

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
- ☒ Graduado en Ingeniería y Sistemas de Datos

SEMESTRE:

Nombre del curso o actividad: Curso de Verano: Tecnologías claves para la ciberseguridad y la ciberdefensa: el ciberespacio como campo de batalla.

Nombre (en inglés): Key technologies for cybersecurity and cyberdefense: cyberspace as a battlefield.

Número de créditos ECTS: 1 ECTS

Profesor responsable/coordinador: Félix Pérez Martínez

Profesores participantes: Félix Pérez Martínez, con la colaboración como ponentes de varios profesores de la UPM

Departamento: SSR

Dirección de contacto: felix.perez.martinez@upm.es

Inscripción: Online en la página <https://blogs.upm.es/catedra-ceseden-upm/inscripcion-en-el-curso-de-verano-2024/>

Objetivos:

La introducción y desarrollo de las tecnologías digitales supuso, en el ámbito civil, la transformación de la sociedad industrial en una sociedad de la información y, en el ámbito militar, la aparición de un nuevo dominio de combate en los campos de batalla: el ciberespacio.

En las actuales operaciones militares, el éxito en este dominio asegura tanto la operatividad de los sistemas empleados como la superioridad de la información, ambas imprescindibles para garantizar la superioridad en los tradicionales dominios físicos: tierra, mar, aire y espacio. Por otro lado, aunque las tecnologías utilizadas son duales y se están desarrollando vertiginosamente en el ámbito civil, lo que se conoce como ciberseguridad, lo cierto es que su aplicación en el ámbito militar tiene algunos elementos diferenciales importantes y es habitual referirnos a estas técnicas como “ciberdefensa”.

Aunque existen muchas más diferencias entre ciberseguridad y ciberdefensa, quizá una de las más significativas radica en que en esta última se protegen infraestructuras críticas y

recursos nacionales y, por tanto, se usan tecnologías y estrategias tanto para proteger activamente los sistemas y redes de los ataques cibernéticos como para responder y recuperarse rápidamente, si es el caso. La disuasión asociada a disponer de estas capacidades de ataque por parte de un país es un elemento importante en este combate, como ocurre en los dominios físicos.

En este curso se analizarán, tanto desde el punto de vista tecnológico como operativo, algunos de los aspectos más significativos de unas actividades cada día más relevante y decisivas en los actuales y futuros escenarios de conflicto.

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 1 ECTS en las condiciones establecidas por la Universidad.

Metodología: Conferencias presenciales y a distancia (optativo para los alumnos)

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: 30 presenciales, 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: 26 de junio y 27 de junio de 2024

Horario: 9h30 a 14h

Evaluación: un trabajo sobre el tema del curso en el caso de alumnos que opten al crédito.

Lugar de celebración: sede del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional (CESEDEN), Paseo de la Castellana 61, entrada por Bretón de los Herreros 63).

Programa:

El programa actualizado estará disponible en:

<https://blogs.upm.es/catedra-ceseden-upm/wp-content/uploads/sites/580/2024/06/Programa-CV-Ciberdefensa-26-27-Junio-2024.pdf>

HORARIO	ACTIVIDAD
MIÉRCOLES 26 DE JUNIO	
9:30-9:45	Sesión de Apertura: - Teniente General Miguel Ballenilla y García de Gamarra Director del Centro Superior de Estudios de la Defensa Nacional - D. Francisco Javier Jiménez Leube Vicerrector de Comunicación y Relaciones Institucionales, UPM - Cor. José María Pardo de Santayana y Gómez de Olea Director Accidental del Instituto Español de Estudios Estratégicos, CESEDEN - D. Félix Pérez Martínez Director de la Cátedra Ing. Gral. D. Antonio Remón Zarco del Valle. UPM
9:45-10:45	Conferencias inaugurales: - El ciberespacio en los actuales y futuros escenarios de conflicto Vicealmirante Francisco Javier Roca Rivero. Comandante del Mando Conjunto del Ciberespacio. - Ciberseguridad: evolución de las tecnologías y los sistemas. Víctor Villagrà. Profesor y Director del Máster en Ciberseguridad de la UPM.
10:45-11:15	DESCANSO

Colaborador:

11:15-12:30	<u>Sesión 1. Ciberdefensa: amenazas, protección y disuasión en el ámbito militar</u> - Ciberdefensa y la I3D. Representante del Centro de Sistemas y Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CESTIC). - Ciberdefensa y operaciones militares. Representante del Ejército del Aire y del Espacio. - Ciberdefensa y sistemas logísticos. Carlos Herrero Santos. Teniente Coronel de la Jefatura de Ingeniería del Mando de Apoyo Logístico del Ejército.
12:30-13:45	<u>Sesión 2. El impacto de las tecnologías cuánticas en el futuro ciberespacio</u> - Criptografía post-cuántica, la visión desde la Administración. Luis Jiménez Muñoz. Subdirector General del Centro Criptológico Nacional - Comunicaciones cuánticas en el futuro ciberespacio. Laura Ortiz. Profesora del Dpto. de Arquitectura y Tecnología de Sistemas Informáticos de la UPM - Criptografía post-cuántica, la visión académica. Andrés Marín López. Profesor del Dpto. de Ingeniería de Sistemas Telemáticos de la UPM.
13:45-14:00	Conclusiones. Félix Pérez Martínez

HORARIO	ACTIVIDAD
JUEVES 27 DE JUNIO	
9:30-10:45	<u>Sesión 3: Ciberseguridad: amenazas y protección de infraestructuras y ciudadanos</u> - Coronel Juan Salom Clotet. Jefe de la Unidad de Coordinación de Ciberseguridad (UCCIBER) de la Guardia Civil. - Comisario Fernando Fernández Lázaro. Jefe de Área de Desarrollo Tecnológico de la Unidad Central de Apoyo Tecnológico. - Representante de ISDEFE.
10:45-11:15	DESCANSO
11:15-12:15	<u>Sesión 4: Inteligencia artificial y ciberseguridad</u> - Teniente Coronel Alberto de Diego Álvarez. Jefatura de sistemas de ciberdefensa del Mando Conjunto del Ciberespacio. - Xavier Larriva Novo. Profesor del Departamento de Ingeniería de Sistemas Telemáticos. E.T. S. de I. de Telecomunicación. UPM
12:15-12:45	<u>Conferencia de cierre</u> - Las nuevas tecnologías y las operaciones militares. Los casos de Ucrania y Oriente Medio General de Brigada Carlos Javier Frías Sánchez. Director de la Escuela de Guerra del Ejército de Tierra.

12:45-13:00	<u>Clausura del curso</u> - Cor. José María Pardo de Santayana y Gómez de Olea Director Accidental del Instituto Español de Estudios Estratégicos, CESEDEN - D. Félix Pérez Martínez Director de la Cátedra Ing. Gral. D. Antonio Remón Zarco del Valle. UPM
13:00-13:30	<u>Vino español</u>

Breve memoria del curso o de la actividad:

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 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.

Competencias transversales y resultados de aprendizaje que se desarrollarán:

Conocimientos geopolíticos sobre el impacto de las nuevas tecnologías en los conflictos.

Conocimientos del estado del arte de la ciencia e ingeniería en el ámbito de la ciberseguridad y otras tecnologías asociadas a la superioridad de la información.

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

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

Posibles solapamientos con asignaturas de la titulación: No hay

Director del Curso

PEREZ

MARTINEZ FELIX

- DNI 01494651L

Firmado digitalmente
por PEREZ MARTINEZ

FELIX - DNI 01494651L

Fecha: 2024.06.14
10:53:43 +02'00'

Firmado: Félix Pérez Martínez

Vº Bº del Director del Departamento

GRAJAL DE LA

FUENTE JESUS

- 09765332S

Firmado: Jesús Grajal de la Fuente

Firmado digitalmente por GRAJAL DE LA FUENTE JESUS - 09765332S
Nombre de reconocimiento (DN): c=ES, serialNumber=IDCES-09765332S, givenName=JESUS, sn=GRAJAL DE LA FUENTE, cn=GRAJAL DE LA FUENTE

JESUS - 09765332S
Fecha: 2024.06.14 11:10:18 +02'00'