

 	<p><b>Cátedra Ingeniero General D. Antonio Remón y Zarco del Valle</b></p> <p><b>27 y 28 de junio 2023</b></p> <p><b>Universidad Politécnica de Madrid</b></p> <p><b>Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional</b></p>	
--	---	--

## CURSOS DE VERANO UPM 2023

### Tecnologías clave en los futuros campos de batalla: la irrupción del dominio cognitivo

#### Presentación:

*“El campo de operaciones se ampliará del dominio físico y el dominio de la información hasta el dominio de la conciencia, el cerebro humano se convertirá en el nuevo espacio de combate”. General He Fuchu, vicepresidente de la Academia de Ciencias Militares de China.*

Superada la sociedad industrial, estamos en la sociedad de la información y nos dirigimos, a pasos de gigantes, hacia la futura sociedad del conocimiento en la que los objetos y los sistemas son inteligentes y los datos se comparten entre hombres y máquinas en un entorno de hiperconectividad. De forma paralela, en las actuales operaciones militares para asegurar la superioridad en los espacios físicos (tierra, mar, aire y espacio) y ciber se considera imprescindible la “superioridad de la información” pero, en pocos años, será necesario también asegurar la “superioridad cognitiva”.

El dominio cognitivo es aquel en el que el combate afecta directamente al cerebro, influyendo en las emociones, los juicios y las acciones del oponente. Las operaciones cognitivas pretenden obtener “la superioridad mental” mediante el uso de información y atacando a las funciones cognitivas del adversario para controlar las opiniones públicas y las decisiones individuales.

Las actividades en este dominio siempre han existido pero es ahora, con el empleo masivo y los avances de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) y los nuevos descubrimientos en el campo de la neurociencia y sus aplicaciones prácticas de la mano de la neurotecnología, cuando es posible imaginar una disrupción en los

campos de batalla. Un antes y un después en las características y métodos de resolución de los conflictos.

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 las tecnologías y sistemas necesarios 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, tanto de las tecnologías más específicas del dominio cognitivo como de aquellas que habilitan su aplicación, dotando al campo de batalla de la datificación, la hiperconectividad y la inteligencia requerida.

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 martes 27 de junio por la tarde a las instalaciones del Centro de Satélites de la Unión Europea (Satcen).

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 Cerviño (Director del Instituto Español de Estudios Estratégicos, CESEDEN)
- D. Félix Pérez Martínez (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/2023/06/02/curso-de-verano-tecnologias-clave-en-los-futuros-campos-de-batalla-la-irrupcion-del-dominio-cognitivo/>

## Inscripción:

<https://blogs.upm.es/catedra-ceseden-upm/inscripcion-en-el-curso-de-verano-2023/>

## Programa

El programa actualizado estará disponible en <https://blogs.upm.es/catedra-ceseden-upm/wp-content/uploads/sites/580/2023/06/Programa-CV-Cognitivo-27-28-Junio-2023.pdf>

HORARIO	ACTIVIDAD
<b>MARTES 27 DE JUNIO</b>	
9:30-9:45	<b>Sesión de Apertura:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>D. Francisco Javier Jiménez Leube</b> Vicerrector de Comunicación y Relaciones Institucionales, UPM</li><li>- <b>GB. Francisco José Dacoba Cerviño</b> General Director del Instituto Español de Estudios Estratégicos, CESEDEN</li><li>- <b>D. Félix Pérez Martínez</b> Director de la Cátedra Ing. Remón y Zarco del Valle</li></ul>
9:45-10:45	<b>Conferencias Inaugurales:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- <b>El dominio cognitivo. Buscando la “supremacía mental” en el campo de batalla</b> Coronel José Luis Calvo Albero. Director de la División de Coordinación y Estudios de la Secretaría General de Política de Defensa.</li><li>- <b>La Neurotecnología: cómo leer y escribir en el cerebro.</b> Gonzalo León Serrano. Profesor Emérito UPM. Académico Correspondiente de la Real Academia de Doctores.</li></ul>
10:45-11:15	<b>DESCANSO</b>
11:15-12:15	<b>Sesión 1: Datificación e Hiperconectividad</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- José Luis Delgado Gamella. Jefe de Área en el Departamento C4I. GMV</li><li>- Álvaro Rodríguez. Director de Operaciones. Centro de Satélites de la Unión Europea (Satcen)</li><li>- Sergio Gamo Velasco. Gerente de Estrategia en Defensa e Inteligencia. Telefónica</li></ul>
12:15-13:15	<b>Sesión 2: El control del cerebro</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Representante del Ministerio de Defensa</li><li>- Teniente Coronel Raúl Sampedro Oliver. Cuerpo Militar de Sanidad (Psicología) y profesor de la Sección de Acción Tutorial (CESEDEN).</li></ul>
13:15-13:30	<b>Conclusiones.</b> Félix Pérez Martínez
13:45-15:15	<b>Almuerzo en el CESEDEN para asistentes a la visita</b>
15:30-18:30	<b>Visita</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Salida de los autobuses desde el CESEDEN a las instalaciones del Centro de Satélites de la Unión Europea (Satcen). (Ver agenda de la visita en la última página)</li></ul>

HORARIO	ACTIVIDAD
<b>MIÉRCOLES 28 DE JUNIO</b>	
<b>9:30-10:00</b>	<b>Conferencia:</b> - <b>Neurotecnología en la Universidad Politécnica de Madrid.</b> Enrique Gómez Aguilera. Catedrático de Universidad. Departamento de Tecnología Fotónica y Bioingeniería. UPM
<b>10:00-11:00</b>	<b>Sesión 3: Inteligencia artificial generativa</b> - Prof. Emilio Serrano Fernández. Departamento de Inteligencia Artificial. ETSI Informáticos. UPM - Carlos Javier Frías Sánchez. G.B. Director de la Escuela de Guerra del Ejército de Tierra
<b>11:00-11:30</b>	<b>DESCANSO</b>
<b>11:30-12:30</b>	<b>Sesión 4: 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
<b>12:30-13:15</b>	<b>Mesa Redonda: Retos y oportunidades de la neurociencia y la neurotecnología en España.</b> <b>Moderador:</b> - Representante de ISDEFE <b>Ponentes:</b> - Representante de la Universidad Politécnica de Madrid - Representante de las Fuerzas Armadas - Representante del Ministerio de Defensa
<b>13:15-13:30</b>	<b>Clausura del curso</b> - <b>GB. Francisco José Dacoba Cerviño</b> General Director del Instituto Español de Estudios Estratégicos, CESEDEN - <b>D. Félix Pérez Martínez</b> Director de la Cátedra Ing. Remón Zarco del Valle
<b>13:30-14:00</b>	<b>Vino español</b>



El Centro de Satélites de la Unión Europea (EU SatCen) tiene el honor de recibir la

Visita del Curso de Verano de la Universidad Politécnica de Madrid y el Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (UPM - CESEDEN)

**“Tecnologías claves en los futuros campos de batalla: la irrupción del dominio cognitivo”**

Miércoles, 27 de junio de 2023

**AGENDA**

Horario	Presentaciones
16:00 - 16:05	Llegada al Centro de Satélites, Base Aérea de Torrejón de Ardoz <i>Foto de familia</i>
16:10 - 16:25	Embajador Sorin Ducaru, Director del SatCen <b>“The Strategic Value of SatCen in the CFSP/CSDP Framework”</b>
16:25 - 16:50	Álvaro Rodríguez, Director de la División de Operaciones (OPS) <b>“El Valor de la Inteligencia Geoespacial en el Apoyo a Misiones y Operaciones”</b>
16:50 - 17:00	Pausa café
17:00 - 17:15	Alexis Letulier, Director de la División de Tecnología (IT) <b>“Aplicaciones de la IA en el Ámbito del Análisis de Imágenes de Satélite”</b>
17:15 - 17:30	Gema Maza, Jefa de Equipo de la División de Operaciones <b>“Copernicus SEA: Ejemplos de Apoyo a la Acción Exterior de la Unión Europea”</b>
17:30 - 17:50	Q&A: Turno de preguntas
17:50 - 18:00	Fin de la visita