



POLITÉCNICA

## **Cátedra Ingeniero General D. Antonio Remón y Zarco del Valle**

**27 y 28 de junio 2022**

**Universidad Politécnica de Madrid**

**Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional**



### **CURSOS DE VERANO UPM 2022**

#### **Ciencia e ingeniería de datos en defensa y seguridad: los retos del Big Data en los nuevos escenarios de conflicto**

##### Presentación:

*EEUU proporciona de forma regular inteligencia detallada en tiempo real a los ucranianos sobre el terreno “para ayudarlos a defender su país contra Rusia” ... “el Pentágono está utilizando silenciosamente herramientas de inteligencia artificial y aprendizaje automático para analizar grandes cantidades de datos, generar inteligencia útil en el campo de batalla y aprender sobre tácticas y estrategia rusas”... (La Razón. 28-04-2022).*

Desde hace muchos años la “superioridad de la información” se ha considerado requisito imprescindible para tener éxito en los conflictos y los recientes acontecimientos en Ucrania avalan esta afirmación. Por otro lado, el incremento exponencial de nuevos dispositivos y sistemas capaces de generar grandes cantidades de datos, así como de nuevas tecnologías para su adquisición, transmisión y proceso – vehículos no tripulados, IoT, 5G, “Cloud”, IA ...- asegura que la información jugará un papel cada día más relevante en los futuros conflictos híbridos.

El término “Big Data” no es una tecnología en sí misma, sino un conjunto de distintas técnicas para extraer valor y conocimiento de estas grandes cantidades de datos y su uso es imprescindible para las instituciones y empresas. En el ámbito de la defensa y seguridad las aplicaciones del Big Data son numerosas: sistemas de mando y control, inteligencia, logística, análisis de redes sociales, ciberdefensa, sistemas de conciencia situacional, sistemas de datos geográficos y un largo etc.

La Cátedra UPM-CESEDEN, Ingeniero General D. Antonio Remón y Zarco del Valle, es consciente de la importancia que todo ello implica en las futuras operaciones militares, así como el papel que deben jugar la universidad y la industria de la defensa en el desarrollo de nuevas técnicas y algoritmos de carácter estratégico para el cumplimiento de las futuras misiones de nuestras Fuerzas Armadas y nuestros Cuerpos y Fuerzas de Seguridad del Estado y ha organizado este curso en el que se pretende revisar el estado del arte de estas tecnologías y sus futuras aplicaciones.

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. Como parte del mismo y con carácter voluntario se realizará una visita el lunes 27 de junio por la tarde a las instalaciones del Centro de Sistemas Aeroespaciales de Observación (CESAEROB).

El curso es organizado a través de la Cátedra General Ingeniero D. Antonio Remón y 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 1 ECTS en las condiciones establecidas por la Universidad.

### Organización:

Directores:

- GB. Francisco Dacoba (Director del Instituto Español de Estudios Estratégicos, CESEDEN)
- D. Félix Pérez (Catedrático de Universidad en la ETSIT, UPM, y Director de la Cátedra)

Secretario:

- D. David Ramírez Morán (analista del IEEE, CESEDEN)

### Fechas y lugar:

El curso se desarrollará **del 27 al 28 de junio** en la sede del **CESEDEN** (Paseo de la Castellana 61, entrada por Bretón de los Herreros 63).

**Sitio digital:** <https://blogs.upm.es/catedra-ceseden-upm/2022/06/07/curso-de-verano-ciencia-e-ingenieria-de-datos-en-defensa-y-seguridad-los-retos-del-big-data-en-los-nuevos-escenarios-de-conflicto/>

### Inscripción:

<https://blogs.upm.es/catedra-ceseden-upm/inscripcion-en-el-curso-de-verano-2022/>

## Programa

El programa definitivo estará disponible en <https://blogs.upm.es/catedra-ceseden-upm/wp-content/uploads/sites/580/2022/06/Programa-CV-Bigdata-27-28-junio-22.pdf>

HORARIO	ACTIVIDAD
	<b>LUNES 27 DE JUNIO</b>
9:30-9:45	<b>Sesión de Apertura</b> <b>D. Francisco de Paula Bisbal (Tte. General Director CESEDEN)</b> <b>D. Guillermo Cisneros (Rector UPM)</b> <b>D. Félix Pérez (Director Cátedra Ing. Remón y Zarco del Valle)</b>
9:45-10:45	<b>Conferencias Inaugurales</b> <b>La influencia de los datos en las operaciones militares.</b> Cor. Álvaro de Zunzunegui y Ruano. Jefe de la sección J9 del Mando de Operaciones del Estado Mayor de la Defensa <b>La tecnología Big Data: desarrollo e implantación en el sector de la Seguridad y la Defensa.</b> Ignacio Montiel-Sánchez. Project Adviser. European Research Executive Agency (REA). European Commission
10:45-11:15	<b>DESCANSO</b>
11:15-12:15	<b>Sesión 1: Inteligencia de imágenes</b> - Representante militar del CESAEROB - Prof. Carlos Roberto del Blanco. Departamento de Señales, Sistemas y Radocomunicaciones. ETSI de Telecomunicación. IPTC-UPM - Enrique Nicolás Gese. Científico Superior. INTA
12:15-13:15	<b>Sesión 2: Inteligencia de datos</b> - Cor. Ángel Gómez González. Director del Departamento de Inteligencia de la Escuela Superior de las Fuerzas Armadas - Prof. Joaquín Salvachúa. Departamento de Ingeniería de Sistemas Telemáticos. ETSI de Telecomunicación. IPTC-UPM - José Luis Delgado Gamella. Jefe de Área en el Departamento C4I de GMV
13:15-13:30	<b>Conclusiones</b> <b>Moderador: Félix Pérez</b>
13:30-14:30	<b>Almuerzo en el CESEDEN para asistentes presenciales</b>
14:30-18:00	<b>Visita</b> Salida de los autobuses desde el CESEDEN a las instalaciones del Centro de Sistemas Aeroespaciales de Observación (CESAEROB)

HORARIO	ACTIVIDAD
	<b>MARTES 28 DE JUNIO</b>
9:30-10:30	<b>Sesión 2: Inteligencia Artificial</b> - Joaquín Catalá Lloret. Jefe de unidad de Gestión de Tecnologías SDG PLATIN DGAM - Prof. Javier Bajo Pérez. Departamento de Inteligencia Artificial. ETSI Informáticos. UPM - Jorge Linde Díaz. Coordinador Unidad de IA de Digital Labs. Indra
10:30-11:30	<b>Sesión 5: Análisis de redes sociales y control de la información</b> - TCol. Francisco Jesús Fernández Fernández Jefe de la Unidad de Tecnologías de la Información y Comunicaciones. Jefatura de Información de la Guardia Civil - Prof. Carlos Ángel Iglesias. Departamento de Ingeniería de Sistemas Telemáticos. ETSI de Telecomunicación. UPM - Prof. Eugenia Hernández Sánchez. Directora de la Unidad de Análisis de Inteligencia de la UAM
11:30-12:00	<b>DESCANSO</b>
12:00-13:00	<b>Sesión 6: Big Data y logística</b> - TCol. Manuel Mateo Girona. Jefe del Negociado de Crecimiento Tecnológico de la Jefatura de Ingeniería del Mando de Apoyo Logístico del Ejército de Tierra - Prof. Álvaro García Sánchez. Departamento de Ingeniería de Organización, Adm. de Empresas y Estadística. ETSI Industriales. UPM - Luis Miguel Aparicio Ortega. Jefe de Área de Sistemas de Gestión Logística. Isdefe
13:00-14:00	<b>Mesa Redonda: Programas de Investigación y Desarrollo en Ciencia e ingeniería de datos para la defensa y la seguridad</b> <b>Moderador:</b> GB. Francisco José Dacoba Cerviño <b>Ponentes:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ignacio Montiel. European Research Executive Agency (REA). Comisión Europea</li> <li>• Representante de Isdefe</li> <li>• Raúl García Castro. Departamento de Inteligencia Artificial. ETSI Informáticos. UPM</li> <li>• Joaquín Catalá Lloret. Jefe de unidad de Gestión de Tecnologías SDG PLATIN DGAM</li> </ul>
14:00-14:15	<b>Clausura del curso</b> Francisco José Dacoba Félix Pérez
14:15-15:00	<b>Vino español</b>