



POLITÉCNICA

Cátedra Ingeniero General D. Antonio Remón y Zarco del Valle

30 junio-1 julio 2021

Universidad Politécnica de Madrid

Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional



PROGRAMACIÓN CURSOS DE VERANO UPM 2021

El espacio exterior: tecnologías y sistemas para un nuevo escenario de conflictos

Presentación:

La presencia de los países en el espacio exterior ha estado limitada por la necesidad de disponer de unas sofisticadas y costosas tecnologías capaces de trabajar en un entorno alejado, agresivo y vacío. Sin embargo, lo cierto es que, desde la Guerra Fría, el espacio exterior ha sido el teatro de un enfrentamiento que ha evolucionado de lo puramente militar y de reputación a un enfrentamiento donde los aspectos tecnológicos y económicos son los más relevantes.

En pocos años quedarán lejos aquellos años en que sólo dos grandes potencias competían por su dominio. El abaratamiento y disponibilidad de tecnologías -al alcance de muchas más instituciones, organizaciones y empresas-, el control que de numerosas actividades humanas se puede hacer desde el espacio exterior y el valor económico de las numerosas aplicaciones y servicios que pueden desplegarse desde allí; le han convertido en el ámbito de futuros conflictos y enfrentamientos entre múltiples agentes. Un enfrentamiento donde la tecnología será el factor decisivo.

En este curso de verano se pretende ofrecer una panorámica del estado del arte y futura evolución de las tecnologías y aplicaciones implicadas, tomando como punto de partida los aspectos geoestratégicos del tema. Se presta especial atención a las actividades de I+D e innovación y el papel que España juega en ello.

Desde la perspectiva de la Cátedra UPM-CESEDEN, Ingeniero Remón y Zarco del Valle, adquiere gran importancia el análisis de esta situación y la implicación de todos los

actores, incluyendo las administraciones públicas, las Fuerzas Armadas, las empresas y las universidades para asegurar el papel que nuestro país debe jugar en este nuevo escenario de conflictos. En este sentido es relevante señalar que nuestra industria espacial ha alcanzado, en términos tecnológicos y de volumen de negocio, unos niveles importantes y, sobre todo, tiene un potencial de crecimiento enorme. El reciente anuncio sobre la posibilidad de crear una Agencia Espacial Española confirma el interés del tema.

Dada la situación de crisis sanitaria se ha decidido que, como el pasado año, el curso se desarrolle en un formato de videoconferencia con retransmisión en directo a través de una plataforma digital con la presencia en directo únicamente de algunos de los ponentes. Esta situación obliga también a reducir el periodo y horarios del curso.

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.

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 UPM-CESEDEN)

Secretario:

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

Fechas y lugar:

El curso se desarrollará **del 30 de junio al 1 de julio de 2021 en horario de 9:30 a 14:00**

Sede del **CESEDEN** (Paseo de la Castellana 61, entrada por Bretón de los Herreros 63) para ponentes.

Sitio digital: <https://blogs.upm.es/catedra-ceseden-upm/2021/06/02/curso-de-verano-el-espacio-exterior-tecnologias-y-sistemas-para-un-nuevo-escenario-de-conflictos/>

Inscripción:

<https://blogs.upm.es/catedra-ceseden-upm/inscripcion-en-el-curso-de-verano-2021/>

Programa

El programa definitivo estará disponible en:

https://blogs.upm.es/catedra-ceseden-upm/wp-content/uploads/sites/580/2021/06/Programa-curso-de-verano-Espacio-Exterior_30-de-junio-2020_v4.pdf

HORARIO	ACTIVIDAD
	MIÉRCOLES 30 DE JUNIO
9:30-9:45	Sesión de Apertura D. Francisco de Paula Bisbal (Tte. General Director CESEDEN) D. Guillermo Cisneros (Rector UPM) D. Félix Pérez (Director Cátedra Ing. Remón y Zarco del Valle)
9:45-11:00	Conferencias Inaugurales El espacio exterior como teatro de operaciones: implantación de la capacidad de conocimiento y control de situación espacial en las Fuerzas Armadas. GB. del Ejército del Aire Juan Francisco Sanz Díaz. Jefe del Sistema de Vigilancia y Control Aeroespacial del Mando Aéreo de Combate. Estado del arte y evolución de las tecnologías espaciales. D. Juan Carlos Cortés Pulido. Director de Espacio, Grandes Instalaciones y Programas Duales. CDTI
11:00-11:30	DESCANSO
11:30-12:15	Sesión 1 Comunicaciones por satélite de aplicación militar: la revolución de las constelaciones. Ramón Martínez Rodríguez-Osorio. Catedrático de Universidad de la UPM. Centro de Procesado de la Información y Telecomunicaciones (IPTC) Programa Spainsat NG. Col. Jaime Sánchez Mayorga. Jefe del Programa Spainsat NG. Representante Programa Satélites. París.
12:15-12:45	Sesión 2 Vigilancia desde el espacio: Las enseñanzas del satélite Paz y los retos del futuro. Miguel Ángel García Primo. Director General de Hisdesat
12:45-13:00	DESCANSO
13:00-13:30	Sesión 3 Posicionamiento y Navegación precisos y seguros por satélite: el Sistema Galileo. Isaac Domínguez Santos. Director de Espacio y Centros Tecnológicos de Isdefe Ángel Luis Moratilla, Subdirector General de Sistemas Espaciales, INTA
13:30-13:45	Conclusiones Moderador: Félix Pérez

HORARIO	ACTIVIDAD
	JUEVES 1 DE JULIO
9:30-10:00	Sesión 4: El espacio exterior como generador de conocimiento científico Isabel Pérez Grande. Catedrática de la Universidad Politécnica de Madrid. Instituto Universitario de Microgravedad "Ignacio Da Riva"
10:00-10:30	Sesión 5 La amenaza fantasma: Vigilancia y control de la basura espacial. María Antonia Ramos Prada. Gestora Programa SST UE. CDTI
10:30-11:00	Sesión 6 La Industria espacial española. Un caso de éxito: tecnología e ingeniería para centros y sistemas de control del segmento terreno. Jorge Potti Cuervo. Director General de espacio de GMV y Vicepresidente de la Comisión de espacio de TEDAE.
11:00-11:30	DESCANSO
11:30-13:00	Mesa Redonda: Implicación estratégicas e industriales en España Moderador: GB. Francisco José Dacoba Cerviño Ponentes: <ul style="list-style-type: none"> • Pedro Andrés Fuster González. Subdirector General de Inspección, Regulación y Estrategia Industrial de Defensa de la Dirección General de Armamento y Material (DGAM) • Jesús Alonso Martín, Director de Desarrollo de Negocio de Isdefe • Fernando Varela Ullastres. Director General de Space Systems España de AIRBUS • Ángel Álvaro Sánchez. R&D Manager. Thales-Alenia-Space. • Gustavo Alonso. Profesor Titular de Universidad de la UPM. Instituto Universitario de Microgravedad "Ignacio Da Riva".
13:00-13:15	Clausura del curso Francisco José Dacoba Félix Pérez