

PROPUESTA DE ACTIVIDAD FORMATIVA PARA SU INCLUSIÓN EN EL CATÁLOGO ESPECÍFICO DE LA ETSIT DE ACTIVIDADES ACREDITABLES EN TITULACIONES DE GRADO

TITULACIÓN:

- Graduado en Ingeniería de Tecnologías y Servicios de Telecomunicación
- Graduado en Ingeniería Biomédica

SEMESTRE:

Nombre del curso o actividad: Curso de Verano: El espacio exterior: tecnologías y sistemas para un nuevo escenario de conflictos

Nombre (en inglés): The Space: technologies and systems for a new theater of conflict

Número de créditos ECTS: 1 ECTS

Profesor responsable/coordinador: Félix Pérez Martínez

Profesores participantes: Félix Pérez, Ramón Martínez y Gustavo Alonso (ETSIAE)

Departamento: SSR

Dirección de contacto: fperez@etsit.upm.es

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

Objetivos:

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.

El abaratamiento y disponibilidad de tecnologías, 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. El reciente anuncio de creación de una Agencia Espacial Española confirma la actualidad del tema

Metodología: Conferencias a distancia

Alumnos a los que va dirigido (nivel o cursos en los que deben estar): alumnos de Grado
Conocimientos previos (recomendados): no necesarios
Número de plazas: ilimitado (online)

Duración clases (en horas lectivas): 11h

Actividades previstas (y valoración en ECTS):

- Asistencia a las conferencias del curso de verano (0,4 ECTS)
- Realización de un trabajo sobre el contenido del curso (0,6 ECTS)

Número de créditos teóricos: 0,4

Número de créditos prácticos: 0,6

Fechas: 30 de junio y 1 de julio

Horario: 9h30 a 14h

Evaluación: un trabajo sobre el tema del curso

Fecha de examen (en su caso):

Programa:

Información actualizada 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	<u>Conferencias Inaugurales</u> 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
11:30-12:00	<u>Sesión 1</u>

	<p>Comunicaciones por satélite de aplicación militar: la revolución de las constelaciones. Profesor Ramón Martínez Rodríguez-Osorio. Catedrático de Universidad de la UPM</p>
12:00-12:30	<p>Sesión 2 Vigilancia desde el espacio: Las enseñanzas del satélite Paz y los retos del futuro Miguel Ángel García Primo. Director General de Hisdesat</p>
12:30-12:45	DESCANSO
12:45-13:15	<p>Sesión 3 Posicionamiento y Navegación precisos y seguros por satélite: la evolución de los sistemas GPS y Galileo. Representante del INTA Representante de ISDEFE</p>
13:15-13:30	<p>Conclusiones Moderador: Félix Pérez</p>

HORARIO	ACTIVIDAD
	JUEVES 1 DE JULIO
9:30-10:00	<p>Sesión 4: El espacio exterior como generador de conocimiento científico Isabel Pérez Grande. Catedrática de la Universidad Politécnica de Madrid.</p>
10:00-10:30	<p>Sesión 5 La amenaza fantasma: Vigilancia y control de la basura espacial. María Antonia Ramos Prada. Gestora Programa SST UE. CDTI</p>
10:30-11:00	<p>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.</p>
11:00-11:30	DESCANSO
11:30-13:00	<p>Mesa Redonda: Implicación estratégicas e industriales en España Moderador: GB. Francisco José Dacoba Cerviño Ponentes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GD. José Luis Murga Martínez. Subdirector General de Planificación, Tecnología e Innovación de la Dirección General de Armamento y Material (DGAM) • Representante de Isdefe • Representante 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	<p>Clausura del curso Francisco José Dacoba Félix Pérez</p>

Breve memoria del curso o de la actividad:

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 (CESDEN) del Ministerio de Defensa.

Competencias transversales y resultados de aprendizaje que se desarrollarán:

Conocimientos geopolíticos sobre el impacto de las tecnologías en el control del espacio exterior.

Conocimientos de las de tecnologías espaciales y su previsible evolución.

Capacidad de comprensión de nuevos conceptos y descripción resumida de los mismas.

Cualquier otro dato que a juicio del proponente sea de interés:

Posibles solapamientos con asignaturas de la titulación: No hay

Director del Curso

Firmado: Félix Pérez Martínez

Vº Bº del Director del Departamento

Firmado: Jesús Grajal de la Fuente