

1. DESCRIPCIÓN DEL TÍTULO

1.1. DATOS BÁSICOS			
NIVEL	DENOMINACIÓN DEL PROGRAMA	CONJUNTO	CONVENIO
DOCTOR	Programa de Doctorado en Estudios Interdisciplinarios en el Ámbito de la Defensa y Seguridad por la Universidad de Zaragoza	No	
NIVEL MECES	ISCED 1*	ISCED 2*	
4	863	999	
AGENCIA EVALUADORA	Agencia de Calidad y Prospectiva Universitaria de Aragón - ACPUA		
UNIVERSIDAD SOLICITANTE	UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA		
LISTADO DE UNIVERSIDADES (en caso de títulos conjuntos)			
CÓDIGO	UNIVERSIDAD		
021	Universidad de Zaragoza		
LISTADO DE UNIVERSIDADES EXTRANJERAS (en el caso de títulos conjuntos internacionales)			
CÓDIGO	UNIVERSIDAD		

* Los códigos ISCED deben ser de 3 dígitos de los incluidos en la siguiente dirección:

https://academico.unizar.es/sites/academico.unizar.es/files/archivos/ofiplan/Interes/codigos_isced.pdf

REFERENCIAS DE GÉNERO

Todos los apartados de esta memoria que emplean la forma del masculino genérico se entenderán aplicables a cualquier persona con independencia de su género.

1.2 CONTEXTO
CIRCUNSTANCIAS QUE RODEAN AL PROGRAMA DE DOCTORADO
<p>Tras la publicación del RD 576/2023, de 18 de julio, se han introducido, entre otros, cambios en materia de requisitos de acceso a doctorado y duración de los estudios, por lo que la "Instrucción de 23 de mayo de 2018 de la Escuela de Doctorado relativa al acceso, admisión, dedicación y permanencia en los estudios de doctorado de la Universidad de Zaragoza (R.D. 99/2011)" está pendiente de adaptación.</p> <p>A. Actividad de la Universidad de Zaragoza en temas de defensa y seguridad y Centro Universitario de la Defensa ubicado en la Academia General Militar de Zaragoza.</p> <p>La Universidad de Zaragoza (UNIZAR) ha tenido una especial relación con las Fuerzas Armadas desde siempre. Profesorado de la Universidad de Zaragoza ya impartía docencia en la Academia General Militar en el sistema anterior a la creación de los Centros Universitarios de la Defensa, CUD.</p> <p>Estas relaciones han traído consigo que numerosos militares hayan realizado su formación doctoral y obtenido el título de doctor en los programas de doctorado de la Universidad de Zaragoza a lo largo de los años. Llegó a tener un Máster Universitario en Seguridad Global y Defensa (actualmente extinguido).</p> <p>El Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza es un centro universitario cuya titularidad corresponde al Ministerio de Defensa. Está ubicado en las instalaciones de la Academia General Militar (AGM), cuya misión es formar a todos los oficiales del Ejército de Tierra. El CUD es uno de los cuatro centros que, en las Academias Militares, conforman la red de Centros Universitarios de la Defensa, creados por R.D. 1723/2008 de 24 de octubre. Su finalidad es impartir las enseñanzas conducentes a la obtención de los títulos oficiales de grado que forman parte de la formación de oficiales del Cuerpo General del Ejército de Tierra. Además, se imparten títulos de máster y se desarrollan líneas de</p>

investigación consideradas de interés en el ámbito de las Fuerzas Armadas (FF. AA.) y de la paz, la defensa y la seguridad, teniendo como marco de referencia la Orden DEF/375/2021 de 20 de abril.

Además, el CUD está adscrito a la Universidad de Zaragoza desde 2009 e imparte las siguientes titulaciones de la misma:

- Grado en Ingeniería de Organización Industrial (perfil Defensa).
- Grado en Estudios para la Defensa y la Seguridad.
- Máster Universitario en Dirección y Gestión de Adquisiciones de Sistemas para la Defensa.
- Máster Universitario en Administración Económica y Logística en el Ámbito de la Defensa.

Por otra parte, la Disposición Quinta de la Orden DEF/375/2021 de 20 de abril establece que:

“En los CUD se podrán impartir estudios conducentes a la obtención de títulos oficiales de doctor. Para ello, se podrán establecer convenios con las universidades de adscripción y otras, para crear y, en su caso, coordinar, dentro de las escuelas de doctorado de dichas universidades, programas específicos de doctorado relacionados con áreas de conocimiento propias de cada CUD, que faciliten el desarrollo de líneas de investigación avanzadas de interés para el Ministerio de Defensa y la transferencia del conocimiento.

Estos programas podrán ser ofertados a personal militar y civil del Ministerio de Defensa en las condiciones que se establezcan, que reúna los requisitos necesarios de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado, y en las normas de cada universidad.”

Con el objetivo de potenciar la actividad de investigación del CUD se plantea el desarrollo de un programa de doctorado a partir de la capacidad investigadora previamente probada, dirigida a los temas de defensa y seguridad y, por tanto, de especial interés para las Fuerzas Armadas. Dichas investigaciones en temas de defensa y seguridad, no solo son de interés para las Fuerzas Armadas, sino para todas las empresas que realizan actividades de I+D+i en el sector de la defensa y de la seguridad. Este programa de doctorado es una oportunidad para que sus trabajadores puedan adquirir la visión y formación necesaria para desarrollar nuevos productos innovadores en el sector, así como la titulación de doctor.

Todos los programas de doctorado de la Universidad de Zaragoza se gestionan en su Escuela de Doctorado, en cumplimiento del Real Decreto 99/2011, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

La participación del CUD en el programa de doctorado se realizaría a través de la correspondiente adenda al convenio con la universidad a la que está adscrito para crear, y coordinar en su caso, el citado programa. El mencionado convenio permite al profesorado del CUD, que tiene por tarea docente los grados y másteres que en el CUD se imparten, participar de pleno derecho en la actividad de tercer ciclo de la Universidad, ampliando su desarrollo como docentes, investigadores, y formadores de nuevos investigadores.

B. Objetivos del programa.

- Desarrollar e implementar la capacidad investigadora del estudiantado de doctorado, y tutelarlos académicamente para la consecución satisfactoria del trabajo de la tesis doctoral en el marco de la defensa y la seguridad.
- Adquirir un profundo conocimiento en la aplicación de metodologías avanzadas de investigación para identificar, analizar y resolver problemas complejos de defensa y seguridad.
- Desarrollar la capacidad de adaptación e innovación tecnológica y estratégica en el ámbito de la defensa y la seguridad, permitiendo la implementación de soluciones de vanguardia.
- Ampliar la comprensión de las dinámicas de seguridad global, capacitando al estudiantado egresado para contribuir en la formulación y análisis de políticas de defensa y seguridad.
- Fomentar la habilidad de liderar y colaborar en equipos de investigación interdisciplinarios, enfatizando el trabajo conjunto entre diversas áreas del conocimiento en proyectos relacionados con la defensa y la seguridad.
- Contribuir al desarrollo de nuevas doctrinas y enfoques, que integren avances tecnológicos y análisis teóricos, con el fin de mejorar la eficiencia y la efectividad en el ámbito de la defensa y seguridad.

C. Justificación de la necesidad del programa.

Debido al particular ámbito de aplicación de los másteres multidisciplinares impartidos en el Centro y las altas responsabilidades que deberán desempeñar sus egresados, se hace necesario que este personal pueda continuar su formación con estudios de nivel MECES 4. Sin embargo, la oferta a nivel nacional de programas específicos para profesionales de este ámbito es escasa, por lo que la contribución de la Escuela de Doctorado en general, y del CUD en particular, permitirá cubrir esa carencia y completar la formación de profesionales de la máxima cualificación en el ámbito de la defensa y la seguridad. Este programa de doctorado oferta unos estudios que en la actualidad no se encuentran implementados en la Universidad de Zaragoza, y, por tanto, puede ser de interés para otros estudiantes y profesionales que quieran desarrollar su actividad profesional en el sector de la defensa y la seguridad. Además, los propios estudios de grado y máster que se están impartiendo actualmente, así como otros que se puedan impartir en el futuro por parte del CUD, también precisan de personal docente con la cualificación y el perfil necesarios, que actualmente resulta difícil de cubrir.

1.3. DATOS DE LOS CENTROS EN QUE SE IMPARTE	
1.3.1. CENTROS EN LOS QUE SE IMPARTE	
LISTADO DE CENTROS	
CÓDIGO	CENTRO
50012207	Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza

Se cumplimentarán los siguientes datos del subapartado 1.3.2 para cada uno de los centros en los que se imparta.

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA

1.3.2. Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza		
1.3.2.1. Datos asociados al centro		
PLAZAS DE NUEVO INGRESO OFERTADAS	PRIMER AÑO IMPLANTACIÓN	SEGUNDO AÑO IMPLANTACIÓN
	15	15
NORMAS DE PERMANENCIA		
https://escueladoctorado.unizar.es/sites/escueladoctorado/files/users/docto/docs/eduz_insturcc_acceso_dedic_perman_actualizado20220719.pdf		
LENGUAS DEL PROGRAMA		
CASTELLANO	CATALÁN	EUSKERA
Sí	No	No
GALLEGO	VALENCIANO	INGLÉS
No	No	Sí
FRANCÉS	ALEMÁN	PORTUGUÉS
No	No	No
ITALIANO	OTRAS	
No	No	

1.4 COLABORACIONES			
LISTADO DE COLABORACIONES CON CONVENIO			
CÓDIGO	INSTITUCIÓN	DESCRIPCIÓN	NATURALEZA INSTITUCIÓN (pública o privada)
001	Ministerio de Defensa	Resolución 420/38318/2023, de 24 de julio, de la Secretaría General Técnica, por la que se publica el Convenio con la Universidad de Zaragoza, para la adscripción a dicha Universidad del Centro Universitario de la Defensa de la Academia General Militar de Zaragoza.	Pública

002	Ministerio de Universidades	Resolución de 13 de junio de 2022, de la Subsecretaría, por la que se publica el Convenio entre el Ministerio de Universidades y el Centro Universitario de Defensa Academia General Militar, para la gestión de las ayudas en los ámbitos de los subprogramas de Formación y Movilidad del Programa Estatal de Promoción del Talento y su empleabilidad del Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2017-2020 y otras actuaciones de convocatorias de ayudas para la movilidad de estudiantes y profesores universitarios.	Pública
003	SEPIE	CONVENIO DE SUBVENCIÓN DEL PROGRAMA ERASMUS. Proyecto 2003-1-ES131- HED-000136854.	Pública
CONVENIOS DE COLABORACIÓN			
Enlaces a convenios 001 y 002			

<p>OTRAS COLABORACIONES</p> <ul style="list-style-type: none"> - Instituto Geográfico de Aragón: La colaboración del CUD-AGM con el IGEAR proporciona al estudiantado de doctorado acceso directo a bases y fondos cartográficos, geográficos o estadísticos de acceso público y no público (con la autorización del titular de los derechos de propiedad), la participación en líneas de investigación relacionadas con las tecnologías de la información geográfica, el medio ambiente y la ordenación y planificación territorial y, finalmente, la realización de actividades de formación encuadradas en estos tres aspectos. - Fundación de Hidrógeno de Aragón: La colaboración se realiza a través de la formación de un consorcio para desarrollar módulos habitables desmontables y modulares para las Fuerzas Armadas Europeas construidos con el estándar Passivhaus, que además son energéticamente autosuficientes mediante la generación y almacenamiento de hidrógeno verde. A través del consorcio se está desarrollando un prototipo y se comparten datos técnicos sobre la integración del hidrógeno verde en edificaciones de bajo consumo. Disponen de laboratorios para el desarrollo de prueba y prototipos. - ARPA equipos móviles de Campaña: La colaboración se realiza a través de la formación de un consorcio para desarrollar módulos habitables desmontables y modulares para las Fuerzas Armadas Europeas construidos con el estándar Passivhaus, que además son energéticamente autosuficientes mediante la generación y almacenamiento de hidrógeno verde. También hay un contrato de I+D+i para estudiar soluciones modulares para construir bases militares en el entorno OTAN. Se dirigen Trabajos de Fin de Máster de estudiantes en prácticas en su empresa colaborando con su fundación, realizando actividades de formación e investigación. - Instituto Latinoamericano Passivhaus (ILAPH): Colaboración enfocada a investigar la adaptación del estándar Passivhaus en climas cálidos, favoreciendo el intercambio mediante estancias de estudiantes de máster y doctorado, así como de investigadores posdoctorales. La colaboración también se centra en la organización de conferencias y talleres iberoamericanos sobre las últimas investigaciones del estándar Passivhaus, y en la formación. - Escuela Central de Educación Física (ECEF): Este centro de formación militar del Ejército de Tierra está dedicado a la enseñanza de actividades físicas y deportivas de oficiales y suboficiales del Ejército. La colaboración con la ECEF ofrecería a los y las doctorandos/as la posibilidad de participar en las líneas de investigación que la escuela está llevando a cabo, así como asistir a jornadas de formación u otras actividades que se realicen en este centro. - Instituto Universitario General Gutiérrez Mellado (UNED): Como centro de investigación y docencia está especializado en cuestiones relacionadas con la paz, la defensa y la seguridad. La colaboración ofrecería la posibilidad de participar en las líneas de investigación y asistir a jornadas de formación u otras actividades
--

que se realicen en este instituto, también de su Observatorio de paz, Seguridad y Defensa.

- Instituto Universitario de Investigación Mixto de la Energía y Eficiencia de los Recursos de Aragón (ENERGAIA): La colaboración se realizaría a través de la participación en proyectos de I+D+i de interés común. La misión de ENERGAIA es “la investigación y el desarrollo tecnológico, su difusión y la promoción de la innovación en materia de energía, el respeto de los valores y principios científicos y perseguir la sostenibilidad de los recursos naturales”. De esta forma se encuentra totalmente alineado con la línea de investigación 2 “Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)” descrita en el apartado 6 del presente documento. La colaboración permitirá el uso compartido de herramientas informáticas y bases de datos tales como Ecoinvent, HSC Chemistry o TAEES, entre otros.
- Subdirección General de Planificación, Tecnología e Innovación (SDG PLATIN) y Subdirección General de Enseñanza Militar (SDG EM): Esta colaboración estratégica entre la SDG PLATIN y la SDG EM enfatiza el apoyo a la investigación en los Centros Universitarios de la Defensa, fortaleciendo el desarrollo de tecnologías avanzadas y la innovación en el ámbito militar. A través de la formación de un Comité Técnico, que celebra reuniones semestrales, se asegura un seguimiento efectivo y coordinado de las actividades de investigación. Este comité facilita además la integración del estudiantado de doctorado en proyectos de alto nivel y el acceso a recursos tecnológicos especializados, promoviendo así un ambiente de colaboración interdisciplinar y de alta especialización.

2. COMPETENCIAS

2.1 COMPETENCIAS BÁSICAS Y GENERALES

BÁSICAS

CB11 - Comprensión sistemática de un campo de estudio y dominio de las habilidades y métodos de investigación relacionados con dicho campo.

CB12 - Capacidad de concebir, diseñar o crear, poner en práctica y adoptar un proceso sustancial de investigación o creación.

CB13 - Capacidad para contribuir a la ampliación de las fronteras del conocimiento a través de una investigación original.

CB14 - Capacidad de realizar un análisis crítico y de evaluación y síntesis de ideas nuevas y complejas.

CB15 - Capacidad de comunicación con la comunidad académica y científica y con la sociedad en general acerca de sus ámbitos de conocimiento en los modos e idiomas de uso habitual en su comunidad científica internacional.

CB16 - Capacidad de fomentar, en contextos académicos y profesionales, el avance científico, tecnológico, social, artístico o cultural dentro de una sociedad basada en el conocimiento.

CB17 - Capacidad de fomentar la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, conforme al art. 12 de la Ley Orgánica 2/2023, de 22 de marzo, como modo de contribuir a la consideración del conocimiento científico como un bien común, mediante la evaluación de actividades transversales llevadas a cabo por el/la doctorando/a relacionadas con diferentes dimensiones de la Ciencia Abierta y la Ciencia Ciudadana, así como la capacitación adquirida en sendas disciplinas en formato de microcredenciales o similar.

CAPACIDADES Y DESTREZAS PERSONALES

CA01 - Desenvolverse en contextos en los que hay poca información específica.

CA02 - Encontrar las preguntas claves que hay que responder para resolver un problema complejo.

CA03 - Diseñar, crear, desarrollar y emprender proyectos novedosos e innovadores en su ámbito de conocimiento.

CA04 - Trabajar tanto en equipo como de manera autónoma en un contexto internacional o multidisciplinar.

CA05 - Integrar conocimientos, enfrentarse a la complejidad y formular juicios con información limitada.

CA06 - La crítica y defensa intelectual de soluciones.

OTRAS COMPETENCIAS

3. ACCESO Y ADMISIÓN DE ESTUDIANTES

3.1 SISTEMAS DE INFORMACIÓN PREVIOS

La Escuela de Doctorado cuenta con una web (<https://escueladoctorado.unizar.es/>) que contiene información completa y variada a través de la cual un futuro estudiante puede planificar sus estudios de doctorado, incluyéndose referencias a los principales procesos y trámites a realizar durante el periodo doctoral (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/informacion/vision-general-del-doctorado>). Se cuenta con un apartado de preguntas frecuentes (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/preguntas-frecuentes>) y otro de noticias (<https://escueladoctorado.unizar.es/noticias>). Por su parte la web del programa aporta información organizativa específica del mismo, disponible a través de la web de titulaciones de la Universidad de Zaragoza (https://estudios.unizar.es/estudio/lista-ramas?tipo_id=7).

La información previa sobre **acceso** a los estudios de doctorado está disponible en la web de la Escuela de Doctorado (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/tramites/acceso-estudios-de-doctorado>) con apartados específicos para los estudiantes con título extranjero no homologado expedido por un país ajeno al Espacio Europeo de Educación Superior (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/tramites/acceso-ajeno-eees>) y para los estudiantes con título extranjero no homologado expedido por un país del Espacio Europeo de Educación Superior (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/tramites/acceso-eees>).

Así mismo, se proporciona información sobre la **pre-admisión** (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/tramites/preadmission-en-un-programa-de-doctorado>) y la **admisión** (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/tramites/admision-en-un-programa-de-doctorado>) en los programas de doctorado.

Esta información también se proporciona en el apartado de acceso, admisión y matrícula de la web del programa, donde se indican los criterios específicos de admisión de estudiantes. Esta web tiene otros apartados tales como el de "Información general" sobre el contexto y contenido del programa, datos de contacto de la persona coordinadora del programa y del apoyo administrativo e información de la Comisión académica y de la comisión de evaluación de la calidad del programa; "Competencias"; "Supervisión y seguimiento"; "Actividades formativas y movilidad"; "Profesorado. Líneas y equipos de investigación"; "Recursos y planificación"; "Calidad"; "Indicadores y resultados de encuestas" e "Información gráfica del estudio".

También se informa sobre las condiciones de acceso y admisión en la sede administrativa de la sección de la Escuela de Doctorado (calle Pedro Cerbuna - 50009 Zaragoza (España); teléfono: 876553040; e-mail: docto@unizar.es) y en la sede administrativa del Programa de doctorado (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/programas/informacion-general-sobre-los-programas-de-doctorado-en-la-eduz>).

PERFIL DE INGRESO RECOMENDADO

Se debe de incluir el perfil de ingreso recomendado (capacidades, conocimientos previos, tipología de titulaciones, lenguas a utilizar en el proceso formativo y el nivel exigido en las mismas, etc.).

Perfil A. Oficiales de las Fuerzas Armadas en los siguientes cuerpos: Cuerpos Generales (Ejército de Tierra, Armada y Ejército del Aire y del espacio), Cuerpo de Infantería de Marina, Cuerpo de la Guardia Civil, Cuerpos Comunes y Cuerpos de Ingenieros que dispongan de un título equivalente a MECES 3 por haber obtenido su primer empleo militar en la Escala Superior de Oficiales de las Fuerzas Armadas, según se establece en la Resolución de 6 de julio de 2017, de la Secretaría General de Universidades (BOE 18-07-2017, página 62529).

Perfil B. Oficiales de las Fuerzas Armadas en los siguientes cuerpos: Cuerpos Generales (Ejército de Tierra, Armada y Ejército del Aire y del espacio), Cuerpo de Infantería de Marina, Cuerpo de la Guardia Civil, Cuerpos Comunes y Cuerpos de Ingenieros que dispongan de un título equivalente a MECES 2 por haber obtenido su primer empleo militar en la Escala de Oficiales de las Fuerzas Armadas, según se establece en la citada Resolución (BOE 18-07-2017, página 62525) necesitarán haber cursado un máster universitario oficial en los ámbitos de las ingenierías o las ciencias que les dé el nivel MECES 3 requerido.

Explicación:

La Ley 17/1999, de 18 de mayo, de Régimen del Personal de las Fuerzas Armadas incluye las equivalencias, convalidaciones y homologaciones con los sistemas generales que se consideran convenientes para el régimen del militar profesional. De esta forma, además de reconocer los niveles educativos que se alcanzan en el sistema de enseñanza militar, se pretende que, aquellos que después de un tiempo de servicios deban abandonar las Fuerzas Armadas, estén en las mejores condiciones profesionales y de formación para su reincorporación al mundo laboral, en beneficio de los propios interesados, de la sociedad y de las Fuerzas Armadas.

En el Artículo 51 apartado 2 se indica que la enseñanza militar para la incorporación a las Escalas de Oficiales se corresponde con la educación universitaria de primer ciclo, y que la enseñanza militar para la incorporación a las Escalas Superiores de Oficiales se corresponde con la educación universitaria de segundo ciclo. Este artículo no establece ramas de conocimiento o títulos concretos sino un determinado nivel. Este aspecto se puede comprobar en el Registro de Universidades, Centros y Títulos, donde está disponible la siguiente información:

Primer empleo militar obtenido en la Escala Superior de Oficiales de las Fuerzas Armadas

Descripción

Código del título: 9000148

Nivel académico: Título Equivalente

Nivel MECES: 3

Titulación Equivalente: Equivale al Título: Licenciado, Arquitecto o Ingeniero

Norma que declara la equivalencia: Ley 17/1999, de 18 de mayo

Fecha de BOE: BOE 19/05/1999

Primer empleo militar obtenido en la Escala de Oficiales de las Fuerzas Armadas

Descripción

Código del título: 9000147

Nivel académico: Título Equivalente

Nivel MECES: 2

Titulación Equivalente: Equivale al Título: Diplomado Universitario, Arquitecto Técnico o

Ingeniero Técnico

Norma que declara la equivalencia: Ley 17/1999, de 18 de mayo

Fecha de BOE: BOE 19/05/1999

Perfil C. Titulados universitarios que tengan acceso al doctorado por cualquiera de las vías que recoge el RD 99/2011, de 28 de enero, en su versión consolidada con fecha de 18 de julio de 2023, al ser un doctorado de ámbito interdisciplinar.

Otros perfiles de ingreso:

- Titulados universitarios que tengan acceso al doctorado por cualquiera de las vías que recoge el RD 99/2011 de 28 de enero, en su versión consolidada con fecha de 18 de julio de 2023. Deben completar su perfil de formación con complementos formativos dirigidos a proporcionar a su perfil la orientación adecuada en el ámbito de la defensa y la seguridad, a excepción de los suboficiales, tropa y reservistas.

Idiomas:

Las lenguas que se utilizarán en el proceso formativo son castellano e inglés. Por este motivo:

- Para el personal investigador en formación nativo en lengua castellana se recomienda un nivel de conocimiento de lengua inglesa B2.
- Para el personal investigador en formación nativo en lengua inglesa se recomienda un nivel de conocimiento de lengua castellana B2.
- Para el personal investigador en formación nativo en otras lenguas se recomienda un nivel de conocimiento de lengua castellana e inglesa B2.

La acreditación del nivel de idiomas podrá realizarse mediante:

- Certificado o diploma conforme a lo que la Asociación de Centros de Lenguas de las Universidades Españolas - ACLES especifica en sus tablas de equivalencia lingüística y entre el que se incluye el Centro Universitario de Lenguas Modernas – CULM de UNIZAR. Dichas tablas están diseñadas conforme al Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCER) de manera general y al STANAG 6001 de la OTAN – Language Proficiency Levels de manera específica.

El nivel de idioma no condicionará la admisión al programa de doctorado. Su falta de acreditación será valorada por la Comisión Académica, pudiendo recomendar la realización de cursos de idiomas en el primer año de doctorado.

3.2 REQUISITOS DE ACCESO Y CRITERIOS DE ADMISIÓN

3.2.1. REQUISITOS DE ACCESO

El acceso a los estudios de doctorado en España está regulado por el artículo 6 del [RD 99/2011, de 28 de enero, en su versión consolidada con fecha de 18 de julio de 2023, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado](https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-2541-consolidado.pdf) (<https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-2541-consolidado.pdf>). La redacción de este artículo ha sufrido varias modificaciones, siendo la última debida a la publicación del [RD 576/2023, de 18 de julio](https://www.boe.es/eli/es/rd/2023/07/04/576) (<https://www.boe.es/eli/es/rd/2023/07/04/576>). Actualmente, por tanto, está pendiente de adaptación la "[Instrucción de 23 de mayo de 2018 de la Escuela de Doctorado relativa al acceso, admisión, dedicación y permanencia en los estudios de doctorado de la Universidad de Zaragoza \(R.D. 99/2011\)](https://escueladoctorado.unizar.es/sites/escueladoctorado/files/users/docto/docs/eduz_insturcc_acceso_dedic_perman_actualizado20220719.pdf)" (https://escueladoctorado.unizar.es/sites/escueladoctorado/files/users/docto/docs/eduz_insturcc_acceso_dedic_perman_actualizado20220719.pdf)

En la redacción consolidada de dicho artículo se establece lo siguiente:

Artículo 6. Requisitos de acceso al doctorado.

1. *Con carácter general, para el acceso a un programa oficial de doctorado será necesario estar en posesión de los títulos oficiales españoles de Grado, o equivalente, y de Máster universitario, o equivalente, siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas dos enseñanzas.*
2. *Asimismo, podrán acceder quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:*
 - a) *Estar en posesión de títulos universitarios oficiales españoles o títulos españoles equivalentes siempre que se hayan superado, al menos, 300 créditos ECTS en el conjunto de estas enseñanzas y acreditar un nivel 3 del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior.*
 - b) *Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros pertenecientes al Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), sin necesidad de su homologación, que acredite un nivel 7 del Marco Europeo de Cualificaciones siempre que dicho título faculte para el acceso a estudios de doctorado en el país de expedición del mismo. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.*
 - c) *Estar en posesión de un título obtenido conforme a sistemas educativos extranjeros ajenos al EEES, sin necesidad de su homologación, previa comprobación por la universidad de que éste acredita un nivel de formación equivalente a la del título oficial español de Máster universitario y que faculta en el país de expedición del título para el acceso a estudios de doctorado. Esta admisión no implicará, en ningún caso, la homologación del título previo del que esté en posesión el interesado ni su reconocimiento a otros efectos que el del acceso a enseñanzas de doctorado.*
 - d) *Estar en posesión de otro título de Doctora o Doctor.*
 - e) *Igualmente podrán acceder los titulados universitarios que, previa obtención de plaza en formación en la correspondiente prueba de acceso a plazas de formación sanitaria especializada, hayan superado con evaluación positiva al menos dos años de formación de un programa para la obtención del título oficial de alguna de las especialidades en Ciencias de la Salud.*

3.2.2. CRITERIOS DE ADMISIÓN

Los criterios de admisión en un Programa de doctorado está regulado por el artículo 7 del [rd 99/2011, de 28 de enero, en su versión consolidada con fecha de 18 de julio de 2023, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado](https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-2541-consolidado.pdf) (<https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-2541-consolidado.pdf>).

Éste obliga a las universidades a ofrecer garantías de información sobre el procedimiento de admisión y a disponer de sistemas de orientación al estudiantado.

Así pues, en la página web de la Escuela de Doctorado (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/tramites/admision-en-un-programa-de-doctorado>) se explican los puntos clave del proceso de admisión al Programa de doctorado, incluyéndose la forma de tramitación, así como los requisitos y fechas de presentación de solicitudes.

Por otra parte, el Campus Iberus, al que pertenece la Universidad de Zaragoza, cuenta con un programa de mentoría para los estudiantes de doctorado de las cuatro universidades del consorcio, denominado Iberus Connect (<https://www.campusiberus.es/iberus-connect/>).

Se otorga a las Comisiones académicas de los programas de doctorado la competencia del establecimiento de los requisitos y criterios adicionales para la selección y admisión de los estudiantes. Entre otros, éstas pueden solicitar el aval de un posible director/a de la tesis a desarrollar.

Los requisitos de admisión específicos del programa se recogen en el apartado admisión de la página del programa en la web de titulaciones y se detallan a continuación.

Seguirá, en su caso, la información proporcionada por el programa respecto de sus criterios de admisión.

Dentro del cupo de plazas establecido en la memoria, se reservará el número de plazas necesarias para admitir al estudiantado que anualmente determine la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar del Ministerio de Defensa, y se procederá a su admisión una vez comprobado que cumple los requisitos de acceso. Las plazas reservadas finalmente no cubiertas se añadirán a la convocatoria general abierta.

En el caso en el que la demanda de estudiantes que cumplen los perfiles de ingreso exceda el número de plazas ofertadas, la Comisión Académica aplicará los siguientes criterios de selección:

- El perfil de ingreso: tendrán preferencia las personas con un perfil de ingreso idóneo sobre quienes no lo tengan. Máximo 50 puntos.
 - Personal funcionario militar: 50 puntos.
 - Personal laboral del Ministerio de Defensa: 35 puntos.
 - Personal laboral de empresas relacionadas con Defensa y Seguridad: 25 puntos.
 - Personal laboral o estudiantes con trabajos afines a Defensa y Seguridad: 10 puntos.
- La nota media del expediente académico de la formación previa, teniendo en cuenta grado y máster. Máximo 25 puntos. A las personas solicitantes con grados y másteres no relacionados directamente con las líneas de investigación definidas en el programa, se les aplicará un coeficiente de 0,75.
 - Nota Media del Grado (máximo 10 puntos):
 - Nota de 9,0 o superior (sobresaliente o matrícula de honor): 10 puntos.
 - Nota entre 8,0 y 8,9 (notable alto): 8 puntos.
 - Nota entre 7,0 y 7,9 (notable): 6 puntos.
 - Nota entre 6,0 y 6,9 (bien): 4 puntos.
 - Nota entre 5,0 y 5,9 (aprobado): 2 puntos.
 - Nota Media del Máster (máximo 15 puntos):
 - Nota de 9,0 o superior: 15 puntos.
 - Nota entre 8,0 y 8,9: 12 puntos.
 - Nota entre 7,0 y 7,9: 10 puntos.
 - Nota entre 6,0 y 6,9: 8 puntos.
 - Nota entre 5,0 y 5,9: 5 puntos.
- Publicaciones científicas. Máximo 10 puntos.
 - 5 puntos por cada publicación indexada en índices de calidad JCR o similar.
 - 2,5 puntos por cada publicación en revistas con demostrada calidad científica con evaluación por pares ciegos, con ISSN.
 - 0,5 puntos por cada ponencia en congresos nacionales e internacionales de reconocido prestigio, hasta un máximo de 2,5.
- El número de años de experiencia laboral o profesional. Máximo 10 puntos.
 - 2 puntos por año.
- El nivel de conocimiento de lengua inglesa, superior al nivel B2 recomendado. Máximo 5 puntos.
 - Nivel C1: 2,5 puntos.
 - Nivel C2: 5 puntos.

Aquellas personas candidatas que no sean inicialmente admitidas por sobrepasar la capacidad del programa quedarán en lista de espera por si posteriormente se produjese alguna baja o renuncia.

Sistemas y procedimientos de admisión adaptados a estudiantes con necesidades educativas especiales derivadas de la discapacidad.

Según el Acuerdo de 24 de noviembre de 2017, de Consejo de Gobierno de la Universidad de Zaragoza, se reservará el 5 por 100 de las plazas disponibles (mínimo 1 plaza) de los estudios de doctorado para estudiantes que tengan reconocido un grado de discapacidad igual o superior al 33 por 100, así como para aquellos estudiantes con necesidades educativas especiales permanentes asociadas a circunstancias personales de discapacidad.

La Universidad de Zaragoza ha dedicado un importante esfuerzo a adaptar su tecnología para hacer posible el acceso a la universidad a las personas con discapacidad. Así, dispone de una Oficina Universitaria de Atención a la discapacidad (<http://ouad.unizar.es/>) dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo, que tiene como fin último y primordial garantizar la igualdad de oportunidades y la plena integración de los estudiantes universitarios con discapacidad en la vida académica universitaria, además de promover la sensibilización y concienciación del resto de miembros de dicha comunidad.

Además, la Comisión académica contemplará, en la medida de lo posible, la adaptación de los requisitos de admisión y la adaptación curricular a estudiantes con necesidades especiales derivadas de la discapacidad.

3.3 ESTUDIANTES

Nº total de estudiantes estimados que se matricularán:	Nº total de estudiantes previstos de otros países:
15	2

3.4 COMPLEMENTOS DE FORMACIÓN

De acuerdo al punto 2 del Artículo 7 del RD 99/2011, de 28 de enero, en su versión consolidada con fecha de 18 de julio de 2023, de 28 de enero, *la admisión a los programas de doctorado podrá incluir la exigencia de complementos de formación específicos. Dichos complementos de formación específica deberán superarse en el periodo inicial de desarrollo de la tesis, en un plazo máximo de un curso académico, y tendrán, a efectos de precios públicos y de concesión de becas y ayudas al estudio, la consideración de formación de nivel de doctorado.*

Seguirá, en su caso, la información proporcionada por el programa respecto de los complementos de formación.

Los complementos de formación específicos para el perfil de ingreso al programa de doctorado tipo C consisten en cursar un curso específico de 6 ECTS:

Introducción a los Estudios en Defensa y Seguridad (6 ECTS/150 horas):

Resultados de aprendizaje:

- Describir los diferentes campos de estudio en el que se desarrolla la investigación de la defensa y la seguridad.
- Conocer técnicas de modelización matemática y técnicas de ayuda a la toma de decisión para su aplicación a la defensa y seguridad.
- Conocer tecnologías y su aplicación en sistemas de defensa y seguridad.
- Explicar los aspectos de gestión y aspectos psicofisiológicos de las actividades de defensa y seguridad.

Sistema de evaluación:

Exposición y defensa de trabajos individuales y en grupo (puede incluir autoevaluación y evaluación por pares) 100 %, en los que se demostrarán los resultados de aprendizaje anteriormente definidos.

Actividades formativas:

- Clases teóricas: 40 horas, no presencial, síncrona.
- Sesiones prácticas: 20 horas, no presencial, síncrona.
- Tutorías: 10 horas, no presencial, síncrona.
- Preparación de trabajos / informes / estudio individual: 75 horas, no presencial.
- Exposición de trabajos / informes: 5 horas, no presencial, síncrona.

Contenidos:

Introducción a la investigación en defensa y seguridad desde una perspectiva multidisciplinar:

- Estructura y organización de las FF. AA.
- Ejes y líneas de investigación en el ámbito de y la defensa y seguridad.
- Geopolítica y relaciones internacionales.
- Derecho aplicado.
- Liderazgo y cultura de defensa y seguridad.
- Procedimientos aplicados a defensa y seguridad.
- Tecnologías aplicadas a defensa y seguridad.
- Marco normativo regulatorio de las capacidades tecnológicas en defensa y seguridad.
- Factores psicológicos y fisiológicos en el desempeño operativo de defensa y seguridad.

Al tratarse de un complemento formativo específico para el perfil de ingreso C solamente se impartirá en el Centro Universitario de la Defensa con su personal contratado, en función del encargo docente del Centro.

4. ACTIVIDADES FORMATIVAS

ACTIVIDAD: PLAN DE FORMACIÓN GENERAL	Nº DE HORAS:	
DESCRIPCIÓN: DETALLES Y PLANIFICACIÓN		
<p>Tras la publicación del RD 576/2023, de 18 de julio, se ha introducido el requisito de que los doctorandos y doctorandas han de elaborar en el primer año y asistidos por su tutor/a y director/a(s) un documento que incluya un plan de investigación y un plan de formación personal, este último contendrá una previsión de las distintas actividades formativas que se desarrollarán durante la tesis doctoral (cursos, impartición de seminarios, acciones de movilidad, etc.). Dicho documento se podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa y debe estar avalado por la Directora o Director y por la tutora o tutor.</p>		
<p>La Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza ofrece a sus doctorandos diversas actividades de formación transversal enfocadas a facilitar la adquisición de las competencias necesarias para participar de manera activa en la sociedad del conocimiento y desenvolverse con éxito en un mercado de trabajo complejo y cambiante. Las actividades del módulo 1, Habilidades de comunicación, ayudan a los doctorandos a difundir de forma eficaz la investigación y sus resultados y a compartir conocimiento de forma atractiva, tanto por escrito como oralmente. Con las del módulo 2, Gestión de la información científica, se proporciona formación para la búsqueda, el tratamiento y la gestión de la información bibliográfica. El módulo 3 incluye actividades que mejoran la disposición del doctorando para manejarse en un entorno profesional. Con las actividades del módulo 4, Investigación y sociedad, se proporciona a los doctorandos un espacio de reflexión sobre cuestiones de interés para participar plenamente y con responsabilidad en la actual sociedad diversa, digital y global. El módulo 5 contiene actividades sobre aspectos instrumentales o técnicos necesarios para aplicar metodologías de investigación de vanguardia.</p>		
<p>La oferta formativa se completa con las actividades <i>on line</i> para todos los doctorandos del G9; las actividades de formación docente e investigadora organizadas por el Centro de Innovación, formación e investigación en ciencias de la educación de la Universidad de Zaragoza en colaboración con la Escuela de Doctorado y con las realizadas en el marco de Jornadas Doctorales interuniversitarias e internacionales. <i>La oferta completa para cada curso académico se publica en este enlace https://escueladoctorado.unizar.es/es/formacion-y-movilidad/actividades-formativas-transversales.</i></p>		
<p><i>El Programa de doctorado debe definir un número mínimo de horas de formación transversal y específica que garantice la adquisición de las competencias para todos los doctorandos. De igual manera, si se considera necesario, se deberían establecer los sistemas de convalidación y reconocimiento de actividades de formación doctoral por la Comisión académica del programa cuando estas sean diferentes a las definidas en este apartado.</i></p>		
<p><i>Cuando el Programa de doctorado haya definido “otras competencias” deberá garantizar mediante actividades formativas específicas (propias del programa, la Escuela de Doctorado, la propia universidad u otras instituciones) dichas competencias.</i></p>		

No procede

Contenido requerido en este apartado:

- Número de horas mínimo de formación transversal y específica.

Número de horas mínimo de formación transversal y específica:

Como número mínimo de horas de formación transversal y específica que garantice la adquisición de las competencias para todo el estudiantado de doctorando, se establece una formación transversal de 35 horas y una formación específica de 28 horas obligatorias (jornadas y congresos) y 160 optativas (estancias).

- Su planificación temporal a lo largo de la formación del doctorando, diferenciando entre estudiantado a tiempo completo y a tiempo parcial.

Planificación temporal:

El estudiantado a tiempo completo deberá cursar al menos un curso de formación transversal durante el primer curso, mientras que el estudiantado a tiempo parcial tendrá que cursarlo entre 1º y 2º curso.

Independientemente de la modalidad (tiempo parcial o completo) seleccionada, los y las estudiantes tendrán que cursar un mínimo de 35 horas de cursos transversales antes de depositar su tesis doctoral.

En cuanto a las actividades específicas: la asistencia a congresos se desarrollará principalmente a partir del 2º año y hasta finalizar el programa, independientemente de la modalidad (tiempo completo o tiempo parcial); la asistencia a las jornadas anuales del programa: planteamiento tesis (1º TC – 1º o 2º TP), avances intermedios (2º o 3º TC – entre 3º y 5º TP) y resultados y conclusiones (4º TC – 6º o 7º TP). Y finalmente, las estancias de investigación están especialmente indicadas para doctorandos/as a tiempo completo, aunque no se considera una actividad obligatoria. Se realizará preferentemente en el segundo y/o tercer año de doctorado en el caso de estudiantes a tiempo completo y en el tercer y/o cuarto año de doctorado para los y las estudiantes a tiempo parcial.

- Justificación de cómo las distintas actividades de formación, transversales y específicas, del ámbito del Programa de doctorado constituyen una propuesta coherente y factible (teniendo en cuenta la dedicación a tiempo completo o parcial de los estudiantes) de modo que contribuyan a la adquisición de las competencias del título.

Justificación:

Las actividades formativas que se han seleccionado responden a un primer análisis de necesidades del futuro doctorando, basadas en la propia experiencia como directores/as de tesis y pensando en los perfiles descritos para este programa de doctorado.

- Sistemas de convalidación y reconocimiento de actividades.

Las siguientes actividades de formación doctoral serán reconocidas de la siguiente manera:

Actividades transversales:

Actividad 1:

- El/la estudiante de doctorado deberá completar el mínimo establecido de horas de actividades formativas transversales.

Actividades específicas:

Actividad 2:

- Presentación de una comunicación en un congreso.

Actividad 3:

- Presentación del estado de la situación de la tesis en curso (informe anual).

Actividad 4:

- Estancias de investigación en otros centros.

PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Se especifica en cada actividad.

- La persona docente responsable de la impartición de la actividad se encargará de evaluar cuantitativamente el desempeño de los doctorandos/as en el transcurso de la misma.
- El director/a de la tesis doctoral evaluará de forma cuantitativa el desempeño de esta actividad mediante un sistema de rúbrica.

ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Este apartado no debe cumplimentarse.

ACTIVIDAD 1: <i>Actividades perteneciente a la oferta de actividades transversales de la Escuela de Doctorado</i>			
Nº DE HORAS:	35	CARÁCTER (OBL/OPT)	OBL
DESCRIPCIÓN: DETALLES Y PLANIFICACIÓN			
<p><i>En este apartado el programa podrá indicar, si lo ve conveniente, lo siguiente:</i></p> <p><i>- Identificación de las actividades de formación transversal seleccionadas por el programa.</i></p> <p>A continuación, se plantean varias actividades transversales que la comisión considera especialmente interesantes para los y las estudiantes del Programa de Doctorado en Estudios Interdisciplinarios en el Ámbito de la Defensa y Seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Academic English. - Taller de escritura académica. - Bases de datos multidisciplinares. - Gestores bibliográficos: Refworks / Gestores bibliográficos: Mendeley. - Herramientas de análisis de datos y cálculos avanzados: Excel, Origin, Mathlab. - Introducción a programación científica con Python. - Curso básico de R. - Introducción a la inteligencia artificial: una visión multidisciplinar. - Ciclos de conferencias. <p><i>- Carácter obligatorio u optativo de realización.</i></p> <p>Obligatorio.</p> <p><i>- Periodo de realización previsto según la dedicación (tiempo completo/tiempo parcial) del estudiantado para cada una de ellas.</i></p> <p>El estudiantado a tiempo completo deberá cursar al menos un curso de formación transversal durante el primer año, mientras que el estudiantado a tiempo parcial tendrá que cursarlo entre el primer y el segundo año.</p> <p><i>- Los resultados de aprendizaje que se adquirirán tras cursar las actividades seleccionadas.</i></p> <p>Academic English:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Haber desarrollado estrategias lingüísticas, herramientas y habilidades básicas para la comunicación académica en inglés en el contexto de su disciplina. <p>Taller de escritura académica:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mejorar la escritura académica para publicar resultados en revistas y colecciones de libros. <p>Bases de datos multidisciplinares:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejar las principales herramientas de búsqueda de información científica y académica (bases de datos, buscadores científicos, etc.) <p>Gestores bibliográficos: Refworks. Mendeley:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejar las herramientas con las que cuenta la Biblioteca Universitaria de Zaragoza para ayudarles a gestionar la información de forma óptima, adaptándola y utilizándola según sus necesidades. <p>Herramientas de análisis de datos y cálculos avanzados: Excel, Origin, Mathlab:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar capacidades suficientes para conocer y sacar provecho de las altas potencialidades que ofrecen el programa MATLAB, - Desarrollar capacidades de manejo de Excel y Origin Pro representación gráfica de los resultados de su investigación, conforme a los criterios y estándares de calidad exigidos para propósitos de publicación. <p>Introducción a programación científica con Python:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manejar los objetos y funciones de SciPy/NumPy más habituales en cálculo numérico. <p>Curso básico de R:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar habilidades suficientes para el tratamiento, análisis y modelización de un conjunto de datos. <p>Introducción a la inteligencia artificial: una visión multidisciplinar:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tener una visión clara de los paradigmas conceptuales que sostienen a las aplicaciones de la Inteligencia Artificial. <p><i>- Lengua/s en las que se impartirán.</i></p> <p>Las que establezca la EDUZ.</p> <p><i>- Otras aclaraciones que se consideren oportunas.</i></p>			
PROCEDIMIENTO DE CONTROL			
<p>La asistencia y aprovechamiento es controlada por los directores de cada actividad. Se proporciona un certificado al doctorando una vez finalizada la actividad.</p>			

ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Este apartado no debe cumplimentarse.

ACTIVIDAD 2: DIFUSIÓN DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN EN CONGRESOS Y/O TALLERES

Nº DE HORAS:	20	CARÁCTER (OBL/OPT)	OBL
---------------------	----	---------------------------	-----

DESCRIPCIÓN: DETALLES Y PLANIFICACIÓN

Se fomentará que los y las estudiantes del programa asistan a congresos y talleres en su campo de interés y presenten resultados de su investigación en congresos nacionales o internacionales. La asistencia a congresos se planificará en colaboración con los/las tutores/as y directores/as, que tendrán que seleccionar los congresos más adecuados al trabajo de tesis que se esté realizando. Es obligatorio que todo el estudiantado presente resultados relacionados con su investigación en congresos (nacionales o internacionales) en forma de comunicación oral o póster.

Periodo de realización: esta actividad se desarrollará principalmente a partir del segundo año y hasta finalizar el programa, independientemente de la modalidad que esté cursando el estudiante (tiempo completo o tiempo parcial). El cómputo de horas para esta actividad será:

- 10 horas por ponencia en congreso nacional o internacional
- 5 horas por póster en congreso nacional o internacional

Resultados de aprendizaje: a través de la actividad se espera que el alumnado del programa conozca el funcionamiento de un congreso científico; conozcan otras investigaciones de su ámbito; mejoren su comunicación oral y su capacidad de difusión de resultados. Esta actividad contribuirá a alcanzar las siguientes competencias básicas y capacidades: CB11, CB12, CB13, CB14, CB15, CB16, CA05 y CA06.

Lengua/s: esta actividad podrá realizarse en castellano o inglés, según la naturaleza del congreso.

A modo de ejemplo se sugieren los siguientes congresos y jornadas en el ámbito de la defensa y seguridad:

- Congreso nacional de I+D en Seguridad y Defensa.
- Curso Internacional de Defensa.
- Congreso cívico-militar de Información Geoespacial.
- European Defence & Security Conference.
- Joint Military Training & Simulation Conference.
- Future Soldier Technology Conference.
- CBRNe Summit Europe.
- FutureG For Defense Summit.
- ISOMA International Symposium of Military Academies

PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El/la estudiante incluirá en el documento de actividades del doctorado los datos correspondientes al congreso junto con el certificado de presentación de la comunicación/póster.

ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Este apartado no debe cumplimentarse.

ACTIVIDAD 3: JORNADAS INTERNAS DE SEGUIMIENTO DE DOCTORANDOS/AS

Nº DE HORAS:	18	CARÁCTER (OBL/OPT)	OBL
---------------------	----	---------------------------	-----

DESCRIPCIÓN: DETALLES Y PLANIFICACIÓN

Durante cada curso académico se organizará desde el programa de doctorado una jornada orientada al seguimiento del trabajo realizado por el estudiantado de doctorado.

Durante estas jornadas, los y las estudiantes de primer año presentarán el planteamiento inicial de su tesis y su plan de formación, así como, los de segundo año y sucesivos, el trabajo realizado hasta la fecha.

Estas jornadas estarán abiertas a los/las doctorandos/as e investigadores/as.
 Todo estudiante deberá asistir al menos a 3 de las ediciones de estas jornadas. En el caso de que una persona esté en disposición de depositar la tesis doctoral en un período más corto de tiempo, podrá exceptuarse la asistencia a la jornada destinada a presentar los resultados y conclusiones de su trabajo.

El cómputo de horas para esta actividad será:

- 6 horas por cada jornada interna. Todos los estudiantes del doctorado presentarán sus avances en estas jornadas.

Periodo de realización previsto:

Para el estudiantado a tiempo completo se recomienda el siguiente calendario:

- Al finalizar el primer año del doctorado, para presentar y validar el planteamiento inicial de su tesis y su plan de formación.

- En el segundo o tercer año del doctorado, para presentar los avances intermedios.

- En el cuarto año del doctorado, para presentar los resultados y conclusiones de su trabajo.

Para el estudiante a tiempo parcial, se recomienda este calendario:

- Primer o segundo año, para presentar y validar el planteamiento inicial de su tesis y su plan de formación.

- Entre el tercer y quinto año, para presentar los avances intermedios.

- En el sexto o séptimo año, para presentar los resultados y conclusiones de su trabajo.

Resultados de aprendizaje:

- CB14, CB15, CB16, CB17, CA02, CA04, CA05, CA06.

Lengua/s en las que se impartirá:

- Castellano y/o inglés.

PROCEDIMIENTO DE CONTROL

El estudiante incluirá en el documento de actividades del doctorado un resumen de sus intervenciones y propuestas realizadas y recibidas.

ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Este apartado no debe cumplimentarse.

ACTIVIDAD 4: MOVILIDAD/ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN EN OTROS CENTROS

Nº DE HORAS:	160	CARÁCTER (OBL/OPT)	OPT
---------------------	-----	---------------------------	-----

DESCRIPCIÓN: DETALLES Y PLANIFICACIÓN

Los doctorandos matriculados en los programas de doctorado se pueden beneficiar de las ayudas a la movilidad establecidas en diversas convocatorias nacionales e internacionales sobre las que se informa en la página web de la Escuela de Doctorado (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/formacion-y-movilidad/movilidad-estancias>).

En cuanto al número de horas, se puede diferenciar entre: estancias de una semana, 40 horas; dos semanas, 80 horas; tres semanas, 120 horas o cuatro semanas, 160 horas.

Se podrán llevar a cabo estancias en centros externos de prestigio (nacionales e internacionales) para realizar alguna actividad de investigación directamente relacionada con la tesis doctoral o con cualquier otro tema de interés para la formación del estudiantado.

El número de horas indicado se refiere al tiempo que se considera que se dedicará a actividades formativas: aprendizaje de nuevas técnicas, puesta en práctica de las mismas, asistencia a cursos y seminarios, etc.

Periodo de realización: esta actividad está especialmente indicada para doctorandos/as a tiempo completo, aunque no se considera una actividad obligatoria. Se realizará preferentemente en el segundo y/o tercer año de doctorado en el caso de estudiantes a tiempo completo y en el tercer y/o cuarto año de doctorado para los estudiantes a tiempo parcial, sin descartar otros momentos.

Resultados de aprendizaje: a través de esta actividad los estudiantes podrán alcanzar potencialmente todas las competencias básicas y capacidades indicadas en este programa de doctorado, en función de las tareas que realicen durante su estancia de investigación.

Seguirá, en su caso, la información proporcionada por el programa respecto de sus actividades de movilidad específicas. Cumplirla teniendo en cuenta que las actuaciones de movilidad del Programa de doctorado, así como su organización para garantizar la adquisición de las competencias por parte de los doctorandos a tiempo completo y a tiempo parcial, deben describirse en una actividad formativa específica denominada «movilidad». Debe indicarse la duración de la actividad de movilidad medida en horas que será la misma con independencia de la dedicación (TC/TP) del estudiante. Esta duración puede expresarse por ejemplo en N° de horas por semana de duración.

PROCEDIMIENTO DE CONTROL

Con carácter previo a la realización de la estancia se deberá solicitar autorización ante la Comisión académica del programa.

Con posterioridad a la estancia, los estudiantes deberán elaborar una memoria de las actividades desarrolladas durante la misma. Esta información se evaluará durante el seguimiento anual del doctorando teniendo en cuenta la duración de la estancia y la memoria de actividades realizadas.

ACTUACIONES DE MOVILIDAD

Ver descripción de esta actividad.

5. ORGANIZACIÓN DEL PROGRAMA

5.1 SUPERVISIÓN DE TESIS

Los mecanismos de supervisión de las tesis se ajustan a lo establecido en el Artículo 11. Supervisión y seguimiento del Doctorado del RD 99/2011, en su versión consolidada con fecha de 18 de julio de 2023, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado y en el que se destacan las figuras de la Comisión académica, del director y del tutor.

En la Universidad de Zaragoza, las funciones de la Comisión académica, así como las funciones, derechos y deberes de directores/as y tutores/as de tesis se recogen en el **Reglamento interno de la Escuela de Doctorado** (<https://zaguan.unizar.es/record/63075/files/Reglamento%20regimen%20interno%20escuela%20de%20doctorado.pdf>), pendiente de actualización tras la publicación del **RD 576/2023, de 18 de julio**. Así mismo, se cuenta con un Código de buenas prácticas para la Escuela de Doctorado y sus programas, aprobado por Acuerdo del Comité de Dirección de 30/1/2019, modificado por Acuerdo de 22/5/2019 (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/normativa-y-calidad/buenas-practicas-en-la-eduz>), y que también está pendiente de adaptación a la nueva normativa indicada.

Tutor/a y director/a: <https://escueladoctorado.unizar.es/es/programas/derechos-y-deberes-de-tutores-y-directores>
Comisión Académica del Programa de doctorado: <https://escueladoctorado.unizar.es/es/programas/comisiones-academicas-y-sedes-administrativas>.

5.2 SEGUIMIENTO DEL DOCTORANDO

Los mecanismos de seguimiento de las tesis se ajustan a lo establecido en el Artículo 11. Supervisión y seguimiento del Doctorado del RD 99/2011, DE 28 DE ENERO, EN SU VERSIÓN CONSOLIDADA CON FECHA DE 18 DE JULIO DE 2023, de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado.

En la Universidad de Zaragoza, el **Reglamento interno de la Escuela de Doctorado** (<https://zaguan.unizar.es/record/63075/files/Reglamento%20regimen%20interno%20escuela%20de%20doctorado.pdf>), pendiente de actualización tras la publicación del **RD 576/2023, de 18 de julio**, recoge los detalles referentes a la Carta del doctorado, al Documento de actividades, al Plan de investigación y a su evaluación anual por la Comisión académica del programa. Entre otras cuestiones, con la modificación de la normativa se ha introducido el requisito

de que éste último ha de ir acompañado de un plan de formación personal para los doctorandos y doctorandas, que se ha comentado en el apartado 4 de esta memoria.

Así mismo, en la página web de la Escuela de Doctorado se detallan estos temas en (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/tramites/carta-del-doctorado>) y (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/informacion/evaluacion-del-proceso-formativo>).

La **Carta del doctorado** es un compromiso documental que recoge las funciones de supervisión del director/a y del tutor/a, los cuales lo firmarán junto al doctorando/a una vez se haya matriculado en el Programa de doctorado en el plazo máximo de UN MES desde la asignación de director.

Evaluación del proceso formativo

<https://escueladoctorado.unizar.es/es/informacion/evaluacion-del-proceso-formativo>

El doctorando/a ha de presentar antes de que finalice el primer año de matrícula, un documento que incluya el plan de investigación y el plan de formación personal. Éste se podrá mejorar y detallar a lo largo de su estancia en el programa y debe estar avalado por el director/a y por el tutor/a.

El **plan de investigación** incluirá, al menos, la metodología a utilizar y los objetivos a alcanzar, así como los medios y la planificación temporal para lograrlo.

El **plan de formación personal** contendrá una previsión de las distintas actividades formativas que se desarrollarán durante la tesis doctoral (cursos, impartición de seminarios, acciones de movilidad, etc.).

El **documento de actividades** es el registro de todas las actividades –estancias, cursos, asistencia a congresos, u otras– que el doctorando lleve a cabo desde su matrícula en doctorado hasta la presentación de la tesis doctoral.

Estos documentos, así como los informes del director/a y tutor/a se gestionan mediante la aplicación SIGMA: (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/acceso-sigma>).

La Comisión académica del programa evaluará anualmente el progreso de la doctoranda o doctorando en cuanto a su plan de investigación y el documento de actividades junto con los informes que a tal efecto deberán emitir el director/a y el tutor/a. La evaluación positiva será requisito indispensable para continuar en el programa. En el caso de evaluación negativa, el doctorando deberá ser evaluado de nuevo en un plazo máximo de seis meses. En el supuesto de que se sigan produciendo carencias importantes, la Comisión académica deberá emitir un informe motivado, previa audiencia a la interesada o interesado, y la doctoranda o el doctorando causará baja definitiva en el programa.

Seguirá, en su caso, la información proporcionada por el programa respecto de otros posibles mecanismos adicionales de seguimiento.

No procede

5.3 NORMATIVA PARA LA PRESENTACIÓN Y LECTURA DE TESIS DOCTORALES

Los aspectos generales relativos a la tesis doctoral y su evaluación y defensa está regulado por los artículos 13 y 14 del [RD 99/2011, DE 28 DE ENERO, EN SU VERSIÓN CONSOLIDADA CON FECHA DE 18 DE JULIO DE 2023 , de 28 de enero, por el que se regulan las enseñanzas oficiales de doctorado](#) (<https://www.boe.es/buscar/pdf/2011/BOE-A-2011-2541-consolidado.pdf>). La redacción de este artículo ha sufrido varias modificaciones, siendo la última debida a la publicación del [RD 576/2023, de 18 de julio](#) (<https://www.boe.es/eli/es/rd/2023/07/04/576>).

Actualmente, por tanto, están pendientes de adaptación:

-Acuerdo de 25 de junio de 2020, del Consejo de Gobierno de la Universidad, por el que se aprueba el Reglamento sobre Tesis Doctorales de la Universidad de Zaragoza, modificado por Acuerdo de 29 de junio de 2022, del Consejo de Gobierno (<https://zaguan.unizar.es/record/89873/files/Reglamento%20tesis.pdf?version=1>).

-Acuerdo de 28 de julio de 2020 del Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado sobre el Procedimiento de depósito, autorización y defensa de tesis de la Universidad de Zaragoza, modificado por Acuerdo de 13 de junio de 2022 del Comité de Dirección de la Escuela de Doctorado (https://escueladoctorado.unizar.es/sites/escueladoctorado/files/users/docto/docs/eduz_procedimiento_tesis_act_ualizado_20220719.pdf).

Entre otras cuestiones, con la modificación de la normativa se ha introducido el requisito de la emisión de dos informes de personas doctoras expertas en la materia, externas a la universidad, que podrán proponer aspectos de mejora. Dichas personas expertas podrán formar parte del tribunal que evalúe la tesis. En función del contenido de dichos informes, la Comisión académica dará un plazo a la doctoranda o doctorando para responder y, en su caso, incluir las modificaciones pertinentes en la tesis doctoral antes de su depósito.

Por tanto, a la espera de las actualizaciones mencionadas, el procedimiento para el depósito de tesis se ha regulado a través de la Resolución de 28 de agosto de 2024, del Rector de la Universidad de Zaragoza (<https://sede.unizar.es/?app=touz&opcion=mostrar&id=62553>), que deroga parcialmente los Acuerdos pendientes de adaptación. Esta resolución se transpone a través de la Instrucción 1/2024 de la Escuela de Doctorado, relativa el depósito de tesis doctoral que conlleva la tramitación de los informes emitidos por personas doctoras expertas externas (26 de noviembre de 2024) (https://escueladoctorado.unizar.es/sites/escueladoctorado/files/users/docto/normativa/instruccion-deposito-tesis_20241126.pdf).

Así mismo, en la página web de la Escuela de Doctorado (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/tramites/deposito-autorizacion-y-defensa-de-la-tesis>) se detalla la tramitación de las tesis doctorales, incluyendo los aspectos relativos al tribunal que ha de evaluar la misma.

6. RECURSOS HUMANOS

6.1 LÍNEAS Y EQUIPOS DE INVESTIGACIÓN

Líneas de investigación:

NÚMERO	LÍNEA DE INVESTIGACIÓN
1	<p>Ciencias sociales y defensa (CS&D) [Social Science and Defence, SS&D]:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciencias jurídicas y políticas • Economía y empresa • Comunicación y defensa • Historia y geopolítica • Estudios urbanos y de infraestructura
2	<p>Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID) [Energy Sustainability in Defence Installations, ESDI]:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Generación, almacenamiento y gestión de energía en Bases, Acuartelamientos y Establecimientos militares (BAEs) • Eficiencia y sostenibilidad energética en BAEs • Seguridad y resiliencia • Economía circular aplicada al ámbito de Seguridad y Defensa
3	<p>Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (TIGE) [Geographic and Space Information Technologies, GSIT]:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) para el análisis, modelado y cartografía del territorio • Tecnologías y aplicaciones espaciales
4	<p>Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva) [Materials for Advanced Applications, AdvMat]:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelado y simulación de materiales • Desarrollo y caracterización de nuevos materiales • Materiales avanzados para nuevos procesos: tecnológicos, energéticos y medioambientales

5	<p>Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs) [Robotics, and Communication and Information Technologies, RoboCITs]:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Criptografía y Seguridad Hardware • Diseño Microelectrónico y Tecnologías Fotónicas • Robótica y Autonomía • Inteligencia Artificial Aplicada • Comunicaciones Avanzadas • Visión por Computadora y Software Crítico
6	<p>Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac) [Human Factors, HumFac]:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ingeniería Biomédica • Psicofisiología y Rendimiento Físico • Salud y Bienestar Humano • Liderazgo en organizaciones
7	<p>Ingeniería de precisión, fabricación y gestión de operaciones aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (IngPrec) [Precision engineering, manufacturing and operations management, PrecEng]:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestión y Optimización de Procesos • Diseño y Fabricación Avanzada • Materiales y Procesamiento
8.	<p>Investigación e Innovación en Educación en el sector de la Defensa y Seguridad (IIE) [Research and Innovation for Education, RIE]:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de Competencias Transversales para la Mejora Continua en la Formación Profesional • Enseñanza y Aprendizaje de Idiomas como Herramientas de Integración Global • Calidad en entreno y educación en programas relacionados con el ámbito militar. • Dimensión afectiva y actitudes hacia las matemáticas • Innovación y diseño curricular
<p>Equipos de investigación:</p>	
<p><i>Por indicación de ACPUA se aconseja complementar el documento Excel que se puede descargar en la siguiente dirección:</i></p> <p>https://academico.unizar.es/sites/academico.unizar.es/files/archivos/ofiplan/procedimiento/Doctorado/tablas_pr_ofesorado_docto_acpua.xlsx</p>	

6.2 MECANISMOS DE CÓMPUTO DE LA LABOR DE AUTORIZACIÓN Y DIRECCIÓN DE TESIS

Mecanismos de cómputo de la labor de autorización y dirección de tesis:

La dedicación del profesorado al doctorado no está asociada con la impartición de docencia reglada, sino fundamentalmente con la labor de supervisión de los doctorandos. No obstante, la Universidad de Zaragoza considera que, con objeto de promover el doctorado de calidad en la Universidad y favorecer el aumento de tesis defendidas, se ha de reconocer dicha actividad a los profesores que la estén llevando a cabo de manera satisfactoria.

En este sentido, el reconocimiento en POD para los profesores de la UZ por dirección de Tesis Doctorales se rige por la normativa vigente de las "Directrices para el establecimiento y modificación de la relación de puestos de trabajo del personal docente e investigador de la Universidad de Zaragoza".

(<https://escueladoctorado.unizar.es/es/programas/reconocimiento-en-pod-para-los-profesores-de-la-uz-por-direccion-de-tesis-doctorales>) que se puede consultar en la web de Plan de Ordenación Docente. De acuerdo a su artículo 25, las Tesis doctorales dirigidas se consideran asignaturas con contabilidad especial y el encargo se obtiene de la siguiente forma: por cada tesis doctoral dirigida, defendida en la Universidad de Zaragoza y calificada favorablemente en los tres años naturales inmediatamente anteriores al de comienzo del curso académico al que resulte de aplicación, 15 horas. En el caso de que la tesis hubiera sido codirigida con otro u otros codirectores también profesores de la Universidad de Zaragoza, las 15 horas se dividirán por el número de codirectores (ANEXO IV de las

Directrices).

Plan de Formación y apoyo para las personas responsables de la supervisión de doctorandos

La EDUZ organiza talleres de profesionalización de la supervisión doctoral, impartidos por miembros del grupo de formadores de la Universitat Rovira i Virgili y financiado por el Vicerrectorado de Política Académica de la Universidad de Zaragoza. Estos cursos buscan ayudar a los investigadores a reflexionar sobre su papel como directores de tesis y a optimizar su capacidad formativa, aportándoles estrategias y herramientas de seguimiento:

(<https://escueladoctorado.unizar.es/es/programas/formacion-e-informacion>).

Además, los cursos de formación transversal que organiza la EDUZ (módulos 2 al 6) están abiertos también a los directores/as de tesis, aunque tienen prioridad los doctorando/as:

(<https://escueladoctorado.unizar.es/es/formacion-y-movilidad/actividades-formativas-transversales>).

El G9, grupo de universidades al que pertenece la UZ, oferta cursos de formación para directores y tutores noveles.

(<https://www.uni-g9.net/index>).

7. RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS

En este apartado se debe incorporar la información justificativa de que los medios materiales y servicios disponibles son adecuados para el desarrollo de las actividades formativas y para la formación integral del estudiantado, asegurando la adquisición de las competencias previstas (consultar la guía de ANECA y ACPUA):

- Descripción de los medios materiales y servicios disponibles que garanticen el desarrollo de la investigación a realizar por cada doctorando o doctoranda (laboratorios y talleres, biblioteca, acceso a bases de datos, conectividad, etc.).

- Previsión para la obtención de recursos externos y bolsas de viaje dedicadas a ayudas para la asistencia a congresos y estancias en el extranjero, así como la financiación que permita la organización de seminarios, jornadas y otras acciones formativas nacionales e internacionales en el marco del Programa de doctorado, que sirvan de apoyo a los doctorandos en su formación.

Mencionar aquí la información sobre ayudas disponible en la web de la Escuela de Doctorado (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/informacion/ayudas-becas-y-contratos-para-realizar-los-estudios-de-doctorado>) y la Plan de financiación a programas de doctorando de la EDUZ (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/programas/ayudas-anales-programas-de-doctorado>).

- Servicios de orientación profesional que favorezca una adecuada inserción laboral de las personas egresadas del PD.

Mencionar aquí la web de egresados de la Escuela de Doctorado (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/informacion/egresados>) con acceso a UNIVERSA y a FEUZ.

La EDUZ cuenta con sede propia desde septiembre de 2024, situada en el Campus San Francisco - calle Pedro Cerbuna 12 (50009) de Zaragoza. Cuenta con recursos humanos y materiales propios que le permiten cumplir con sus objetivos, incluido su propio personal de administración y servicios: Administrador/a, Jefe/a de Sección, Negociado de Doctorado, Negociado de programas, Negociado de tesis, Negociado de calidad, Técnico de Relaciones internacionales, Secretario/a de Dirección, varios auxiliares administrativos y un becario/a de redes sociales y comunicación. (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/escuela/seccion-administrativa>).

La EDUZ tiene asignada una partida presupuestaria que permite entre otros, lanzar una nutrida oferta de actividades transversales para estudiantes y directores/as de tesis (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/formacion-y-movilidad/actividades-formativas-transversales>); abrir una convocatoria de ayudas anual para financiar actividades formativas específicas para los programas (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/programas/ayudas-anales-programas-de-doctorado>) y otra convocatoria de ayudas para que 10 doctorandos/as participen en las jornadas doctorales del G9 (<https://escueladoctorado.unizar.es/jornadas-doctorales-g9>).

Las personas coordinadoras de los programas de doctorado también cuentan con el apoyo del personal de administración y servicios de los departamentos/centros donde se realizan los estudios de doctorado.

La EDUZ cuenta, además de la infraestructura general de la UZ, con otros recursos materiales y humanos compartidos con diferentes servicios de gestión de la universidad, especialmente la Oficina de Planes de Estudios; la Sección de Relaciones Internacionales, el Área de Calidad y Mejora y el Negociado de Tesorería.

Redes y alianzas

La EDUZ pertenece a la European University Association (EUA), un foro donde se comparten buenas prácticas participando en proyectos, eventos y otras actividades de aprendizaje que involucran a más de 850 universidades de 49 países europeos. La Asociación brinda oportunidades para dar forma a las políticas e iniciativas europeas que afectan la educación superior y la investigación. Es de especial interés el foro que se establece en la sección de doctorado de la asociación (EUA Council for Doctoral Education, EUZ-CDE).

Además, forma parte de UNITA, una alianza junto a otras universidades de siete países con diferentes tamaños y trayectorias que reúnen a más de 250000 estudiantes y 21000 miembros del personal. En el seno de UNITA se han establecido convenios marco para tesis en cotutela que están contribuyendo a aumentar significativamente el número de tesis en esta modalidad.

También forma parte del Grupo 9 de Universidades junto a otras nueve universidades españolas (Universidad de Cantabria, Universidad de Castilla La Mancha, Universidad de Extremadura, Universitat de les Illes Balears, Universidad de La Rioja, Universidad de Oviedo, Universidad del País Vasco/Euskal Herriko Unibertsitatea, Universidad Pública de Navarra y Universidad de Murcia).

Por último, la EDUZ mantiene una estrecha relación con el área de doctorado del Campus Iberus, del que forman parte la Universidad Pública de Navarra, la Universidad de La Rioja y la Universidad de Lleida.

(<https://escueladoctorado.unizar.es/es/escuela/relaciones-interinstitucionales>).

Una vez admitidos en el programa de doctorado, el estudiantado de la EDUZ que lo desee podrá solicitar un mentor/a que le guiará a través de los procesos administrativos y académicos relevantes en la universidad y otros trámites para facilitarle su adaptación a la ciudad y, en general, al doctorado. Además, podrán participar de las actividades planteadas por los embajadores del programa Iberus Connect. (<https://www.campusiberus.es/iberus-connect/>).

Recursos materiales y servicios de UNIZAR

Biblioteca Universitaria

Los doctorandos y doctorandas tienen a su disposición todas las bibliotecas de los distintos centros de la UZ. Para una información completa sobre los fondos bibliográficos, préstamo, puestos en salas de lectura, búsqueda y reprografía de documentos y demás servicios en estas bibliotecas puede consultarse la página.

(<https://biblioteca.unizar.es/>).

Información sobre becas y contratos

La información relativa a las convocatorias generales de contratos o becas predoctorales del Ministerio o el Gobierno de Aragón, y de bolsas de viaje y de estancia de la UZ y otros organismos se puede consultar a través de la página web de la EDUZ en el apartado de “Ayudas, becas y contratos” del menú de “Información general”.

(<https://escueladoctorado.unizar.es/es/informacion/ayudas-becas-y-contratos-para-realizar-los-estudios-de-doctorado>).

Orientación laboral y empleo

La EDUZ cuenta con una página web de egresados, con acceso al Servicio de Orientación y Empleo, <https://universa.unizar.es/> y de Fundación Empresa Universidad (FEUZ): <https://www.feuz.es/>, donde se proporciona información sobre convocatorias de prácticas y empleo público, formación y noticias de interés relacionadas con la empleabilidad, etc.

Apoyo a personas con necesidades específicas o discapacidad/Inclusión e participación social

La UZ dispone de una Oficina Universitaria de Atención a la Diversidad (<http://ouad.unizar.es/>) dependiente del Vicerrectorado de Estudiantes y Empleo, que tiene como fin último y primordial garantizar la igualdad de oportunidades y la plena integración de los estudiantes universitarios con discapacidad en la vida académica universitaria, además de promover la sensibilización y concienciación del resto de miembros de dicha comunidad.

Algunos servicios e información de interés:

- Unidad de Protección de Datos: <https://protecciondatos.unizar.es/trabajos-academicos>
- Unidad de cultura científica: <https://ucc.unizar.es/>
- Unidad de igualdad: <https://igualdad.unizar.es/>
- Unidad de Prevención de Riesgos Laborales: <https://uprl.unizar.es/>
- Asesorías para Jóvenes: <https://ouad.unizar.es/gabinete-atencion-psicosocial-universidad-de-zaragoza>
- Centro de Información Universitaria: <https://www.unizar.es/ciu/ciu>
- Casa del Estudiante: <http://casaest.unizar.es/>
- Alojamiento: <http://alojamiento.unizar.es/>
- Cafeterías y comedores universitarios: <https://www.unizar.es/vida-universitaria/alojamiento/cafeteria-y-comedores-universitarios>

- Centro Universitario de Lenguas Modernas: <http://culm.unizar.es/>
- Unizar Internacionalización: <https://internacional.unizar.es/>

Recursos del Centro Universitario de la Defensa:

Biblioteca, laboratorios docentes: 3 de física, 3 de química, 3 de electrónica/electrotecnia.

Biblioteca y Hemeroteca:

AGM-CUD, con acceso a fondo histórico, general y especializado en temas de Defensa y Seguridad. Cuenta con sala de lectura, y de estudio abierta las 24 horas y cabinas de investigación. Suscripción a bases de datos internacionales de carácter académico y especializadas en temas militares. Prestación de servicios relacionados con la investigación como la consulta en sala, préstamo a domicilio e interbibliotecario, fotocopidora y escáner, formación de usuarios, acceso a red Wifi y ordenadores conectados a la Intranet de Defensa.

Cada laboratorio de física dispone de 18 puestos dobles equipados para las prácticas de las materias Física y Tecnología. Cada puesto está equipado en función de la práctica a realizar: con fuentes de alimentación de 15 V, dos multímetros, micrómetros, calibres, báscula, maletines de óptica, péndulos de Pohl, tubos de ley de Stockes, péndulos simples, péndulos físicos, cronómetros, flexómetros, así como una variedad de materiales fungibles para el desarrollo correcto de las prácticas. Se dispone de 12 carriles y de diversos materiales para simulaciones mecánicas.

Cada laboratorio de química tiene 18 puestos dobles equipados para las prácticas de Tecnologías Aplicadas a la Defensa y la Seguridad. Cada puesto cuenta con batas y gafas de seguridad, agitador magnético, soporte-pie de plato, frasco lavador de agua destilada y todo el material de vidrio (volumétrico, manejo de líquidos, filtración y separación, etc.) necesario en función de la práctica desarrollada. Como equipos compartidos por todos los puestos se dispone de pH-metros, conductímetros, agitadores de palas, balanzas, estufas, trompas de agua.

Cada laboratorio de electrónica / electrotecnia dispone de 16 puestos dobles equipados con osciloscopio digital, generador de funciones, fuentes de alimentación de 30 V, entrenador digital, una pareja de multímetros, motores trifásicos, variadores, analizadores de redes, paneles de conexiones trifásicas y paneles bipolares, así como una gran variedad de cables de seguridad y fungibles para la realización de cada practica a realizar.

Ayudas y becas:

Además de las ayudas disponibles en la web de la Escuela de Doctorado (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/informacion/ayudas-becas-y-contratos-para-realizar-los-estudios-de-doctorado>) y el Plan de financiación a programas de doctorado de la EDUZ (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/programas/ayudas-anales-programas-de-doctorado>), está previsto realizar convocatorias de becas para la realización del doctorado previa autorización del Patronato del CUD. Esas becas estarían destinadas a candidatos de las Fuerzas Armadas en situación de activo que cuenten con la formación universitaria necesaria para el acceso a los estudios de doctorado.

8. REVISIÓN, MEJORA Y RESULTADOS DEL PROGRAMA

8.1 SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD Y ESTIMACIÓN DE VALORES CUANTITATIVOS

SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

El marco de referencia lo establece el Sistema Interno de Garantía de la Calidad de la Universidad de Zaragoza que incluye mapa de procesos, manual de calidad y manual de procesos, documentación del SGIC global, etc. (Área de Calidad y Mejora de la UZ): <https://inspecciongeneral.unizar.es/calidad-y-mejora/calidad-de-las-titulaciones>.

Los distintos **procedimientos** en materia de doctorado, tanto transversales de la Universidad de Zaragoza para todas las titulaciones como otros específicos están accesibles en la web de la Escuela de Doctorado (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/normativa-y-calidad/procedimientos-del-sistema-de-garantia-interno-de-calidad-sgic>).

El Programa de doctorado cuenta con un sistema de gestión de la calidad encaminado al seguimiento y supervisión de la formación doctoral y de sus resultados. Se dispone de toda la información en el apartado de “Calidad” de la web del programa (https://estudios.unizar.es/estudio/lista-ramas?tipo_id=7).

En el sistema de calidad intervienen diferentes agentes que actúan conforme establecen los procedimientos Q212_2 (IEC), Q214_2 (PAIM) y Q216 (ICED):

La Comisión de Doctorado es el órgano encargado de velar por la calidad de los estudios de doctorado en la Universidad de Zaragoza. Entre sus funciones está la elaboración del *Informe anual de la calidad de los estudios de doctorado y de sus diferentes programas* (ICED). Este informe constará de los siguientes apartados: Análisis de los indicadores globales de la calidad de los estudios de doctorado en su conjunto y por ramas de conocimiento; análisis de la calidad de los estudios de doctorado y recomendaciones para la mejora de la calidad de los programas.

El Programa de doctorado cuenta con una Comisión de Evaluación de la Calidad del Programa, integrada por la Comisión académica del programa ampliada con dos doctorandos elegidos entre los estudiantes del programa y un representante del Personal de Administración y Servicios responsable de la gestión administrativa del doctorado en la sede administrativa del mismo. La comisión está presidida por la persona responsable de la coordinación del programa. Corresponde a esta comisión elaborar el *Informe de Evaluación de la Calidad del Programa* (IEC) para su consideración por la Comisión de Doctorado. Finalizado el curso académico, y siguiendo el calendario establecido por el Área de Calidad y Mejora, la Comisión de Evaluación de la Calidad del Programa se reúne para la elaboración del IEC. Para la realización del Informe, se analizan los siguientes aspectos: procesos de acceso, admisión y matrícula en el programa; actividades de formación ofrecidas a los doctorandos; movilidad de los doctorandos del programa; tesis dirigidas en el programa y otros resultados de la formación; evaluación del grado de satisfacción de los diferentes agentes; propuestas de mejora, etc.

Adicionalmente, y si es el caso, el programa aplicará otros mecanismos y procedimientos para la garantía de la calidad previstos en la memoria de verificación.

Para facilitar el seguimiento y mejora del programa la Comisión académica, con base en el IEC, deberá elaborar el *Plan de innovación y mejora de la titulación*, en el que se identifiquen los aspectos susceptibles de ajuste en la organización, planificación y desarrollo de los objetivos del programa y se propongan las actuaciones de innovación y mejora oportunas, que se determinarán tras el análisis de la información y datos recogidos en el IEC y en el ICED del curso anterior.

Los **informes y resultados** del procedimiento interno de gestión de la calidad están accesibles a través de la web de la Escuela de doctorado (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/normativa-y-calidad/informes-y-resultados-del-sistema-de-garantia-interno-de-la-calidad-sgic>).

Resolución de conflictos

El Sistema de Garantía de Calidad de la Universidad de Zaragoza dispone de un proceso para atender las sugerencias, quejas y reclamaciones que está a disposición de los distintos colectivos de la Comunidad Universitaria, que canaliza y da respuesta a las incidencias relativas a la mejora del título.

<https://estudios.unizar.es/pdf/procedimientos/q231.pdf>

Así mismo, se cuenta con un Código de buenas prácticas para la Escuela de Doctorado y sus programas, aprobado por Acuerdo del Comité de Dirección de 30/1/2019, modificado por Acuerdo de 22/5/2019 (<https://escueladoctorado.unizar.es/es/normativa-y-calidad/buenas-practicas-en-la-eduz>), y que está pendiente de adaptación a la nueva normativa (RD 576/2023, de 4 de julio). En él se establece que la Comisión de Doctorado es el órgano encargado de la resolución de las reclamaciones de índole académica de los estudios de doctorado. No obstante, como máximas responsables del programa, las Comisiones Académicas adoptarán las decisiones oportunas para prevenir, evitar y solucionar si es posible los distintos conflictos que pudieran surgir en el desarrollo de una tesis doctoral.

Así, las controversias que surjan en relación con los agentes implicados en el desarrollo del programa serán presentadas por las personas interesadas ante la Comisión académica del programa de doctorado o ante la Comisión de doctorado, dependiendo de quien tenga en primera instancia la competencia sobre la que se refiere la queja o reclamación.

Los acuerdos de los órganos colegiados de la escuela de doctorado serán ejecutados por la persona directora de la

Escuela de Doctorado, y los acuerdos de las CAPD serán ejecutados por la persona coordinadora del programa de doctorado. Contra estas resoluciones se podrá presentar recurso conforme las disposiciones establecidas en los Estatutos de la Universidad.

TASA DE GRADUACIÓN %	TASA DE ABANDONO %
60	40

JUSTIFICACIÓN DE LOS INDICADORES PROPUESTOS

Para el cálculo de las tasas se deberán tener en cuenta las siguientes definiciones:

- 1. **Tasa de graduación:** porcentaje sobre matriculados que acaban graduándose como doctores (todos ellos respetando los plazos máximos estipulados en el RD, incluyendo las prórrogas).*
- 2. **Tasa de abandono:** porcentaje sobre matriculados que causan baja definitiva del programa (es el complementario de la tasa de graduación).*

Para la determinación de estas tasas se han tenido en cuenta tanto las plazas ofertadas como el perfil de ingreso. En este caso se espera que muchas de las personas matriculadas sean miembros de las Fuerzas Armadas en activo, lo que conlleva su permanente disponibilidad, para llevar a cabo los servicios y las misiones que les sean encomendadas. Esta disponibilidad inmediata puede hacer que sea imposible continuar con el programa de doctorado causando baja y dejando abierta la posibilidad de que vuelvan a matricularse en un futuro retomando sus estudios, de acuerdo a la normativa vigente.

Para la Tasa de abandono se estima que, por las mismas razones, algunos estudiantes que empiecen el programa lo abandonen de forma definitiva sin haber defendido su tesis en relación con el número total de estudiantes que se podrían haber vuelto a matricular ese mismo curso.

8.2 PROCEDIMIENTO PARA EL SEGUIMIENTO DE LOS DOCTORES EGRESADOS

La Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza evalúa la satisfacción de los egresados del programa con la formación recibida y su inserción laboral a través de encuestas.

PROCEDIMIENTO PARA EL SEGUIMIENTO DE LA INSERCIÓN LABORAL DE LOS EGRESADOS.

Se trata de un procedimiento propio puesto a punto por la Escuela de Doctorado en colaboración con el Área de Calidad y Mejora de la UZ y se incluye en la serie de procedimientos clave para la gestión con el código PRC 001 (<https://escueladoctorado.unizar.es/sites/escueladoctorado/files/users/docto/docs/PRC-001-Egresados-Doctorado.pdf>). Se aplica con periodicidad anual a los egresados de los Programas de Doctorado ofertados en la Universidad de Zaragoza con la finalidad de obtener información sobre la adecuación de la oferta formativa al mercado laboral tanto en sus requerimientos técnicos como en las competencias transversales demandadas a los egresados de la Escuela de Doctorado, permitiendo mejorar la calidad de la oferta formativa. Para ello el cuestionario incluye preguntas sobre los siguientes aspectos: Realización del doctorado (programa, duración, modalidad de dedicación, disponibilidad de financiación, características de la tesis, nivel de satisfacción con la formación), competencias adquiridas y valoración de la contribución del doctorado a la adquisición de las mismas, situación laboral de quienes trabajan (ámbito de empleo, intervalo de remuneración, adecuación del trabajo a la formación doctoral) y, en su caso, motivos de quienes están, o no, buscando trabajo.

Para la realización de la encuesta, la Sección de la Escuela de Doctorado facilitará anualmente un listado de los doctores que hayan finalizado sus estudios en el curso académico inmediato anterior y que incluirá la dirección de correo electrónico de contacto indicada por dichos doctores en la que recibirán la invitación para realizar el seguimiento de egresados. Previo al envío de la invitación para la cumplimentación *on-line* de las encuestas, desde el Área de Calidad y Mejora se revisará y pondrá a punto la plataforma para la realización de las mismas (Google Drive-Unizar) conforme al cuestionario aprobado por el Equipo de Dirección de la Escuela de Doctorado.

En el mes de mayo se enviarán desde la Escuela de Doctorado por correo electrónico los mensajes para la realización de las encuestas a los egresados del curso anterior que incluirán un enlace de acceso al cuestionario. La Escuela de Doctorado pondrá en marcha los mecanismos apropiados para asegurar una elevada tasa de respuesta a la encuesta. El coordinador del programa podrá descargarse los informes con los resultados de la encuesta a sus egresados, para su análisis, desde la plataforma ATENEA. Esta información será tenida en cuenta por la Comisión de Evaluación de la

Calidad del Programa a efectos de la elaboración del Informe de evaluación de la Calidad (IEC), así como para el Plan de Mejora también de carácter anual.

Seguirá, en su caso, la información proporcionada por el programa respecto de otros posibles mecanismos adicionales para llevar a cabo el seguimiento de sus egresados.

En el caso de las personas matriculadas pertenecientes a las Fuerzas Armadas, la tasa de inserción laboral de los/las egresados/as es del 100 %. Se estima, por tanto, que la tasa de inserción laboral de los/las egresados/as tras realizar el doctorado sea del 75%.

Se incluirán las previsiones del programa respecto de la empleabilidad de los doctorandos, durante los tres años posteriores a la lectura de su tesis, así como una previsión del porcentaje de estudiantes que consiguen ayudas para contratos postdoctorales.

Respecto a la previsión de estudiantes que accederán a ayudas para contratos post-doctorales se fija como referencia una horquilla del 10 al 15 %.

8.3 DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

TASA DE ÉXITO (3 AÑOS) %	TASA DE ÉXITO (4 AÑOS) %
50%	75%

DATOS RELATIVOS A LOS RESULTADOS DE LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS Y PREVISIÓN DE RESULTADOS DEL PROGRAMA

Para el cálculo de las tasas se deberán tener en cuenta las siguientes definiciones:

1. Tasa de éxito 3 años: porcentaje sobre matriculados que presentan la solicitud de depósito de tesis sin hacer uso de ningún periodo de prórroga (en 3 años para doctorandos a TC, en el caso de TP sería 5 años).

2. Tasa de éxito 4 años: porcentaje sobre matriculados que presentan la solicitud de depósito de tesis sin hacer uso del periodo de prórroga extraordinaria (en 4 años para doctorandos a TC, en el caso de TP sería 7 años).

[Ver que estas tasas se refieren al total de matriculados, no de egresados. Con esta definición "tasa a 3 años" < "tasa a 4 años" < "tasa de graduación"].

Al ser un nuevo programa de doctorado, no se disponen de datos de tesis leídas en los últimos años. Para calcular las tasas de éxito, se han tenido en cuenta las de otros programas de doctorado de la UZ de diferentes ámbitos de conocimiento (entre el 60% a los tres años y el 100% a los 4 años) para hacer las estimaciones iniciales, con un planteamiento muy prudente.

Se prevé que un 75 % de los matriculados en el Programa de Doctorado lo estén a tiempo parcial, compaginando sus actividades laborales con el desarrollo del doctorado. Además, debido a la orientación de este programa, se estima que muchos de estos estudiantes pertenezcan a las Fuerzas Armadas. En este caso, por su especial condición, tienen que atender misiones en el extranjero de forma inmediata si se les requiere y tienen movilidad geográfica a lo largo de su trayectoria profesional.

9. PERSONAS ASOCIADAS A LA SOLICITUD

9.1 RESPONSABLE DEL PROGRAMA DE DOCTORADO

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO

9.2 REPRESENTANTE LEGAL

NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
	José Antonio	Mayoral	Murillo
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Pza. Basilio Paraíso n.º 4	50005	Zaragoza	Zaragoza
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO

rector@unizar.es	976761010	976761009	Rector
9.3 SOLICITANTE			
NIF	NOMBRE	PRIMER APELLIDO	SEGUNDO APELLIDO
DOMICILIO	CÓDIGO POSTAL	PROVINCIA	MUNICIPIO
Escuela de Doctorado. Pedro Cerbuna n.º 12	50009	Zaragoza	Zaragoza
EMAIL	MÓVIL	FAX	CARGO
diredoc@unizar.es	976762935	976761005	Director de la Escuela de Doctorado de la Universidad de Zaragoza

Equipo / Grupo de investigación	Líneas de investigación	Proyectos de Investigación en vigor (competitivo y en vigor)
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Psicofisiología y rendimiento físico; salud y bienestar humano.	Rural-frail: efectos del ejercicio físico presencial y video-asistencial en la salud mental, física y fragilidad de las personas mayores de ámbito rural (PID2022-140622OA-I00). IP: Alba Mª Gómez Cabello; Ángel Matute Llorente. Nº investigadores: 15. Universidad de Zaragoza. 01/09/2024-31/08/2026. Convocatoria: convocatoria 2022 de Ayudas a Proyectos de Generación de Conocimiento en el marco del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023. Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación; Unión Europea. Subvención total: 72000€.
Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (TIGE)	Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) para el análisis, modelado y cartografía del territorio	Título del proyecto: FirePATHS - Trayectorias de peligro de incendio bajo escenarios de cambio climático y de gestión (PID2020-116556RA-I00) IP: Rodrigues, M. Número de investigadores participantes: 15 (6 miembros del equipo de investigación, 9 miembros del equipo de trabajo); Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, Universitat de Lleida, Centro Universitario de la Defensa (AGM), Bulkley Valley Research Centre (Canadá), USDA Forest Service, Oregon State University (EE.UU.). Duración, desde: 01/09/2021 hasta: 31/08/2025; Tipo de convocatoria: Nacional; Entidad financiadora: Proyectos de I+D+I, del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad. Subvención total: 42.350,00 Euros
Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (TIGE)	Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) para el análisis, modelado y cartografía del territorio	Monitoreo de las perturbaciones forestales en tiempo casi real (FoDIM). Investigador responsable: Tanase, M.; Número de investigadores participantes: 8 (3 miembros del equipo de investigación, 5 miembros del equipo de trabajo); Entidades participantes: Universidad de Alcalá de Henares, Universidad de Zaragoza, Centro Universitario de la Defensa (AGM). Duración, desde: 01/09/2021 hasta: 31/08/2025; Tipo de convocatoria: Nacional; Entidad financiadora: Proyectos de I+D+I, del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad. Dirección General de Investigación Científica y Técnica (Ministerio de Economía y Competitividad). Área temática principal Ciencias y tecnologías medioambientales, Subárea temática principal Ciencias de la tierra y del agua; Subvención total: 108.900,00 Euros
Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (TIGE)	Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) para el análisis, modelado y cartografía del territorio	Análisis dinámico de la Resiliencia de los Paisajes Forestales afectados por el fuego (PaF) mediante indicadores espectrales multisensor. Investigador responsable: Pérez Cabello, Femando; Número de investigadores participantes: 9 (3 miembros del equipo de investigación, 6 miembros del equipo de trabajo); Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, Centro Universitario de la Defensa de la Academia General Militar, Universidade Estadual Paulista, Universidad Autónoma de Barcelona y Escuela Aeronáutica Adventia. Duración, desde: 01/09/2021 hasta: 31/08/2025; Tipo de convocatoria: Nacional; Entidad financiadora: Proyectos de I+D+I, del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad. Dirección General de Investigación Científica y Técnica (Ministerio de Economía y Competitividad). Área temática principal: Ciencias y tecnologías medioambientales, Subárea temática principal: Ciencias de la tierra y del agua; Subvención total: 108.900,00 Euros
Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (TIGE)	Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) para el análisis, modelado y cartografía del territorio	Sedimento, extremos hidrológicos, cambios histórico-ambientales y resiliencia fluvial: el río Ebro (SEDEXCHARE). Investigador responsable: Alfredo Ollero Ojeda. Número de investigadores participantes: 11 (5 miembros del equipo de investigación, 6 miembros del equipo de trabajo). Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, FNCA, Universidad de Navarra, Gobierno de Navarra, Universidad Austral de Chile, Universidad Politécnica de Madrid, Centro Universitario de la Defensa, Universidad de Zaragoza, Universidad Nacional del Sur. Duración, desde: 2023 hasta: 2026; Tipo de convocatoria: Nacional; Entidad financiadora: Proyectos de I+D+I, del Programa Estatal de Investigación, Desarrollo e Innovación Orientada a los Retos de la Sociedad. Dirección General de Investigación Científica y Técnica (Ministerio de Economía y Competitividad). Área temática principal: Ciencias y tecnologías medioambientales, Subárea temática principal: Ciencias de la tierra y del agua; Subvención total: 111.250,00 Euros
Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (TIGE)	Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) para el análisis, modelado y cartografía del territorio	Developing a framework for assessing the wildfire risk at local scale. Investigador responsable: Rodrigues, Marcos; Número de investigadores participantes: 10; Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, Universidad Pública de Navarra, Universidad de Lleida. Duración, desde: 01/03/2024 hasta: 31/08/2025; Entidad financiadora: AXA. Subvención total: 147.702,7 Euros

Equipo / Grupo de investigación	Líneas de investigación	Proyectos de Investigación en vigor (competitivo y en vigor)
Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (TIGE)	Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) para el análisis, modelado y cartografía del territorio	PID2023-149573OB-I00. Fuels, Fire, Flourish: remote sensing synergies to unravel fuel dynamic, fire impact, and forest recovery (3F). Investigador responsable: Tanase, Mihai; Número de investigadores participantes: 7 (3 miembros del equipo de investigación, 4 miembros del equipo de trabajo); Entidades participantes: Universidad de Alcalá, Centro Universitario de la Defensa de la Academia General Militar y Centro Superior de Investigaciones Científicas. Duración, desde: 01/09/2024 hasta: 31/08/2027; Tipo de convocatoria: Nacional; Entidad financiadora: Programa Estatal para Impulsar la Investigación Científico-Técnica y su Transferencia, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2021-2023 (Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades). Subvención total: 141.250,00 Euros
Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (TIGE)	Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) para el análisis, modelado y cartografía del territorio	PID2023-148568OB-I00: Evaluación de incendios a escala de paisaje - Respuesta a situaciones extremas y a la expansión urbana en España (Flare). Investigador responsable: Rodrigues, Marcos y Alcasena, Fermín; Número de investigadores participantes: 5; Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, Universidad Pública de Navarra, Universidad de Cordoba, Universidad de Lleida. Duración, desde: 01/09/2024 hasta: 31/08/2027; Tipo de convocatoria: Nacional; Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación y Unión Europea. Subvención total: 89.125,00 Euros
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Economía de la población, mercado de trabajo y economía industrial	Economía de la población y mercado de trabajo. S32_23R. IP: José Alberto Molina Chueca. Nº de investigadores: 17. Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2023 a 31/12/2025. Tipo de convocatoria: regional. Entidad financiadora: DGA. Subvención total: 54.889,81.
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Modelado y simulación de materiales; Desarrollo y caracterización de nuevos materiales	Sistemas electrónicos de sensado y microdispositivos SERS basados en nanomateriales bidimensionales para la detección de gases tóxicos (2D-SENSERS),PID2022-142451OB-C22, Maria Pilar Pina,2, 1, 1/9/23-31/8/27, Proyectos de I+D+i Retos Investigación, Agencia Estatal de Investigación, 182500€.
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Modelado y simulación de materiales; Desarrollo y caracterización de nuevos materiales	Advanced Surface Enhanced Raman Spectroscopy (SERS) based technologies for gas and liquids sensing in the area of chemical protection, H2020-SU-SECU-2019, SILMECO APS, 16, 8, 1/7/20-30/6/24, Horizon 2020, UE, 4741918.75€.
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Desarrollo y caracterización de nuevos materiales	PLATAFORMA MULTICATALITICA PARA LA CONVERSION DIRECTA DE CO2 EN COMBUSTIBLES SINTETICOS NEUTROS EN CARBONO, TED2021-130846B-I00, Luis Gandia, 6, 2, 1/12/22- 30/11/26, Proyectos estratégicos orientados a la transición ecológica y a la transición digital, Agencia Estatal de Investigación, 280000€
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Desarrollo y caracterización de nuevos materiales	RESPUESTA EFECTIVA ANTE POTENCIALES AMENAZAS DE RIESGO QUIMICO COMBINANDO, PID2019-108660RB-I00, Maria Pilar Pina, 5, 1, 1/6/2020-29/2/2024, Proyectos de I+D+i Retos Investigación, Agencia Estatal de Investigación, 205900€
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Desarrollo y caracterización de nuevos materiales	Captura directa de CO2 del aire con membranas nanocompuestas de capa fina basadas en MOF (PID2022-138582OB-I00). IP: Joaquín Juan Coronas Ceresuela; Carlos Téllez Ariso. Nº investigadores: 4. Entidades participantes: Universidad de Zaragoza. Periodo: 01/09/2023 - 31/08/2026. Convocatoria 2022 de ayudas a "PROYECTOS DE GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO". Entidad financiadora: AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. Cuantía: 276.250 €.
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Desarrollo y caracterización de nuevos materiales	Group of Membranes and Catalysis with Nanostructured Materials (MECANOS) (T68_23R). IP: Joaquín Juan Coronas Ceresuela. Nº investigadores: 16. Entidades participantes: Universidad de Zaragoza. Periodo: 01/01/2023 - 31/12/2025. Subvenciones destinadas a financiar la actividad investigadora de los grupos de investigación reconocidos por el Gobierno de Aragón para el periodo 2023-2025. Entidad financiadora: GOBIERNO DE ARAGÓN. Cuantía: 30.881 €.
Ingeniería de precisión, fabricación y gestión de operaciones aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (IngPrec) [Precision engineering, manufacturing and operations management, PrecEng]:	Diseño y Fabricación Avanzada	Caracterización dimensional mediante tomografía computacional de estructuras en celosía obtenidas por fabricación aditiva, PID2021-127134OB-I00. IP: Yagüe Fabra, José Antonio - Albajez García, José Antonio, Nº investigadores: 7 (7 equipo investigador y 3 equipo de trabajo), Entidades participantes: Universidad de Zaragoza y Centro Universitario de la Defensa, de 01/09/2022 a 31/08/2025, Proyecto Nacional en convocatorias competitivas. Entidad financiadora: UNION EUROPEA y AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. Cuantía: 119.185,00 Euros
Ingeniería de precisión, fabricación y gestión de operaciones aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (IngPrec) [Precision engineering, manufacturing and operations management, PrecEng]:	Diseño y Fabricación Avanzada	Diseño y calibración de un sistema modular de inspección inteligente para verificación y calidad en línea 4.0, PID2021-125530OB-I00. IP: Acero Cacho, Raquel y Santolaria Mazo, Jorge, Nº investigadores: 7, Entidades participantes: Universidad de Zaragoza y Centro Universitario de la Defensa, de 01/09/2022 a 31/08/2025, Proyecto Nacional en convocatorias competitivas. Entidad financiadora: UNION EUROPEA y AGENCIA ESTATAL DE INVESTIGACIÓN. Cuantía: 119.185,00 Euros

Equipo / Grupo de investigación	Líneas de investigación	Proyectos de Investigación en vigor (competitivo y en vigor)
Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)		LIFE ZEROENERGYMOD: Zero energy habitable mobile modules in Europe REF: LIFE19 CCM/ES/001327 IP CUDZ: Rodríguez Soria, Beatriz. Nº investigadores CUDZ: 3. Entidades participantes: Fundación Hidrógeno de Aragón (FHA), Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza (CUDZ), Equipos Móviles de Campaña ARPA S.A.U. (ARPA), B-Haus Arquitectura Eficiente (B-Haus). Periodo: 01/06/2020 - 01/06/2024. Subvención: LIFE19 CCM (Climate Change Mitigation). Entidad financiadora: Comisión Europea -Socios consorcio. Cuantía: Comisión Europea: 553,382 €, socios: 624883
Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)		Definición de medidas de ecodiseño, basadas en la economía circular y el uso eficiente de los recursos naturales, que puedan aplicarse en futuras unidades del módulo habitable ZeroEnergyMod. REF: CUD-2024_01 IP: Ortego Bielsa, Abel. Nº investigadores: 4. Entidades participantes: Centro Universitario de la Defensa. Periodo: 01/01/2024 - 01/01/2025.Convocatoria proyectos CUD. Entidad financiadora: entro Universitario de la Defensa. Cuantía: 2.400 €.
Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)		Estudio Energético de soluciones modulares para la construcción de Bases Militares en el entorno OTAN. REF: IP: Rodríguez Soria, Beatriz. Nº investigadores: 3. Entidades participantes: Centro Universitario de la Defensa - ARPA Equipos Móviles de Campaña. Periodo: 01/10/2021 - 30/06/2024. Proyecto de Investigación y Desarrollo. Entidad financiadora: ARPA. Cuantía: 28.6800 €.
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)	Tecnologías y servicios en el ámbito de e-Health, sistemas avanzados de comunicaciones móviles y redes heterogéneas 4G/5G	Optimización de redes WLAN coordinadas de última generación basadas en arquitecturas programables y virtualizadas (NeWLAN), PID2022-136476OB-I00, IP: José Ruiz Más, Investigadores: 8, entidades participantes: Universidad de Zaragoza, 36 meses, Convocatoria de Proyectos de I+D+i Retos investigación, Agencia Estatal de Investigación Total concedido: 134125 Euros
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)		Laser-driven generation os single Atom Catalysts (PID2020-114926RB-I00), IP: Jesus Santamaría Ramiro, Investigadores: 4, entidades Participantes: Univerisdad de Zaragoza, 1/9/2021-31/8/2024, Convocatoria de Proyectos de I+D+i Retos investigación, Agencia Estatal de Investigación Total concedido: 290.400 Euros
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Economía y Empresa	Grupo consolidado S01-20R "Economía Agroalimentaria y de los Recursos Naturales". IP: Azucena Gracia Royo, Investigadores: 15. Entidades Participantes: CITA, CUD-AGM, UNIZAR, FITA. Duración:01/01/2023 a 31/12/2025. Tipo de convocatoria: regional. Entidad Financiadora: DGA. Subvención total: 49.066,70
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Economía y Empresa	Development of a blockchain-based ecosystem that allows an improved positioning of small producers of honey on local and international markets. TECHONEY. IP: Tiziana de Magistris, Investigadores:16, Tipo de convocatoria: , Ministerio de Ciencia e Innovación y la Agencia Estatal de Investigación, Unión Europea NextGenerationEU (programa PRTR). Subvención: €1.248.531
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Economía y Empresa; Estudios urbanos y de infraestructuras	Grupo consolidado: "S39_23R: ADETRE (Análisis Dinámico Espacio-Temporal de la Realidad Económica)". IP: Marcos Sanso Frago. Investigadores: 17. Duración: 01/01/2023 a 31/12/2025. Tipo de convocatoria: regional. Entidad financiadora: Gobierno de Aragón. Subvención: 48.037,33 euros
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Economía y Empresa; Estudios urbanos y de infraestructuras	Ciudades y shocks (PID2020-112773GB-I00), IP: Marcos Sanso Navarro y Fernando Sanz Gracia. Investigadores: 6. Duración: 01/09/2021 al 31/08/2025. Convocatoria de Proyectos de I+D+i. Agencia Estatal de Investigación. Subvención: 71.390 euros
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Comunicación y defensa	Título del proyecto: La comunicación del riesgo en las Fuerzas Armadas. Oportunidades y retos para las redes sociales de Defensa. REF: CUD_2024-17. IP: Sira Hernández Corchete. Nº Investigadores: 2. Entidades participantes: Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza y Universidad de Navarra. Duración: 01/01/2024 al 31/12/2024. Cuantía: 1.200 €.
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Ingeniería Biomédica, Salud y Bienestar Humano	ICoMICS / Individual and Collective Migration of the Immune Cellular System (GA H2020 ERC 101018587). Unión Europea, 2.494.662,00 Euros. IP: José Manuel García Aznar
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Ingeniería Biomédica, Salud y Bienestar Humano	Grupo consolidado: Ref. T50_23R, denominado: "T50_23R: Multiescala en Ingeniería Mecánica y Biológica (M2BE)", desde el 1 de enero de 2023 hasta el 31 de diciembre de 2025. Cuantía: 49.066,7€
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Modelado y simulación de materiales; Desarrollo y caracterización de nuevos materiales	"Validación de un modelo de elementos finitos para estimar la influencia de factores dimensionales sobre el funcionamiento de un EFP utilizando PG-3 como explosivo". Convocatoria: Proyectos de Investigación 2024 en el CUD-AGM. Entidad financiadora: Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar). IP: Jesús Alierta, Subvención total: 7100€.

Equipo / Grupo de investigación	Líneas de investigación	Proyectos de Investigación en vigor (competitivo y en vigor)
Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)	Generación, almacenamiento y gestión de la energía	"Síntesis y optimización de sistemas de trigeneración neutros en carbono basados en energía solar térmica y biomasa con apoyo de almacenamiento térmico". PID2020-115500RB-I00. IP: Ana Lázaro Fernández. Duración: 01/09/2021-31/08/2024 Cuantía: 193600 €
Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)	Generación, almacenamiento y gestión de la energía	"Almacenamiento de energía térmica inteligente para la descarbonización del sector energético: integración energética". Proyectos de Transición Ecológica y Transición Digital. TED2021-131061B-C31. IP: Ana Lázaro Fernández. Duración: 01/12/2022-30/11/2024. Cuantía: 126500 €
Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)	Generación, almacenamiento y gestión de la energía	Grupo de Referencia: T55_23R, denominado: "Grupo de Ingeniería Térmica y Sistemas Energéticos". Duración: 01/01/2023-31/12/2025. IP: Ana Lázaro Fernández. Cuantía: 33969,26 €
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Historia de las RRII Historia de la Guerra	Título del proyecto: España y las redes transnacionales de la Guerra Fría (1945-1975). REF: CUD_2024-05. IP: Andrés Sánchez Padilla. Nº Investigadores: 3. Entidades participantes: Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza. Duración: 01/01/2024 al 31/12/2024. Cuantía: 1.800 €.
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Historia de las RRII Historia de la Guerra	"EUCLIO III. Sociedad internacional y europeísmo: la huella de las otras Europas" (PID2021-122750NB-C21/C22). IPs: Luis Domínguez Castro, José Ramón Rodríguez Lago, Guillermo A. Pérez Sánchez y Heidi Senante Berendes. Financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación con 32.065€. 1/01/2022-31/12/2024
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Aspectos jurídicos y políticos de la protección de las infraestructuras críticas, terrorismo y crimen organizado	Título del proyecto: Incitación terrorista en línea: entre la seguridad y los Derechos Humanos. REF: CUD_2024-08. IP: Fernando Arlettaz. Nº Investigadores: 7. Entidades participantes: Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza; Facultad de Derecho de la Universidad de Zaragoza. Duración: 01/01/2024 al 31/12/2024. Cuantía: 1.800 €.
Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)	Generación, almacenamiento y gestión de la energía	T:30_23R: Grupo de Investigación en Integración de Energías Renovables. Gobierno de Aragón. Del 01/01/2023 al 31/12/2005. Investigador Principal: Miguel García Gracia. Cuantía: 24.018,67 Euros
Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (TIGE)	Tecnologías y aplicaciones espaciales	Técnicas de diseño orbital aplicadas al cálculo de órbitas periódicas y al diseño de constelaciones de satélites artificiales (PID2020-117066GB-I00). IP: Eva Tresaco y Antonio Elipe. Investigadores (7 en el equipo de investigación, 9 en el equipo de trabajo). Duración: desde 09/2021 hasta 09/2025. Entidades participantes: Universidad de Zaragoza, Centro Universitario de la Defensa - AGM, Texas A&M university, Universidad de Valladolid, Lisbon University, Observatorio de Paris, Centro de Estudios de Física del Cosmos de Aragón, Escuela Naval Militar, Universidade Federal do Recôncavo da Bahia, Universidade Estatal de São Paulo, Universidade Federal de São Paulo. Subvencion total: 48400 euros.
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)		Grupo de Referencia E22_23R: "Álgebra y Geometría". IP: Concepción María Martínez Pérez; Miguel Ángel Marco Buzunáriz. Investigadores: 20. Entidades Participantes: UNIZAR, CUD-AGM. Duración: 01/01/2023 a 31/12/2025. Tipo de convocatoria: regional. Entidad Financiadora: DGA. Subvención total: 60.389,79
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Ingeniería Biomédica; Psicofisiología y rendimiento físico;	Entrenamiento basado en el protocolo MBSR como técnica de mejora de la atención/rendimiento en simulación de conducción de vehículos militares. CUD ID 2024-16. IP: Mª Victoria Sebastián Guerrero. Nº investigadores: 11. Entidades participantes: CUD-AGM, UNIZAR, CENAD, Incia. Duración 1 año (Enero 2024- Enero 2025). Convocatoria de Proyectos de Investigación del Centro Universitario de la Defensa 2024. Entidad financiadora: Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar). Cuantía concedida 1800 €.
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Ingeniería Biomédica; Psicofisiología y rendimiento físico;	Investigación en salud mental. B17_23R. IP: Javier García Campayo. Nº investigadores: 13. Entidades participantes: UNIZAR, CUD-AGM, IIS. Duración 2023-2025. Grupo de Investigación reconocido por el Gobierno de Aragón (Convocatoria 2023-2025). Centro IIS. Entidad financiadora: DGA. Cuantía concedida 44.606,09€.
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Ingeniería Biomédica; Psicofisiología y rendimiento físico;	Grupo de investigación en Salud Mental en Atención Primaria. GIIS017. IP: Javier García Campayo. IIS Aragón. Unidad de Investigación A.P. CS Arrabal.
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Ciencias Jurídicas y Políticas	"Grupo de Investigación "De iure" (S26_23R)". Número de proyecto/contrato: S26_23R Importe: 54.899,81 Euros Duración, desde: 2023 hasta: 2025 Investigador/a Principal: Juan Francisco Herrero Perezagua y Javier López Sánchez

Equipo / Grupo de investigación	Líneas de investigación	Proyectos de Investigación en vigor (competitivo y en vigor)
Ingeniería de precisión, fabricación y gestión de operaciones aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (IngPrec) [Precision engineering, manufacturing and operations management, PrecEng]:		"Grupo de Investigación "Biomateriales" (T48_23R)". Número de proyecto/contrato: T48_23R Importe: 48.037,33 Euros Duración, desde: 2023 hasta: 2025 Investigador/a Principal: Francisco Javier Medel Rezusta
Ingeniería de precisión, fabricación y gestión de operaciones aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (IngPrec) [Precision engineering, manufacturing and operations management, PrecEng]:		"OPTIFEMUR. Optimización de tratamientos personalizados para fracturas femorales mediante gemelos digitales y aprendizaje automático" (PID2022-140539OB-I00). Investigador Principal: Sergio Puértolas Broto. Financiado por el Ministerio de Ciencia e Innovación con 124.625,00 €. 01/01/2023-31/12/2025
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)	Diseño Microelectrónico y Tecnologías Fotónicas	Metodología de diseño de interfaces cryo-CMOS para aplicaciones de computación cuántica (PID2020-114110RA-I00). IP: Carlos Sánchez Azqueta; Francisco Aznar Tabuenca. Nº investigadores: 13. Universidad de Zaragoza. 01/09/2021-31/08/2025. Convocatoria: convocatoria 2020 de «Proyectos de I+D+i» en el marco de los programas estatales de generación de conocimiento y fortalecimiento científico y tecnológico del sistema de I+D+i y de I+D+i orientada a los retos de la sociedad. Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación. Subvención total: 189.970€.
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)	Diseño Microelectrónico y Tecnologías Fotónicas	Plataforma integrada para el control óptimo de qubits (PDC2023-145838-I00). IP: Carlos Sánchez Azqueta. Nº investigadores: 7. Universidad de Zaragoza. 01/01/2024-31/12/2025. Convocatoria: convocatoria 2023 de proyectos de prueba de concepto, del Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación para el período 2021-2023. Entidad financiadora: Agencia Estatal de Investigación. Subvención total: 244.214,30€.
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Desarrollo y caracterización de nuevos materiales	Películas delgadas de nuevos materiales piroeléctricos para sensores de infrarrojo con bajo coste. CUD ID 2024-13. IP: Lourdes Martínez de Baños Martínez de Morentin. Nº investigadores: 7. Entidades participantes: CUD-AGM, INMA, CSIC, ICMM. Duración 1 año (Enero 2024 - Enero 2025). Convocatoria del sistema de I+D+i y de I+D+i orientada a los retos de la sociedad. Entidad financiadora: Academia General Militar). Cuantía concedida: 1800€
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Economía y Empresa; Organización de Empresas	PID2020-113338RB-I00: Empresa Sostenible e Inclusiva: Responsabilidad Medioambiental, Gobernanza y Emprendimiento. IP: María Pilar Rivera Torres, Concepción Garcés Ayerbe. Investigadores: 14. Duración: 01/09/2021 al 31/08/2024. Convocatoria de Proyectos de I+D+i. Agencia Estatal de Investigación. Subvención: 70.760,80 euros.
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Economía y Empresa; Organización de Empresas	Grupo consolidado: "S42_23R: CREVALOR (Creación de Valor en las Organizaciones). IP: María Pilar Rivera Torres, Concepción Garcés Ayerbe. Investigadores: 30. Duración: 01/01/2023 a 31/12/2025. Tipo de convocatoria: regional. Entidad financiadora: Gobierno de Aragón. Subvención: 60.389,79 euros.
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)		Grupo consolidado: "T45_23R: Robótica, Visión por computador e Inteligencia Artificial. IP: Ana Cristina Murillo, Luis Montano Gella. Investigadores: 35. Duración: 01/01/2023 a 31/12/2025. Tipo de convocatoria: regional. Entidad financiadora: Gobierno de Aragón. Subvención: 60.389,79 euros.
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)		PID2022-139615OB-I00: ROBÓTICA Y COMUNICACIONES EN ENTORNOS COMPLEJOS. IP: Luis Montano y Danilo Tardioli. Investigadores: 9. Duración: 01/09/2023 al 31/08/2026. Convocatoria de Proyectos de I+D+i. Agencia Estatal de Investigación. Subvención: 238.750,00 Euros
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Modelado y simulación de materiales; Desarrollo y caracterización de nuevos materiales	PID2021-126132NB-I00. Polímeros a demanda mediante estrategias de preparación versátiles: hacia biomateriales para terapia y diagnosis. IP: Teresa Sierra Travieso, Luis T. Oriol Langa. Duración 01/01/2022-31/12/2024. Convocatoria de Proyectos I+D+i. Agencia Estatal de Investigación
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Modelado y simulación de materiales; Desarrollo y caracterización de nuevos materiales	Grupo de referencia E47_23R Cristales Líquidos y Polímeros (CLIP). IP: Teresa Sierra Travieso. Investigadores: 31. Duración 01/01/2023-31/12/2025. Gobierno de Aragón
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Desarrollo y caracterización de nuevos materiales	Grupo de Referencia E28_23R "Magnetismo de nanoestructuras y sus aplicaciones". IP: Manuel Ricardo Ibarra. Duración: desde 1 de enero de 2023 hasta el 31 de diciembre de 2025. Gobierno de Aragón. Subvención: 30.881,14 €
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Desarrollo y caracterización de nuevos materiales	PID2020-112914RB-I00. Nanofabricación Avanzada y películas delgadas de óxidos multifuncionales para aplicaciones en nanoelectrónica, MINECO. Duración: 01/09/2021 hasta 31/08/2024 . IP: José María de Teresa Nogueras Subvención: 363.000,00 €

Equipo / Grupo de investigación	Líneas de investigación	Proyectos de Investigación en vigor (competitivo y en vigor)
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Liderazgo en las organizaciones	Título del proyecto: Liderazgo de servicio. REF: CUD_2024-05. IP: Carlos Garcia Guiu. Nº Investigadores: 8 (Nerea Vadillo, Narciso Lozano, Francisco Trujillo, Fernando Molero, Juan Antonio Moriano, Ana Laguía, Sergio Edú) Entidades participantes: Centro Universitario de la Defensa de Zaragoza y UNED. Duración: 01/01/2024 al 31/12/2024. Cuantía: 4.500 €.
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Monitorización de señales biomédicas; Factores que afectan al rendimiento y la salud; Modelos computacionales de señales fisiológicas	STROKE-POC: Estudio comparativo del mecanismo de acción de la Punción Seca y la Toxina Botulínica tipo A como tratamiento de espasticidad post-ictus de miembros inferiores: ensayo controlado de prueba de concepto. Ministerio de Ciencia e Innovación - Instituto de Salud Carlos III (ACC22/00016). Desde: 01/01/2023, hasta: 31/12/2025. Investigador responsable: Pablo Herrero. Importe: 239.883 €
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Monitorización de señales biomédicas; Factores que afectan al rendimiento y la salud; Modelos computacionales de señales fisiológicas	Deepening knowledge and improving the Quality of Life in Parkinson Disease Ecosystem through Smart Insoles and Machine Learning (MyGait). Ministerio de Ciencia e Innovación (PID2020-116011RB-C22). Desde: 01/09/2021, hasta: 31/05/2025. Investigador responsable: Roberto Casas, Pablo Herrero. Importe: 83.732 €
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Monitorización de señales biomédicas; Factores que afectan al rendimiento y la salud; Modelos computacionales de señales fisiológicas	Sistema para la Monitorización de la Depresión: Desarrollo de Plataforma Basada en Dispositivos Vestibles en Entornos Relevantes. Ministerio de Ciencia e Innovación (PDC2022-133197-I00). Desde: 19/04/2023, hasta: 30/09/2025. Investigador responsable: Raquel Bailón, Eduardo Gil. Importe: 92.000 €
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Monitorización de señales biomédicas; Factores que afectan al rendimiento y la salud; Modelos computacionales de señales fisiológicas	Better. Implementación de tecnología wearable para el tratamiento de la salud mental y las adicciones en la juventud. Un enfoque a partir de metodologías de diseño integradoras. Gobierno de Aragón (PROY-T38-24). Desde: 11/11/2024, hasta: 10/11/2026. Investigador responsable: Teresa Blanco. Importe: 99.654 €
Investigación e Innovación en Educación en el sector de la Defensa y Seguridad (IIE)	Desarrollo de Competencias Transversales para la Mejora Continua en la Formación Profesional. Innovación y Diseño curricular.	Metodología de evaluación de programas de orientación, prospección e intermediación en el marco del PRTR financiado por UE-Next Generation EU, Código de actuación COECAB24A11, Subproyecto PRTR/C23/I05/P01/S023, procedimiento G.C 2486; I.P.: David Cantarero, 7 investigadores, entidades participantes: Universidad de Cantabria-Servicio Cántabro de Empleo-Unión Europea, 6 meses (mayo-octubre 2024), convocatoria Next Generation, financiadores: Unión Europea-Servicio Cántabro de Empleo, 30.000 euros de subvención total.

Equipo / Grupo de investigación	Apellidos del profesor	Nombre del profesor	Institución	Categoría Académica	Año inicial y final del último tramo de investigación	Línea de investigación
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Alares López	Gustavo	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor	2007-2013 (primer sexenio)	Historia de las RRII Historia de la Guerra
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Albesa Cartagena	Agustín	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor	2012-2019 (primer sexenio)	Salud y Bienestar Humano. Liderazgo en organizaciones
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Arlettaz	Fernando	Universidad de Zaragoza	Profesor Contratado Doctor	2014-2019 (segundo sexenio)	Aspectos jurídicos y políticos de la ordeación de los flujos migratorios // Aspectos jurídicos y políticos de la protección de las infraestructuras críticas, terrorismo y crimen organizado
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)	Aznar Tabuenca	Francisco	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2013-2018 (segundo sexenio)	
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)	Bailera Martín	Iván	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Permanente laboral		
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Blanco Ortiz	Maria del Carmen	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2012-2018 (tercer sexenio)	Desarrollo y caracterización de nuevos materiales
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Borau Zamora	Carlos	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2017-2022 (segundo sexenio)	Ingeniería Biomédica, Salud y Bienestar Humano
Ingeniería de precisión, fabricación y gestión de operaciones aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (IngPrec)	Cajal Hernando	Carlos Enrique	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor	2008-2013 (primer sexenio)	Gestión y Optimización de Procesos; Diseño y Fabricación Avanzada

Equipo / Grupo de investigación	Apellidos del profesor	Nombre del profesor	Institución	Categoría Académica	Año inicial y final del último tramo de investigación	Línea de investigación
Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (TIGE)	Casanova Ortega	Daniel	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2015-2020 (segundo sexenio)	Tecnologías y aplicaciones espaciales
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Cisneros Cristóbal	Paula	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Ayudante Doctor		Ciencias Jurídicas y Políticas
Innovación en Educación en el sector de la Defensa	Corona Beomont	Ángel Óscar	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Ayudante Doctor		Procesamiento del lenguaje natural (PLN) en el ámbito educativo militar: aplicaciones pedagógicas para la mejora y optimización de la comunicación escrita en inglés / Comunicación y defensa
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Cosialls Ubach	Andrés Miguel	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2013-2018 (segundo sexenio)	Ciencias Jurídicas y Políticas
Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)	Cristóbal Monreal	Iván	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor indefinido		Generación, almacenamiento y gestión de energía
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	De la Iglesia Pedraza	Óscar	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2014-2019 (tercer sexenio)	Desarrollo y caracterización de nuevos materiales
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Del Valle Melendo	Javier	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor	2012-2017 (segundo sexenio)	
Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)	Delgado Gracia	Mónica	Universidad de Zaragoza	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2015-2020 (segundo sexenio)	Generación, almacenamiento y gestión de la energía
Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (TIGE)	Dena Arto	Ángeles	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor	2009-2014 (primer sexenio)	Tecnologías y aplicaciones espaciales

Equipo / Grupo de investigación	Apellidos del profesor	Nombre del profesor	Institución	Categoría Académica	Año inicial y final del último tramo de investigación	Línea de investigación
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Esteban Zuriaga	María José	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesora Ayudante Doctora		Historia de las RRII Historia de la Guerra
Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)	García García	Miguel Ángel	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor indefinido		Eficiencia y sostenibilidad energética Generación, almacenamiento y gestión de energía
Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (TIGE)	García Martín	Alberto	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2016-2021 (tercer sexenio)	Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) para el análisis, modelado y cartografía del territorio
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	García-Guiu López	Carlos	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Asociado (acreditación Profesor Ayudante Doctor)	-	Liderazgo en organizaciones
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Gómez Cabello	Alba María	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular y Exención para CU)	2015-2020 (segundo sexenio)	Psicofisiología y rendimiento físico; Salud y bienestar humano; entornos hiperbáricos.
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	González Chapela	Jorge	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2014-2019 (segundo sexenio)	Economía de la población, mercado de trabajo y economía industrial
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Hernández Corchete	Sira	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2013-2018 (segundo sexenio)	Comunicación y defensa
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Jiménez Caveró	María del Pilar	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor permanente laboral	2015-2021 (primer sexenio)	Desarrollo y caracterización de nuevos materiales
Ingeniería de precisión, fabricación y gestión de operaciones aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (IngPrec)	Jiménez Pacheco	Roberto	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor	2013-2018 (segundo sexenio)	Gestión y Optimización de Procesos; Diseño y Fabricación Avanzada

Equipo / Grupo de investigación	Apellidos del profesor	Nombre del profesor	Institución	Categoría Académica	Año inicial y final del último tramo de investigación	Línea de investigación
Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (TIGE)	Lamelas Gracia	María Teresa	Universidad de Zaragoza	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2016-2021 (tercer sexenio)	Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) para el análisis, modelado y cartografía del territorio
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	López Galán	Belinda	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor permanente laboral	Reconocimiento de experiencia investigadora (25/10/2023)	Economía y Empresa; Comportamiento de consumo sostenible y economía circular.
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Lozano Albalate	María Teresa	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor (Acreditación Profesor Contratado Doctor)	2013-2018 (segundo sexenio)	Psicofisiología y rendimiento físico; Salud y bienestar humano; vision por computadora
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Marcano Aguado	Noelia	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesora Contratada Doctora (Acreditación Profesor Titular)	2014-2019 (tercer sexenio)	Desarrollo y caracterización de nuevos materiales
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Martínez de Baños Martínez de Morentin	Lourdes	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Ayudante Doctor		Desarrollo y caracterización de nuevos materiales
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Medrano Adán	Luis Ángel	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor	2012-2018 (segundo sexenio)	Teoría Económica, Distrución de Riqueza y Desigualdad, Organización de Empresas, Economía Financiera
Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (TIGE)	Montealegre Gracia	Antonio Luis	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Ayudante Doctor (acreditación de Contratado Doctor)	2013-2018 (primer sexenio)	Tecnologías de la Información Geográfica (TIG) para el análisis, modelado y cartografía del territorio
Ingeniería de precisión, fabricación y gestión de operaciones aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (IngPrec)	Montón Zarazaga	Alejandro	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Ayudante Doctor	Reconocimiento de experiencia investigadora (18/12/2024)	Materiales y Procesamiento
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)	Mosteo Chagoyen	Alejandro	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor	2015-2020 (segundo)	Robótica móvil, algoritmos descentralizados, software de alta integridad

Equipo / Grupo de investigación	Apellidos del profesor	Nombre del profesor	Institución	Categoría Académica	Año inicial y final del último tramo de investigación	Línea de investigación
Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)	Mur Amada	Joaquín	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor indefinido		Eficiencia y sostenibilidad energética
Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)	Ortego Bielsa	Abel	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor permanente laboral	2013-2018 (primer sexenio)	Eficiencia y sostenibilidad energética Economía circular aplicada al ámbito de la Defensa Seguridad y resiliencia
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)	Ortin Gracia	Jorge	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2017-2022 (segundo sexenio)	
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Otal Germán	Antonio	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor	2018-2023 (segundo sexenio)	Ingeniería Biomédica; Psicofisiología y rendimiento físico;
Innovación en Educación en el sector de la Defensa	Palomino Manjón	Patricia	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Ayudante Doctor		Innovación docente en la enseñanza de lenguas / Análisis lingüístico de conflictos
Ingeniería de precisión, fabricación y gestión de operaciones aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (IngPrec)	Pascual Aranzana	Francisco Javier	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor	2018-2014 (segundo sexenio)	Materiales y Procesamiento
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Peláez Coca	María Dolores	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2013-2018 (segundo sexenio)	Psicofisiología y rendimiento físico; Salud y bienestar humano.
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Pérez Zabalza	María	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor permanente laboral	2017-2022 (primer sexenio)	Ingeniería Biomédica, Salud y Bienestar Humano
Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)	Rezeau	Adeline	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor	2012-2018 (primer sexenio)	Eficiencia y sostenibilidad energética

Equipo / Grupo de investigación	Apellidos del profesor	Nombre del profesor	Institución	Categoría Académica	Año inicial y final del último tramo de investigación	Línea de investigación
Innovación en Educación en el sector de la Defensa	Rodríguez Rodríguez	Yonay	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Ayudante Doctor		Comunicación y defensa / Estudios sociológicos / Procesos de enseñanza-aprendizaje del inglés para fines específicos (ESP Military English) y las nuevas tecnologías. Lingüística y estudios multiculturales
Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)	Rodríguez Soria	Beatriz	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2015-2020 (segundo sexenio)	Eficiencia y sostenibilidad energética
Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)	Rubio Pastor	María Ángeles	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor	2016-2021 (segundo sexenio)	Economía circular aplicada al ámbito de la Defensa Seguridad y resiliencia
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Sánchez Padilla	Andrés	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor	Reconocimiento de experiencia investigadora (18/12/2024)	Historia y geopolítica
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Sebastián Guerrero	M ^a Victoria	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2013-2018 (tercer sexenio)	Ingeniería Biomédica; Psicofisiología y rendimiento físico;
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)	Sicignano	Domenico	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor	2009-2015 (primer sexenio)	
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)	Tardioli	Danilo	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2012-2017 (segundo sexenio)	
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Tejedor Bielsa	Rosa María	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesora Contratada Doctora (Acreditación Profesor Titular)	2014-2019 (tercer sexenio)	Modelado y simulación de materiales; Desarrollo y caracterización de nuevos materiales
Innovación en Educación en el sector de la Defensa	Treviño López	Isabel	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesora Ayudante Doctora		Innovación docente en la enseñanza de idiomas

Equipo / Grupo de investigación	Apellidos del profesor	Nombre del profesor	Institución	Categoría Académica	Año inicial y final del último tramo de investigación	Línea de investigación
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	Urbiztondo Castro	Miguel	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2015-2020 (tercer sexenio)	Modelado y simulación de materiales; Desarrollo y caracterización de nuevos materiales
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Vadillo Bengoa	Nerea	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor permanente laboral	2014-2019 (primer sexenio Aneca)	Liderazgo en Organizaciones
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Vera Cabello	María	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor (acreditación de Profesor Titular)	2017-2022 (segundo sexenio)	Economía y Empresa; Estudios urbanos y de infraestructuras
Innovación en Educación en el sector de la Defensa	Yagüe Pasamón	Sergio	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Ayudante Doctor		Inteligencias artificiales para la enseñanza del inglés con fines específicos militares / Construcción lingüística y narrativa del género
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Salinas Alcega	Sergio	Universidad de Zaragoza	Catedrático de la Universidad de Zaragoza	CNEAI research evaluation. 01/01/21 CNEAI knowledge transfer evaluation. 01/01/19 CNEAI research evaluation. 01/01/15 CNEAI research evaluation. 01/01/09 CNEAI research evaluation. 01/01/05	Derecho del medio ambiente Derecho internacional Derechos y libertades Tratado de la unión europea Agua internacionales
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Blasco Lisa	Sandra	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Ayudante Doctor (acreditada a Profesor Contratado Doctor)		Historia y geopolítica
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Cano Escoriaza	María Asunción	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesora Ayudante Doctora	Solicitado el reconocimiento de la experiencia investigadora	Liderazgo en organizaciones. Salud y Bienestar humano. Innovación y diseño curricular.
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	Aquillué Domínguez	Daniel	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Ayudante Doctor (acreditado Profesor Contratado Doctor)	Reconocimiento de experiencia investigadora 29/11/2023	Historia y geopolítica
Ingeniería de precisión, fabricación y gestión de operaciones aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (IngPrec)	Sancho Val	José Joaquín	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	PDI	2011-2016 (primer sexenio)	Diseño Estadístico de Experimentos (DOE)

Equipo / Grupo de investigación	Apellidos del profesor	Nombre del profesor	Institución	Categoría Académica	Año inicial y final del último tramo de investigación	Línea de investigación
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)	Marco Marco	Álvaro	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor permanente laboral	ACPUA (2002-2007) ACPUA (2008-20013) ACPUA (2014-2019)	<ul style="list-style-type: none"> · Inteligencia Artificial Aplicada · Comunicaciones Avanzadas
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	Dena Arto	Ángeles	Centro Universitario de la Defensa (Academia General Militar)	Profesor Contratado Doctor	2009-2014 (primer sexenio)	Ingeniería Biomédica; Psicofisiología y rendimiento físico

PROGRAMA DE DOCTORADO EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARES EN EL ÁMBITO DE LA DEFENSA Y SEGURIDAD POR LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
REFERENCIA A LAS 25 CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

Equipo / Grupo de investigación	Contribuciones científicas	Nombre de la publicación en revistas, libros o capítulos, patentes y obras artísticas.	ISSN / ISBN	Año de la publicación	Índice de impacto de la publicación	Posición relativa de la revista		
						Posición (Rank)	Cuartil (Q1, Q2, Q3 o Q4)	Percentil (Jif percentile)
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	1	"Nostalgias de Europa. La conmemoración del IV Centenario de la muerte de Carlos V en 1958". Mélanges de la Casa de Velázquez, 50 (2), 2020, pp. 117-140.	ISSN 0076-230X	2020	JCI 1,44	80/488	Q1 HISTORIA	83,71
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	2	La gestión comunicativa del riesgo en la Unidad Militar de Emergencias. Estrategia y estructura Revista del Instituto Español de Estudios Estratégicos, nº17, pp. 39-58 ·	2255-3479 (Electronic)	2021				
Ciencias sociales y defensa (CS&D)	3	«Objetivos de Alta Criticidad frente a un Ciberataque en el marco de la UE»	ISSN: 2445-0359	2023				
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	4	Valor-Segura, I., Navarro-Carrillo, G., Extremera, N., Lozano, L.M., García-Guiu, C., Roldán-Bravo, M.I., Ruiz-Moreno, A. Predicting Job Satisfaction in Military Organizations: Unpacking the Relationship Between Emotional Intelligence, Teamwork Communication, and Job Attitudes in Spanish Military Cadets. (2020) Frontiers in Psychology, 11, art. no. 875. doi: 10.3389/fpsyg.2020.00875	ISSN: 1664-1078	2020	3,8	5069	Psychology (miscellaneous) (Q2)	157
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	5	Diaz-Piedra C, Sebastián MV, Di Stasi LL. EEG Theta Power Activity Reflects Workload among Army Combat Drivers: An Experimental Study. Brain Sci. 10(4) 199.	https://doi.org/10.3390/brainsci10040199	2020	3,3	144/272	Q3	47,2
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	6	Photoplethysmographic Waveform and Pulse Rate Vari	2168-2194	2021	7,021	23/163	Q1	
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	7	Ruiz Moreno, A., Roldán Bravo, M.I., García-Guiu, C., Lozano, L.M., Extremera Pacheco, N., Navarro-Carrillo, G. and Valor-Segura, I. (2021). Effects of emerging leadership styles on engagement – a mediation analysis in a military context. Leadership & Organization Development Journal, Vol. 42 No. 5, pp. 665-689. https://doi.org/10.1108/LODJ-05-2020-0222	ISSN: 01437739	2021	5,76	4153	Business, Management and Accounting (miscellaneous) (Q1); Organizational Behavior and Human Resource Management (Q1)	78

PROGRAMA DE DOCTORADO EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARES EN EL ÁMBITO DE LA DEFENSA Y SEGURIDAD POR LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
REFERENCIA A LAS 25 CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

Equipo / Grupo de investigación	Contribuciones científicas	Nombre de la publicación en revistas, libros o capítulos, patentes y obras artísticas.	ISSN / ISBN	Año de la publicación	Índice de impacto de la publicación	Posición relativa de la revista		
						Posición (Rank)	Cuartil (Q1, Q2, Q3 o Q4)	Percentil (Jif percentile)
Factores Humanos aplicados al ámbito de la Defensa y la Seguridad (HumFac)	8	Enhancing safety in hyperbaric environments through analysis of autonomic nervous system responses: a comparison of dry and humid conditions. Sánchez, Carlos; Hernando, Alberto; Bolea, Juan; Izquierdo, David; Rodríguez, Germán; Olea, Agustín; Lozano, María Teresa; Peláez-Coca, María Dolores. Sensors	1424-8219	2024	3,900		Q1	
Ingeniería de precisión, fabricación y gestión de operaciones aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (IngPrec)	9	Modification of physicochemical properties and boosting electrical conductivity of reduced graphene oxide aerogels by postsynthesis treatment. C. Carrera, J.M. González-Domínguez, F.J. Pascual, A. Ansón-Casaos, A.M. Benito, W.K. Maser, E. García-Bordejé. Journal of physical chemistry C. https://doi.org/10.1021/acs.jpcc.0c02363	ISSN: 1932-7448	2020	4,126	68/162	Q2	58,3
Ingeniería de precisión, fabricación y gestión de operaciones aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (IngPrec)	10	Influence of processing conditions on microstructural, mechanical and tribological properties of graphene nanoplatelet reinforced UHMWPE. M.J. Martínez-Morlanes, F.J. Pascual, G. Guerin, J.A. Puértolas. Journal of the mechanical behavior of biomedical materials. https://doi.org/10.1016/j.jmbbm.2020.104248	ISSN 1751-6161	2021	4,042	48/98	Q2	51,5
Investigación e Innovación en Educación en el sector de la Defensa y Seguridad (IIE)	11	Palomino-Manjón, P. "Feminist activism on Twitter: The discursive construction of sexual violence and victim-survivors in #WhyIDidntReport." <i>Journal of Language Aggression and Conflict</i> . 2022. 10(1): 140-168. https://doi.org/10.1075/jlac.00049.pal	ISSN: 2213-1272	2022	2.33	14/386	Q1 (LANGUAGE & LINGUISTICS)	96
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	12	Functionalization of 3D printed ABS filters with MOF for toxic gas removal; Journal of Industrial and Engineering Chemistry Volume 89, 25 September 2020, Pages 194-203	1226-086X 1876-794X	2020	6,100	23/143	Q1 (ENGINEERING, CHEMICAL)	84,27
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	13	In Situ Synthesis of SERS-Active Au@POM Nanostructures in a Microfluidic Device for Real-Time Detection of Water Pollutants; ACS Appl. Mater. Interfaces 2020, 12, 32, 36458–36467	1944-8244 1944-8252	2020	9,200	44/334	Q1 (MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY)	86,98

PROGRAMA DE DOCTORADO EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARES EN EL ÁMBITO DE LA DEFENSA Y SEGURIDAD POR LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
REFERENCIA A LAS 25 CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

Equipo / Grupo de investigación	Contribuciones científicas	Nombre de la publicación en revistas, libros o capítulos, patentes y obras artísticas.	ISSN / ISBN	Año de la publicación	Índice de impacto de la publicación	Posición relativa de la revista		
						Posición (Rank)	Cuartil (Q1, Q2, Q3 o Q4)	Percentil (Jif percentile)
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	14	Cu-BTC Functional Microdevices as Smart Tools for Capture and Preconcentration of Nerve Agents; ACS Appl. Mater. Interfaces 2020, 12, 38, 42622–42633	1944-8244 1944-8252	2020	9,200	44/334	Q1 (MATERIALS SCIENCE, MULTIDISCIPLINARY)	86,98
Materiales funcionales para aplicaciones avanzadas aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (MatAva)	15	Gas phase detection of chemical warfare agents CWAs with portable Raman; Journal of Hazardous Materials Volume 384, 15 February 2020, 121279	0304-3894 (Print) 1873-3336 (web)	2020	10,600	4 de 54	Q1 (ENGINEERING, ENVIRONMENTAL)	93,52
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)	16	Reactive programming in Ada 2012 with RxAda Alejandro R. Mosteo https://doi.org/10.1016/j.sysarc.2020.101784	1383-7621 (print) 1873-6165 (electronic)	2020	3,8	19/108	Q1	82,87
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)	17	Generalized Hadamard full propelinear codes. J.A. Armario, I. Bailera, I., R. Egan. Designs, Codes and Cryptography. Vol. 89, pp. 599-615 (2021). https://doi.org/10.1007/s10623-020-00827-7	0925-1022 (Print) 1573-7586 (Electronic)	2021	1.6	130/267	Q2	51.5
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)	18	Exploring the boundaries of Ada syntax with functional-style iterators Alejandro R. Mosteo; María-Teresa Lorente https://doi.org/10.1016/j.sysarc.2021.102039	1383-7621 (print) 1873-6165 (electronic)	2021	5,8	12/110	Q1	89,55
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)	19	A. D. Martinez-Perez, F. Aznar, D. Flandre and S. Celma, "Design-Window Methodology for Inductorless Noise-Cancelling CMOS LNAs," in IEEE Access, vol. 10, pp. 29482-29492, 2022, doi: 10.1109/ACCESS.2022.3158356.	ISSN: 2169-3536	2022	3,9	100/275	Q2	63,8
Robótica y Tecnologías de la Información y Comunicación aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (RoboTICs)	20	RoboBoat: A robotic boat for 3D mapping of partially flooded underground sites. Villarroel, José Luis; Lera, Francisco; Tardioli, Danilo; Riazuelo, Luis; Montano, Luis. Journal of Field Robotics	1556-4959	2024	8,300	5 de 30	Q1	85
Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)	21	R. Arévalo, A. Rezeau, C. Herce, CFD analysis of co-firing of coke and biomass in a parallel flow regenerative lime kiln, Waste and Biomass Valorization, 13, p. 4925–4949	doi: 10.1007/s12649-022-01833-7	2022	3,4	42/184	Q2	77

PROGRAMA DE DOCTORADO EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARES EN EL ÁMBITO DE LA DEFENSA Y SEGURIDAD POR LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
REFERENCIA A LAS 25 CONTRIBUCIONES CIENTÍFICAS EN LOS ÚLTIMOS 5 AÑOS

Equipo / Grupo de investigación	Contribuciones científicas	Nombre de la publicación en revistas, libros o capítulos, patentes y obras artísticas.	ISSN / ISBN	Año de la publicación	Índice de impacto de la publicación	Posición relativa de la revista		
						Posición (Rank)	Cuartil (Q1, Q2, Q3 o Q4)	Percentil (Jif percentile)
Sostenibilidad Energética en Instalaciones de Defensa (SEID)	22	B, Rodríguez-Soria, M.A. García-García & A. Rezeau, Energy characterization of buildings in polar climate: Case study of Gabriel de Castilla Antarctic station, Energy and Buildings, vol. 308	doi: 10.1016/j.enbuild.2024.114028	2024	6,7	9/200	Q1	95
Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (TIGE)	23	Miguel, S.; Ruiz-Benito, P.; Rebollo, P.; Viana-Soto, A.; Mihai, M.C.; García-Martín, A.; Tanase, M. Forest disturbance regimes and trends in continental Spain (1985–2023) using dense landsat time series.	ISSN: 0013-9351 EISSN: 1096-0953	2024	7,7	36/358	Q1 (ENVIRONMENTAL SCIENCES)	90,1
Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (TIGE)	24	Rodrigues, M.; de la Riva, J.; Domingo, D.; Lamelas, M.T.; Ibarra, P.; Hoffrén, R.; García-Martín, A. An empirical assessment of the potential of post-fire recovery of tree-forest communities. in Mediterranean environments	ISSN: 0378-1127 EISSN: 1872-7042	2024	3,7	6/89	Q1 (FORESTRY)	93,8
Tecnologías de Información Geográfica y del Espacio aplicadas al ámbito de la Defensa y la Seguridad (TIGE)	25	Tanase, M.A.; Mihai, M.C.; Miguel, S.; Cantero, A.; Tijerin, J.; Ruiz-Benito, P.; Domingo, D.; Garcia-Martin, A.; Aponte, C.; Lamelas, M.T. Long-term annual estimation of forest above ground biomass, canopy cover, and height from airborne and spaceborne sensors synergies in the Iberian Peninsula	ISSN: 0013-9351 EISSN: 1096-0953	2024	7,7	36/358	Q1 (ENVIRONMENTAL SCIENCES)	90,1

PROGRAMA DE DOCTORADO EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARES EN EL ÁMBITO DE LA DEFENSA Y SEGURIDAD POR LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
 DATOS RELATIVOS A UN TOTAL DE 10 TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS POR PROFESORES E INVESTIGADORES QUE PARTICIPAN EN EL PROGRAMA

Número de tesis dirigidas	Título de la tesis	Nombre y apellidos del doctorando	Director/directores	Fecha de la defensa	Calificación	Universidad en la que fue leída	Referencia completa de una contribución científica	Tesis internacio. (sí / no)	Tesis industrial (sí / no)
1	Characterization of the Autonomic Nervous System Response in Hyperbaric Environment	Alberto Hernando Sanz	María Dolores Peláez Coca/ Eduardo Gil	7/9/2021	Sobresaliente cum laude	Universidad de Zaragoza	Autonomic nervous system measurement in hyperbaric environments using ECG and PPG signals. Hernando, Alberto; Peláez-Coca, María Dolores; Lozano, María Teresa; Aiger, Monserrat; Izquierdo, David; Sánchez, Alberto; López-Jurado, María Isabel; Moura, Ignacio; Fidalgo, Joaquín; Lázaro, Jesús; Gil, Eduardo. IEEE JOURNAL OF BIOMEDICAL AND HEALTH INFORMATICS. 23 - 1, pp. 132 - 142. 2019. DOI: 10.1109/JBHI.2018.2797982	SI	NO
2	EVOLUCIÓN DE LOS NIVELES DE CONDICIÓN FÍSICA Y SU INFLUENCIA SOBRE MARCADORES DE SALUD Y MORTALIDAD EN PERSONAS MAYORES DE 65 AÑOS.	David Navarrete Villanueva	Alba M ^a Gómez Cabello / Germán Vicente Rodríguez / José Antonio Casajús Mallén	4/1/2022	Sobresaliente cum laude	Universidad de Zaragoza	Fitness vs Fatness as Determinants of Survival in Noninstitutionalized Older Adults: The EXERNET Multicenter Study. Navarrete-Villanueva D, et al. J Gerontol A Biol Sci Med Sci. 2022 May 5;77(5):1079-1087.	SI	NO
3	Essays on household and corporate finance	Carlos Aller Arranz	Jorge González Chapela / Mario Padula	10/16/2012	Sobresaliente cum laude	Universidad de Alicante	Aller, C., González Chapela, J. (2013). Misclassification of the dependent variable in a debt-repayment behavior context. Journal of Empirical Finance 23, 162-172. doi: 10.1016/j.jempfin.2013.06.001	NO	NO
4	Development of u-sensors and u-preconcentrators for explosives and chemical threats detection	Fernando Almazán Román	Miguel Urbiztondo Castro / Maria Pilar Pina	9/22/2020	Sobresaliente cum laude	Universidad de Zaragoza	F Almazán, MA Urbiztondo, P Serra-Crespo, B Seoane, Jorge Gascon, J Santamaría, MP Pina; Cu-BTC Functional Microdevices as Smart Tools for Capture and Preconcentration of Nerve Agents; ACS Appl. Mater. Interfaces 2020, 12, 38, 42622–42633	SI	NO
5	Analysis, evaluation and improvement of RT-WMP for real-time and QoS wireless communication. Applications in confined environments	Domenico Sicignano	Danilo Tardioli/José Luis Villarroel	01/03/13	Apto cum laude	Universidad de Zaragoza	Domenico Sicignano, Danilo Tardioli, Samuel Cabrero, José L. Villarroel, Real-time wireless multi-hop protocol in underground voice communication, Ad Hoc Networks, Volume 11, Issue 4, 2013, Pages 1484-1496,	NO	NO

PROGRAMA DE DOCTORADO EN ESTUDIOS INTERDISCIPLINARES EN EL ÁMBITO DE LA DEFENSA Y SEGURIDAD POR LA UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA
 DATOS RELATIVOS A UN TOTAL DE 10 TESIS DOCTORALES DIRIGIDAS POR PROFESORES E INVESTIGADORES QUE PARTICIPAN EN EL PROGRAMA

Número de tesis dirigidas	Título de la tesis	Nombre y apellidos del doctorando	Director/directores	Fecha de la defensa	Calificación	Universidad en la que fue leída	Referencia completa de una contribución científica	Tesis internacio. (sí / no)	Tesis industrial (sí / no)
6	Análisis y mejora de la precisión de sistemas de tomografía computerizada en aplicaciones metrológicas.	Ontiveros Zepeda, Arturo Sinue	Roberto Jiménez Pacheco / José Antonio Yagüe Fabra	22/10/2013	Sobresaliente cum laude	Universidad de Zaragoza	Yagüe-Fabra, J. A. et al. A 3D edge detection technique for surface extraction in computed tomography for dimensional metrology applications. CIRP Ann. - Manuf. Technol. 62, 531–534 (2013).	NO	NO
7	Utilización de la teledetección para la modelización y control de presencia de garrapatas en un proceso de cambio climático. Validación de variables y relaciones fenológicas	Jorge Alonso Carné	Agustín Estrada Peña / Alberto García Martín	7/13/2021	Notable	Universidad de Zaragoza	Alonso-Carné, J., García-Martín, A., Estrada-Peña, A. (2016): "Modelling the phenological relationships of questing immature Ixodes Ricinus (Ixodidae) using temperature and NDVI data". Zoonoses and Public Health, Vol. 63, pp. 40-52 doi: 10.1111/zph.12203	NO	NO
8	Residential nzeb in southern europe. Analysis and optimization of the parameters related to air ventilation systems to reduce air conditioning energy demand	Guillén Lambez, Silvia	Rodríguez Soria, Beatriz / Marín Herrero, José María	07/19/17	Sobresaliente cum laude	Universidad de Zaragoza	Air infiltrations and energy demand for residential low energy buildings in warm climates. Guillén-Lambea, Silvia; Rodríguez-Soria, Beatriz; Marín, José M. RENEWABLE & SUSTAINABLE ENERGY REVIEWS. 116, pp. 109469 [12 pp.]. 2019	SI	NO
9	Valoración integral de los lagos glaciares del Pirineo aragonés. Una propuesta para su gestión	Arruebo Muñio Tomás	Pardo Alfonso / del Valle Javier	25/3/2014	Sobresaliente cum laude	Universidad de Zaragoza	Arruebo T., Santolaria Z., Pardo A., del Valle J., Urieta J., Lanaja J., Rodríguez C. (2010). Valoración del estado de conservación de los lagos de alta montaña del Pirineo Aragonés: diagnóstico de la situación actual, análisis comparativo y propuesta de medidas de gestión. 29 pp. Actas del X Congreso Nacional de medio ambiente. Madrid. ISBN: 978-84-617-6112-7	No	No
10	El estatuto jurídico internacional del buque de guerra. Análisis de su doble condición, como objeto de regulación e instrumento del Estado	José Jaudenes Piferrer	Sergio Salinas Alcega	17/11/2023	Sobresaliente cum laude	Universidad de Zaragoza		No	No