisés Fernández Álvaro

Director del Deep Space Control Center. NASA

Nuevos diseños, viejas tecnologías

Manuel Pérez Cortés

Profesor de la ETSI Aeronáuticos y del Espacio

Mañana Conferencias de cierre 12:15 – 13:00h

Transición energética y seguridad nacional desde de la perspectiva de Defensa

ISDEFE

David Bretones López

Necesidades y retos de la transición energética

Alberto Abanades Velasco

ETSI Industriales

Mañana	Clausura 13:00 – 13:15h
---------------	-------------------------

GB. Víctor Mario Bados Nieto

Director del Instituto Español de Estratégicos

D. Miguel Ángel Gómez Tierno

Delegado del Rector para Relaciones con Defensa

Mañana	Vino español 13:15 – 14:00h
---------------	-----------------------------

Organización

Víctor Mario Bados Nieto

General de Brigada Director del Instituto Español de Estudios Estratégicos

Nacido en Ceuta el 27 de julio de 1964. Está casado y tiene cuatro hijas.

Ingresa en la AGM en septiembre 1983 egresando como teniente de infantería en julio 1988, yendo destinado al Tercio "Gran Capitán" nº 1 en Melilla, donde pasa 12 años como teniente y capitán, ejerciendo el mando de Sección y Compañía de Fusiles y otras funciones propias del Arma y empleo. En 2001, tras finalizar el Curso de Estado Mayor Conjunto en la ESFAS (CESEDEN) en Madrid, fue destinado como comandante DEM a la Dirección de Enseñanza (DIEN) del Mando de Adiestramiento y Doctrina (MADOC). En 2004 es destinado al Tercio Alejandro Farnesio en Ronda hasta julio 2006, que pasa destinado al Cuartel General Conjunto de la OTAN en Nápoles (JFC HQ Naples) en J-3 Land, como planeador operacional, donde permanece hasta julio 2009, fecha en la que regresa a España como teniente coronel destinado a la Dirección de Doctrina del MADOC, liderando durante dos años el experimento multinacional 6 (MNE -6) sobre "Cross Cultural Awareness", coordinando a 11 naciones participantes. En 2011 recibe el mando del X Bandera de la Legión del Tercio Alejandro Farnesio nº 4 de la Legión sito en Ronda, Málaga. Tras los 3 años de periodo de mando, en 2014 pasa un año como Tcol en la División de Operaciones del Estado Mayor del Ejército (EME) en el Cuartel General del Ejército en Madrid. Posteriormente en julio 2015 asciende al empleo de coronel y recibe el mando del Tercio Juan de Austria nº 3 de la Legión en Almería, donde permanece desde diciembre 2015 hasta diciembre 2017. En 2018, tras ser seleccionado para el ascenso a general, fue designado para la realización del Curso de Alta Estrategia y Relaciones Internacional en el Royal College of Defence Studies (RCDS) del MoD británico en Londres, desde agosto 2018 a julio 2019. Tras la finalización del curso y el ascenso a general de brigada en junio 2018,



regresa a España y es destinado a la Secretaria General del Estado Mayor del Ejército poniendo en marcha el proyecto de Marca Ejército. De ahí en Julio de 2021 pasa a ocupar el puesto de Segundo del jefe de Estado Mayor en el Cuerpo de Ejército Británico de Acción Rápida de la OTAN (ARRC) mandando la División del Estado Mayor de Apoyo y Sostenimiento (DCOS Support) en Gloucester, Reino Unido, hasta 31 julio 2024, siendo nombrado como Director del Instituto Español de Estudios Estratégicos (IE3) en agosto 2024, su destino actual.

Ha participado en el exterior en las misiones de UNPROFOR (ONU), en Bosnia, 1993-1994, EMMI (UE), 1997-1998, en Krajina (Croacia), ISAF (OTAN), 2004-2005, Kabul (Afganistán) y KFOR (OTAN), 2007-2008, Pristina (Kosovo) y al frente del experimento Multinacional 6 "Cross Cultural Awareness" paso estancias en UNIFIL, (Líbano).

Entre los cursos militares que ha realizado destacan el Estado Mayor Conjunto de las Fuerzas Armadas, Mando de Unidades Paracaidistas, Carros de Combate, Cooperación Cívico Militar (CIMIC), Planeamiento Operacional y varios cursos en la Escuela OTAN de Oberammergau (Alemania).

En el ámbito académico es graduado del Royal College of Defence Studies de Londres (RCDS) del curso Altos Estudios en Estrategia y Relaciones Internacionales, curso 2018-19. Cuenta con el Master de Seguridad y Defensa del Instituto Universitario Gutierrez Mellado-UNED y Master of Arts (MA) en Seguridad y Relaciones Internacionales de la Universidad del King's College London, que realiza de forma presencial. Formo parte del programa de doctorandos del Departamento de Ciencias Políticas de la Universidad de Granada en el ámbito de la Seguridad y Defensa. Cuenta con varias publicaciones académicas en Seguridad y Defensa y otras de carácter militar.

Como idiomas extranjeros está en posesión del SLP 4.4.4.4. Inglés, 4.3.4.3. Italiano y 2+.2+.3.2+ Francés.

Ha sido recompensado con la Gran Cruz, Placa, Encomienda y Cruz de la Real y Militar Orden de San Hermenegildo, la Gran Cruz del Mérito Militar con Distintivo Blanco, 5 Cruces al Mérito Militar, Cruz de Plata de la Guardia Civil, Cruz al mérito policial, la medalla de sufrimientos por la Patria, y otras con ocasión de operaciones en el exterior. Cuenta igualmente con una Mención al Mérito Militar y 6 felicitaciones.

Miguel Ángel Gómez Tierno

Delegado del Rector para Relaciones con Defensa. Universidad Politécnica de Madrid

Ingeniero Aeronáutico y Doctor en Ingeniería Aeronáutica por la UPM, Astrofísico por la Universidad Complutense de Madrid, y Master in Space Engineering por la International Space University.



En la actualidad es Catedrático de Universidad (Área de Conocimiento de Ingeniería Aeroespacial) en la ETSI Aeronáutica y del Espacio (ETSIAE-UPM), en donde imparte diversas asignaturas relacionadas con la Mecánica del Vuelo Atmosférico y Orbital.

Sus líneas de investigación más importantes son los Simuladores de Vuelo, el Guiado, Navegación y Control de Vehículos Aeroespaciales y la Optimización de Trayectorias.

Durante más de 20 años ha desempeñado distintos cargos de gestión como son Secretario, Jefe de Estudios y Director de la ETSIA, y Vicerrector de Estudiantes y EU de la UPM. En la actualidad es Delegado del Rector de la UPM para Relaciones con Defensa.

Dentro de la Industria Aeroespacial ha sido Consultor del Grupo de Mecánica del Vuelo S.A. (GMV).

David Ramírez Morán

Analista principal del Instituto Español de Estudios Estratégicos

Es Ingeniero de Telecomunicación por la Universidad Politécnica de Madrid y cuenta con Diploma de Estudios Avanzados en el programa de doctorado de Señales, Sistemas y Radiocomunicaciones, habiendo sido becario del Plan Nacional de Formación de Profesorado Universitario. Ha cursado el Master de Administración de Sistemas de Seguridad y Defensa de la Universidad Rey Juan Carlos y el Postgrado de Inteligencia Económica y Seguridad en la Universidad Pontificia Comillas.



Nombrado funcionario de carrera de la Escala de Científicos Superiores de la Defensa en 2005, desempeñó tareas de desarrollo y dirección de proyectos tecnológicos en el Instituto Tecnológico de La Marañosa. Se incorporó en 2010 al Área de Gestión Industrial de la Dirección General de Armamento y Material, donde gestionaba el Registro de Empresas de interés para la defensa. Desde noviembre de 2013 ocupa el puesto de Analista Principal en el Instituto Español de Estudios Estratégicos centrado principalmente en temas de ciberseguridad, tecnología, industria y mercados de defensa.

Ponentes

Miguel Ballenilla y García de Gamarra

Teniente General Director del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional CESEDEN



Ingresó en la Academia General Militar en septiembre de 1982 y obtuvo su despacho de teniente de Infantería en julio de 1987.

Como teniente y capitán estuvo destinado en el Tercio “Gran Capitán” 1º de La Legión, en Melilla; y como comandante, en el Cuartel General de la Brigada de La Legión “Rey Alfonso XIII”, en Almería, donde ejerció la jefatura de diversas secciones de su Estado Mayor. Tras su ascenso a teniente coronel se le dio el mando de la Bandera “Millán Astray”, X de La Legión, en Ronda (Málaga). Tras finalizar el mando pasó destinado a la Dirección de Enseñanza del Ejército de Tierra en Granada. Ascendido a coronel, ejerció el mando del Regimiento de Cazadores de Montaña “América” 66, en Pamplona. Tras su ascenso a general de brigada fue nombrado Secretario General del Mando de Adiestramiento y Doctrina en Granada. En marzo de 2020 fue designado Director de la Escuela Superior de las Fuerzas Armadas (ESFAS), y ascendido a general de división en abril de ese mismo año.

Ha participado en cuatro misiones internacionales: como capitán formando parte de la Agrupación Táctica “Málaga”, que desplegó en la antigua Yugoslavia en 1992, integrada en la Fuerza de Protección de Naciones Unidas (UNPROFOR); ya como comandante, en la operación Iraqi Freedom en 2004, como G4 (oficial de logística) del Contingente de Apoyo al Repliegue (CONAPRE); en 2006, en la operación Libre Hidalgo como G1 (oficial de personal) del Cuartel General del Sector Este de la Fuerza Interina de Naciones Unidas en Líbano (UNIFIL); en 2010, y al frente de la X Bandera de La Legión, desplegó en Afganistán constituyendo el Grupo Táctico “Badghis” en la operación Romeo Alfa (ASPFOR XXV).

En diciembre de 2023 fue ascendido a teniente general y nombrado Director del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN).

Óscar García Suárez

Rector de la Universidad Politécnica de Madrid

Óscar García nació en Madrid, España, en 1968. Obtuvo los títulos de Ingeniero y Doctor en la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) en 1992 y 1999 respectivamente. Es Catedrático en la misma universidad desde 2011 en el campo de la electrónica.



En enero de 2025, fue elegido Rector de la UPM. Anteriormente, ocupó el cargo de Director de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Industrial (ETSII-UPM) desde abril de 2018 hasta enero de 2025, y fue Subdirector de Investigación, Doctorado y Relaciones con Empresas en la ETSII-UPM durante cuatro años. Además, dirigió el programa de Máster en Electrónica Industrial durante siete años.

Ha recibido varios premios prestigiosos, entre ellos el Premio de Investigación y Desarrollo de la UPM para profesores menores de 35 años en 2003, el Premio de Innovación Educativa de la UPM en 2005, el Premio de Transferencia de Tecnología de la UPM en 2006, y el Premio de Innovación Semikron en 2012.

Ha participado en más de 90 proyectos de investigación, posee ocho patentes y ha publicado más de 200 artículos técnicos en conferencias y revistas internacionales. Asimismo, ha supervisado 10 tesis doctorales y 70 tesis de máster.

Su principal área de investigación es la Electrónica de Potencia, abarcando dispositivos, topologías y mecanismos de control para la conversión de energía, con aplicaciones en los campos automotriz, aeroespacial, médico y de comunicaciones.

Cristina Hernández Nieto

*Directora de Transporte, Energía y TIC.
Ingeniería para la Defensa de España
(ISDEFE)*

Ingeniera Superior Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid, Postgrado en Logística Integral, Curso en Alta Gestión Logística. CESEDEN 2010, Programa de Desarrollo Directivo de ESADE Business School, 2011

Comenzó su trayectoria profesional en el ámbito del Transporte y la Logística en empresas como Seur, Computer 2000 y Tech Data, incorporándose a ISDEFE en 2003 como Ingeniera Senior, para posteriormente ocupar diferentes puestos de Jefa de Proyecto, Gerente de Logística y Sostenimiento en 2008, Directora de Consultoría y Procesos Estratégicos, y desde 2022, Directora de Transporte, Energía y TIC. Desde 2018 forma parte del Comité de Dirección de la Compañía.



Sergio Domínguez Cabrerizo

*Director de la ETSI Industriales Universidad
Politécnica de Madrid*

Ingeniero Industrial y Doctor por la UPM, es Profesor Titular de Universidad en el área de Ingeniería de Sistemas y Automática.

Actualmente es Director de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UPM y Patrono Presidente de la Fundación para el Fomento de la Innovación Industrial (F2I2). Ocupó el cargo de Subdirector de Ordenación Académica en la misma institución. Anteriormente, ha sido Coordinador del Máster Universitario en Automática.



Investiga en el área de vehículos autónomos (UUV, UAV, USV), específicamente vehículos de efecto suelo (Wing-in-Ground) autónomos, centrándose en el diseño de estrategias de control. Ha participado en decenas de proyectos nacionales como internacionales, tanto en convocatorias competitivas como en contratación directa. Es inventor de cuatro patentes y decenas de publicaciones científicas, tutor de más de sesenta trabajos de final de titulación y de cinco tesis doctorales ya concluidas, junto a otras cinco actualmente en desarrollo.

Natividad Carpintero Santamaría

Profesora titular de la ETSI Industriales

La doctora Natividad Carpintero Santamaría es miembro fundador del Instituto de Fusión Nuclear “Guillermo Velarde” donde ha sido secretaria general de 1982 a 2022 y profesora titular de la ETS de Ingenieros Industriales de la UPM (1987-2022).



Es uno de los 8 miembros del Presidium de la European Academy of Sciences que cuenta entre sus académicos con 47 premios Nobel.

Es secretaria general de Eurodefense-España y hasta la fecha ha recibido entre otros destacados reconocimientos: Cruz al Mérito Aeronáutico con Distintivo Blanco. Cruz al Mérito Militar con Distintivo Blanco. Premio a la Trayectoria Profesional de TEDAE (Asociación Española de Empresas Tecnológicas de Defensa, Seguridad, Aeronáutica y Espacio) y la condecoración militar internacional Serge Lazareff otorgado por la Oficina de Asuntos Jurídicos del Cuartel General Supremo de las Potencias Aliadas en Europa de la OTAN.

Rafael Gómez Blanco

General de División del Mando de Apoyo Logístico del Ejército del Aire y del Espacio

Director Ingeniería e Infraestructuras del EA Académico de número de la Real Academia de Ingeniería de España. Representante del EA en el Consejo de Aeronavegabilidad de Defensa.

1992, destinado Ala 54 y Centro Logístico de Armamento y Experimentación, Ingeniero de Ensayos en Vuelo, Jefe Laboratorio de SW Aeronáutico, Jefe Escuadrón Desarrollo Software Embarcado e Ingeniería de Ensayos. 2009, MALOG, responsable de ingeniería cazas y entrenadores. 2015, Jefe Sección Aviones de Caza Americanos. 2019 Jefe Maestranza Aérea de Albacete. 2023, Subdirector Ingeniería Aviones Caza y RPA. 700 horas vuelo como ingeniero de ensayos en 30 aeronaves distintas. Dr. Ing. Aeronáutico (UPM), Diplomado Estado Mayor, investigador y Prof. Mecánica Fluidos (UPM, UCIIM, UAX y Centro de Astrobiología). Co-director Máster Ensayos en Vuelo y Certificación de Aeronaves-UPM. Premios Ingeniería, Sostenimiento y Seguridad del EA, años 1998, 2008 y 2014 y Premio Nacional Extraordinario en Ingeniería Aeronáutica 1992.



Enrique Alcalá Fazio

INSIA

Ingeniero Industrial por la UPM, y Doctor Ingeniero por la UPM. En la actualidad es Profesor Contratado Doctor de la Universidad Politécnica de Madrid e investigador de la Unidad de Sistemas alternativos de propulsión e impacto medioambiental del INSIA. Experiencia profesional en el sector de componentes de automoción como responsable de Investigación. Investigador en numerosos proyectos de convocatorias de I+D competitivas y en contratos con empresas del sector. Ha publicado artículos y ha presentado comunicaciones en Revistas y congresos tanto nacionales como internacionales. Ha dirigido 4 tesis doctorales en el ámbito



del diseño vehicular. Sus líneas de investigación se centran en la aplicación de modelos de simulación al diseño, la seguridad y la sostenibilidad de los vehículos, en mejorar la accesibilidad universal al transporte y en el estudio de aplicación de nuevos materiales.

Teresa Leo Mena

Profesora ETSI Navales

Teresa J. Leo es Catedrática de Universidad en la ETSI Navales de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Lidera el grupo de investigación PiCoHiMA (Pilas de Combustible, Tecnología del Hidrógeno y Motores Alternativos) y la Comunidad Temática UPM 'Hidrógeno y Pilas de Combustible (CH2PC)', representando a la UPM en foros nacionales e internacionales. Ha participado en más de 30 proyectos de investigación y es autora de más de 100 publicaciones científicas.



Actualmente centra su investigación en las pilas de combustible de baja temperatura (PEM y DMFC), en la producción de hidrógeno a partir de agua de mar y de metanol, y en los estudios tecnoeconómicos del transporte marítimo de hidrógeno, otros portadores de hidrógeno y captura de CO2 a bordo. Su actividad docente está directamente relacionada con su actividad investigadora e incluye Termodinámica, Ingeniería Térmica, Energía del Hidrógeno y Pilas de combustible.

Laurentino Gutiérrez Sacristán

Jefatura de Apoyo Logístico de la Armada Española

Ingeniero Industrial con más de doce años de experiencia en propulsión híbrida y eléctrica, especializado en sistemas de baterías de litio para aplicaciones de transporte terrestre y naval. Ha desarrollado su carrera profesional en multinacionales del sector del automóvil, tanto de ingeniería como de fabricación, participando en proyectos en múltiples ubicaciones dentro de España; así como en Italia, Francia y Austria, entre otros países europeos.



En 2021 es nombrado Funcionario, incorporándose a la Dirección de Ingeniería de la Jefatura de Apoyo Logístico de la Armada en Madrid, como responsable de Electricidad y Sistemas de Control dentro del Ramo Técnico de Plataformas Navales. Algunos de los proyectos en los que está participando son la modernización de la propulsión del portaaviones Juan Carlos I, los motores eléctricos de las nuevas fragatas F-110 o el sistema híbrido del futuro Buque de Intervención Subacuática, el primero de la Flota que integra corriente continua y baterías de litio.

Alberto Camarero Orive

Profesor titular de la ETSI Caminos, canales y puertos.

Acreditado para Catedrático de Universidad. Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (1989), es Doctor Ingeniero de Caminos, Canales y Puertos (1997), Licenciado en Economía (1996), Licenciado en Administración y Dirección de Empresas (2007), Graduado en Derecho (2019) y Master en Historia Militar de España (2021).



Su actividad docente se centra fundamentalmente en el tema marítimo-portuario, siendo actualmente profesor responsable de las asignaturas de Explotación Portuaria y Gestión Portuaria, Director del Máster en Negocio Marítimo Portuario e Innovación de la UPM y Director de la Cátedra Puertos del Estado-UPM en “Logística Portuaria”

Su formación en el campo de la Defensa se ha centrado en los cursos de Operaciones de Paz y Observadores para Misiones de Paz, que ha realizado en la Escuela de Guerra del Ejército y en el XLV Curso de Defensa Nacional realizado en el CESEDEN. Es Embajador de Marca Ejército por la provincia de Álava y profesor del Curso de Defensa Nacional y del Curso de Alta Gestión Logística del CESEDEN.

Gustavo Alonso Rodrigo

Catedrático de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio

Ingeniero aeronáutico y doctor por la Universidad Politécnica de Madrid, y MBA por el IESE (Universidad de Navarra).

Actualmente es Catedrático de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio de la UPM, donde imparte docencia en Transporte Aéreo. Desde abril de 2024 es el director de la Escuela.

Ha participado en numerosos proyectos de investigación financiados por instituciones públicas y empresas privadas, en los últimos años, centrados en el impacto ambiental del transporte aéreo. Ha coordinado, entre otros, el proyecto H2020 ALTERNATE, sobre el desarrollo de combustibles sostenibles para la aviación (SAF).

Es profesor visitante y conferenciante invitado en varias universidades de Europa, América y Asia, y miembro del Consejo Científico de Clean Aviation (partenariado público-privado entre la Comisión europea y la industria aeronáutica).

Antes de incorporarse a la Universidad en 2005, trabajó en la industria durante 15 años.



Javier Elvira Serrano

General de Brigada del Cuerpo de Ingenieros del Ejército del Aire y el Espacio

Actualmente es Subdirector de Ingeniería de Aviones de Transporte, Entrenadores y Helicópteros en el Mando de Apoyo Logístico del Ejército del Aire y del Espacio.

Salió de la Academia General del Aire en 1995 con destino al Grupo 22, y posteriormente ha servido en el 47 Grupo Mixto de Fuerzas Aéreas, en la División de Planes del Estado Mayor, en la Dirección General de Armamento y Material del MINISDEF, en diversos puestos del Mando de Apoyo Logístico y en la Oficina Técnico-Logística del Ejército del Aire en Washington DC. Ha pasado por las Maestranzas Aéreas de Albacete y Sevilla, mandando esta última



como Coronel. Durante su carrera ha tenido relación profesional con la práctica totalidad de Sistemas de Armas, y en el año 2011 sirvió en la misión ISAF en la FSB de Herat (Afganistán) como Jefe de Infraestructura. Es. Ing. Aeronáutico por la UPM, posee el Curso de Especialidades Criptológicas e INFOSEC y es Diplomado de Estado Mayor. Está casado y tiene tres hijos.

Moisés Fernández Álvaro

Director del Deep Space Communications Center. NASA

Ingeniero Aeronáutico, (ETSIA-UPM, 1977); Licenciado en Ciencias Físicas, (UNED, 1984); MSc en Engineering Physics Laser (AFIT, Ohio, 1987); Diplomado en Altos Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN, 2017).



General de División del Cuerpo de Ingenieros del Ejército del Aire, sus principales destinos han sido:

EA: jefe Sección de Ingeniería de Sistemas del MALOG 2009, jefe Maestranza Aérea de Sevilla 2010, Subdirector de Gestión de Mantenimiento 2011, Director de Infraestructura 2013 y Director de Ingeniería e Infraestructuras 2014

OTAN: jefe Sección de Programas de Armamento e I+D del Estado Mayor Militar del Cuartel General (2006-2009)

INTA: jefe Departamento de Programas Espaciales (1999-2005), Subdirector General de Coordinación y Planes (2016-2018), Subdirector General de Sistemas Aeronáuticos (2018-2020)

Director de la Estación Espacial de Robledo de Chavela NASA/INTA (desde 2020)

Distinguido con el premio de “Ingeniero del año” en 2018 concedido por el COIAE. Desde 2019 es Académico de Número de ACAMI..

Manuel Pérez Cortés

Profesor de la ETSI Aeronáuticos y del Espacio

Manuel Pérez Cortés es Ingeniero Aeronáutico desde el año 1982 y Doctor Ingeniero Aeronáutico por la Universidad Politécnica de Madrid desde el año 1985 y tiene un Máster por el IESE. Es Profesor Titular de Universidad en la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Aeronáutica y del Espacio de la UPM y Director de la Escuela Española de Ensayos en Vuelo y Aeronavegabilidad, una entidad creada entre la UPM y el Ministerio de Defensa para impartir formación de ensayos en vuelo tanto de ala fija como de ala rotatoria hasta categoría 2, certificada como ATO por EASA.



Su vida profesional ha estado ligada simultáneamente a la Universidad, donde ha impartido docencia en Mecánica del Vuelo en la ETSIAE de la UPM desde la terminación de la carrera, y a la empresa GMV, en la que trabaja desde la creación de dicha empresa en el año 1985. En GMV es el Director General de Defensa y Seguridad.

Alberto Abanades Velasco

Profesor de la ETSI Industriales

Dr. Ingeniero Industrial e ingeniero industrial con especialidad Técnicas Energéticas por la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid. Catedrático de Universidad del Departamento de Ingeniería Energética de la E.T.S.I.I.-UPM.



Director del Departamento de Ingeniería Energética de la UPM desde el 22 de diciembre de 2022. Alumni del CERN (Ginebra), Institute for Advance Sustainability Studies (IASS), entre otros. Promotor de la Comunidad del Hidrógeno y Pilas de Combustible de la UPM, y representante de la UPM en Hydrogen Europe Research.

Premio a la carrera de investigación consolidada en la UPM en el año 2023.

Se encuentra entre el 2% de investigadores más citados e influyentes del mundo en Energía por la Universidad de Stanford.

David Bretones López

Ingeniero Consultor Senior en Isdefe. Dirección de Transporte, Energía y TIC.

Trabaja en el área de Proyectos Internacionales de Isdefe. Previamente, fue responsable del área técnica del contrato de operación y mantenimiento, para las instalaciones de la Agencia Espacial Europea (ESA) en Villanueva de La Cañada (ESAC) en Ingeniería y Servicios Aeroespaciales (INSA), y responsable corporativo de proyectos de energía y medioambiente, región EMEA (Europe, Middle East & Africa) en Lucent Technologies – Microelectrónica (Tres Cantos).

Es Licenciado en Ciencias (Biológicas) UAM, Máster en Ingeniería y Gestión Medioambiental (EOI), experto en Sistemas de gestión de la Energía (ISO 50001) y Project Management Professional (PMP).

Ha trabajado para la Agencia Europea de Defensa (EDA) en labores de consultoría de apoyo a programas y proyectos de energía en el ámbito de defensa, prospectiva tecnológica y planificación estratégica. En la Secretaría de Estado de Comercio del Ministerio de Economía, comercio y empresa participó, entre otros, en el Programa FIEM, Mercados Sostenibles. También presta Apoyo técnico al Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía (IDAE).

Estuvo desplazado en Mauritania, Senegal y Costa de Marfil con proyectos de energía e infraestructuras y participó en el Proyecto de construcción de un parque eólico en Gulf El-Zayt, Egipto.



NOTAS

ENTIDADES ORGANIZADORAS



ENTIDAD PATROCINADORA



www.isdefe.es