



**D.ª REBECA DE JUAN DÍAZ, SECRETARIA GENERAL DE LA  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA,**

**C E R T I F I C A:** Que en la reunión del Consejo de Gobierno, celebrada el día doce de julio de dos mil veintidós, fue adoptado, entre otros, el siguiente acuerdo:

**05. Estudio y aprobación, si procede, de las propuestas del Vicerrectorado de Grado y Posgrado.**

**05.05** El Consejo de Gobierno aprueba el convenio entre el Ministerio de Defensa y la Universidad Nacional de Educación a Distancia para la impartición de títulos de Grado a personal de las Escalas de Suboficiales de las Fuerzas Armadas, según anexo.

Y para que conste a los efectos oportunos, se extiende la presente certificación haciendo constar que se emite con anterioridad a la aprobación del Acta y sin perjuicio de su ulterior aprobación en Madrid, a trece de julio de dos mil veintidós.



## CONVENIO ENTRE EL MINISTERIO DE DEFENSA Y LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA PARA LA IMPARTICIÓN DE TÍTULOS DE GRADO A PERSONAL DE LAS ESCALAS DE SUBOFICIALES DE LAS FUERZAS ARMADAS

En Madrid, a xx de xxxx de 2022.

### REUNIDOS:

De una parte, D. Ricardo Mairal Usón, Rector Magnífico de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, nombrado por Real Decreto 1438/2018, de 7 de diciembre, en nombre y representación de la misma de conformidad a lo establecido en el artículo 99.1.o) de sus Estatutos, aprobados por Real Decreto 1239/2011, de 8 de septiembre.

De otra parte, la Sra. D<sup>a</sup>. Adoración Mateos Tejada, Subsecretaria de Defensa, nombrada por Real Decreto 361/2022, de 10 de mayo, en ejercicio de las competencias delegadas referidas en la Orden DEF/3015/2004, de 17 de septiembre.

Las partes, en la representación que ostentan, se reconocen mutua capacidad para obligarse y convenir y

### EXPONEN:

Primero.

Que el artículo 57 de la Ley 39/2007, de 19 de noviembre, de la carrera militar, establece que se podrá ingresar en los cupos de plazas que se determinen con las titulaciones de grado universitario que se establezcan, teniendo en cuenta las exigencias técnicas y profesionales del cuerpo y especialidad fundamental a que se vaya a acceder, y que, a tal efecto, el Ministerio de Defensa adoptará las medidas para facilitar el acceso de los suboficiales a las titulaciones requeridas para dicho ingreso, potenciando la promoción interna.

Segundo.

Que el artículo 55.1 de la Ley 39/2007, de 19 de noviembre, establece que el Ministerio de Defensa promoverá la colaboración con universidades, centros de formación profesional e instituciones educativas, civiles y militares, nacionales o extranjeras, para impartir determinadas enseñanzas o cursos y para desarrollar programas de investigación, a través de conciertos u otro tipo de acuerdos.



Tercero.

Que el artículo 62.1 de la Ley 39/2007, de 19 de noviembre, dispone que el Ministerio de Defensa impulsará y facilitará los procesos de promoción que permitan el cambio de escala de los militares profesionales que reúnan los requisitos exigidos, y en su caso, dará facilidades para la obtención de las titulaciones del sistema educativo general necesarias.

Cuarto.

Que desde el año 2014, los suboficiales que ingresan en los diferentes cuerpos de las Fuerzas Armadas lo hacen tras haber cursado en la enseñanza militar de formación o en el sistema educativo general, un título de formación profesional de grado superior, de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 45 de la Ley 39/2007, de 19 de noviembre.

Quinto.

Que uno de los aspectos singulares de la institución militar es la dispersión geográfica de sus unidades, lo que conlleva la obligada movilidad geográfica de sus miembros, extremos que dificultan el acceso del personal de las escalas de suboficiales a la obtención de títulos universitarios, dificultando su posibilidad de acceder a los procesos de promoción.

Sexto.

Que es intención del Ministerio de Defensa impulsar la promoción de los suboficiales a las escalas de oficiales estableciendo un nuevo cauce de acceso, con exigencia parcial de créditos cursados de la titulación requerida para el ingreso en los cuerpos generales y de Infantería de Marina, completando el título iniciado en la enseñanza militar de formación, en los centros docentes militares designados para ello.

Séptimo.

Que el Real Decreto 309/2021, de 4 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso y promoción en las Fuerzas Armadas, señala en su preámbulo que se establecerá un programa para la obtención de titulaciones de grado universitario en colaboración con la Universidad Nacional de Educación a Distancia, institución que es la más adecuada para desarrollar estas actividades ante la dispersión y movilidad geográfica del personal de las Fuerzas Armadas.

Octavo.

Que el artículo 2 del Real Decreto 1239/2011, de 8 de septiembre, por el que se aprueban los Estatutos de la Universidad Nacional de Educación a Distancia, en adelante UNED, establece que la UNED ejercerá sus actividades en todo el territorio nacional y en aquellos lugares del extranjero donde lo aconsejen razones demográficas, culturales, educativas o investigadoras.



Noveno.

Que el artículo 4.a) del Real Decreto 1239/2011, de 8 de septiembre, establece que una de las funciones específicas de la UNED es facilitar el acceso a la enseñanza universitaria y la continuidad de sus estudios a todas las personas capacitadas para seguir estudios superiores que elijan el sistema educativo de la UNED por su metodología o bien por razones laborales, económicas, de residencia o cualquier otra.

Décimo.

Que el Real Decreto 1618/2011, de 14 de noviembre, sobre reconocimiento de estudios en el ámbito de la Educación Superior, indica que podrán ser objeto de reconocimiento los estudios que conduzcan a la obtención de títulos de técnico superior de formación profesional.

Undécimo.

Que el artículo 10.4 del Real Decreto 822/2021, de 28 de septiembre, por el que se establece la organización de las enseñanzas universitarias y del procedimiento de aseguramiento de su calidad, dispone que la experiencia laboral y profesional acreditada podrá ser también reconocida como créditos para la obtención de un título de carácter oficial, siempre que dicha experiencia esté relacionada con los conocimientos, competencias y habilidades propias del título universitario oficial.

Duodécimo.

Que el artículo 24.1 del Real Decreto 1239/2011, de 8 de septiembre, dispone que el Consejo de Gobierno de la UNED establecerá los criterios y procedimientos para el reconocimiento de créditos y cualesquiera otras formas de reconocimiento de validación de estudios y/o de experiencia, de conformidad con lo establecido en la legislación vigente.

Decimotercero.

Que ambas partes consideran de interés el facilitar que el militar de las escalas de suboficiales pueda cursar enseñanzas universitarias oficiales, particularmente las que posibiliten el cambio de escala.

Por lo expuesto, las partes acuerdan suscribir el presente convenio que se regirá por las siguientes

## CLÁUSULAS

Primera. *Objeto del Convenio.*

El objeto de este convenio es constituir el marco de colaboración entre el Ministerio de Defensa y la UNED, para establecer un programa educativo específico dirigido a los suboficiales de las Fuerzas Armadas, que les permita



obtener titulaciones de grado universitario para facilitar su promoción a las escalas de oficiales del Cuerpo General y de Infantería de Marina.

Segunda. *Titulaciones*

Son objeto de este convenio las titulaciones de grado universitario consideradas de interés por las Fuerzas Armadas para el acceso a las escalas de oficiales de los Cuerpos Generales e Infantería de Marina, mediante el sistema de ingreso con titulación, recogidas en la normativa en vigor y dentro de las ofertadas por la UNED.

La UNED reconocerá los créditos de los títulos de grado relacionados en el Anexo I, que se adjunta al presente convenio, en función del Título de Técnico Superior en Formación Profesional obtenido en un Centro Docente Militar, de la experiencia profesional acreditada y de acuerdo con la normativa vigente.

Tercera. *Aportaciones del Ministerio de Defensa.*

Al Ministerio de Defensa le corresponde:

- a) Elaborar y publicar las convocatorias de plazas para el programa establecido en este convenio. Estas convocatorias incluirán los criterios mínimos del rendimiento académico que deben alcanzar los alumnos para progresar en el programa.
- b) Comunicar a su personal los cuerpos y especialidades fundamentales a los que se podrá acceder con cada una de las titulaciones de grado universitario ofertadas.
- c) Comunicar anualmente a la UNED la relación de nuevos alumnos admitidos en el programa, así como la continuidad o cese en el programa de los alumnos de convocatorias anteriores.
- d) Facilitar a la UNED la información relativa al título de grado superior de Formación Profesional cursado por el personal participante en el programa.
- e) Proporcionar a la UNED la información relativa a otros estudios cursados en el marco de la enseñanza militar de perfeccionamiento, incluidos los correspondientes currículos, y su experiencia profesional.
- f) Disponer en los centros docentes militares los medios materiales y técnicos necesarios para posibilitar la docencia a aquellos alumnos de los cuerpos generales y de Infantería de Marina que estén completando su titulación en el marco de la enseñanza militar de formación acogidos a lo reflejado en este convenio.

Cuarta. *Aportaciones de la UNED.*

A la UNED le corresponde:



- a) Crear un programa de estudios universitarios de grado para atender las necesidades específicas de los suboficiales de las Fuerzas Armadas que aspiran a promocionar a las escalas de oficiales, poniendo a su disposición la estructura educativa de la UNED, con sus centros asociados, para que la movilidad del estudiante no sea un impedimento para sus estudios, prestándoles apoyo y tutorización personalizadas.
- b) Estudiar, para cada título de grado universitario, el reconocimiento de créditos asociado al título de grado superior de Formación Profesional cursado por los alumnos del programa.
- c) Estudiar, para cada título de grado universitario, el reconocimiento de créditos asociado a la experiencia profesional adquirida por los alumnos en su desempeño profesional en las Fuerzas Armadas.
- d) Estudiar, para cada título de grado universitario, el reconocimiento de créditos asociado a aquellos cursos de la enseñanza militar de perfeccionamiento de las Fuerzas Armadas que se determinen.
- e) Comunicar anualmente al Ministerio de Defensa los resultados académicos de los alumnos con objeto de valorar su continuidad en el programa.
- f) Establecer las pruebas presenciales en el Centro Asociado de la UNED más próximo al lugar de destino y, en su caso, atender las solicitudes de tribunales de exámenes para los estudiantes destinados o destacados en el extranjero.
- g) Extender la actividad de los Centros Asociados mediante aulas virtuales a las bases, acuartelamientos y establecimientos militares, siempre que el número de alumnos matriculados así lo aconseje y lo solicite el Ministerio de Defensa.
- h) Coordinar, a solicitud del Ministerio de Defensa, la posibilidad de extender la actividad de los Centros Asociados mediante tutorización y docencia presenciales a los centros docentes militares para aquellos alumnos de los cuerpos generales y de Infantería de Marina que estén completando su titulación en el marco de la enseñanza militar de formación, siempre que el número de alumnos matriculados así lo aconseje y la capacidad del Centro Asociado, con base en su autonomía organizativa, lo permita.

Quinta. *Financiación.*

La suscripción del presente Convenio no conlleva compromisos económicos concretos y determinados para el MINISDEF. No obstante, en ejecución de las convocatorias realizadas con base en este convenio, podrán derivarse gastos para el Ministerio de Defensa, que afrontará con cargo a su presupuesto. Dichos gastos y su financiación por parte del MINISDEF se regularán mediante la tramitación de posteriores adendas al Convenio, donde se indique la cantidad a aportar en cada curso escolar/ejercicio, así como la aplicación presupuestaria correspondiente para cada



ejercicio, mientras esté en vigor el convenio.

Sexta. *Medidas de control y seguimiento.*

Para el seguimiento de las actuaciones previstas en este convenio, se creará una comisión mixta, paritaria, de control y seguimiento de las acciones previstas en este convenio que estará compuesta como máximo por tres representantes de cada institución firmante, y con alternancia anual de la Presidencia, iniciada por xxxxxx.

Los representantes del Ministerio de Defensa serán nombrados por el Director General de Reclutamiento y Enseñanza Militar. La UNED nombrará asimismo a sus representantes en función de su organización interna.

Será el órgano encargado de la coordinación, vigilancia y control del cumplimiento de este convenio, y se reunirá cuando alguna de las partes lo solicite y, en todo caso, una vez al año. Las decisiones en el seno de la comisión se tomarán por unanimidad.

Sus funciones serán las siguientes:

- a) Proponer para cada curso escolar las titulaciones a impartir y el número de alumnos a convocar para cada una de ellas.
- b) Articular la relación institucional necesaria para afrontar la realización de las actuaciones previstas en este convenio.
- c) Aprobar las actividades docentes a realizar.
- d) Coordinar las actuaciones y reorientarlas, si fuera preciso, en función de los criterios que se adopten.
- e) Resolver cualquier cuestión o duda que surja en la interpretación del convenio.
- f) Evaluar la aplicación de este convenio.
- g) Aquellas otras funciones que las partes acuerden, según lo previsto en el convenio.

Séptima. *Régimen de modificaciones.*

La modificación de este convenio requerirá acuerdo unánime de los firmantes.

Octava. *Causas de extinción.*

Este convenio se extinguirá siempre que incurra en cualquiera de las causas de extinción establecidas en el artículo 51 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Además, se tendrán en cuenta las siguientes causas de resolución:

- a) La denuncia por causa justificada de alguna de las partes, formulada de forma fehaciente, con una antelación de dos meses.



- b) La imposibilidad sobrevenida de cumplimiento del objeto de este convenio.

En todo caso, deberán finalizarse las actuaciones y actividades que se encuentren en curso. Para ello se fijará un plazo improrrogable acordado por la Comisión Mixta de Seguimiento, transcurrido el cual el convenio será objeto de liquidación en los términos previstos en el apartado 2 del artículo 52 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre.

Novena. *Incumplimiento de las obligaciones.*

En caso de incumplimiento de las obligaciones y compromisos asumidos por parte de alguno de los firmantes, cualquiera de las partes podrá notificar a la parte incumplidora un requerimiento para que cumpla en un determinado plazo con las obligaciones o compromisos que se consideran incumplidos.

Este requerimiento será comunicado a la Comisión de Seguimiento y a la otra parte. Si transcurrido el plazo indicado en el requerimiento persistiera el incumplimiento, la parte que lo dirigió notificará a la otra parte la concurrencia de la causa de resolución y se entenderá resuelto el convenio, debiendo, en cualquier caso, finalizar las tareas en ese momento en vigor.

La resolución del Convenio por esta causa no generará indemnización alguna.

Décima. *Imagen institucional.*

El Ministerio de Defensa y la UNED, en toda actuación resultante del convenio, darán la debida publicidad y constancia de las partes.

Undécima. *Régimen de Protección de Datos y Confidencialidad.*

Las partes se comprometen a cumplir, en los términos que sean de aplicación, lo establecido en el Reglamento (UE) 2016/679, del Parlamento Europeo y del Consejo, de 27 de abril de 2016, relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento General de protección de datos, RGPD), en la Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales, y en las disposiciones de desarrollo que se dicten.

El Ministerio de Defensa y la Universidad Nacional a Distancia tienen la consideración de responsables de los tratamientos propios en que se incorporen datos personales que, respectivamente, se recaben de los alumnos. El acceso a los datos personales por una de las partes intervinientes en el convenio a los datos personales de la otra parte se realizará en la condición de encargado de tratamiento de los datos personales, y única y exclusivamente conforme a la finalidad que derive del objeto del Convenio. Los datos personales no se cederán ni se comunicarán a terceros, salvo cuando se cedan a encargado de tratamiento o cuando la cesión deba tener lugar conforme a la legalidad.



Las partes intervinientes en el convenio asumen que deben informar a los titulares de los datos personales de las características del tratamiento de los datos personales que, en el marco del convenio, se llevará a cabo; asumen que han de obtener el consentimiento de los titulares de los datos personales para llevar a efecto los tratamientos de los datos personales que sean consecuencia de las actuaciones previstas en el convenio, y también asumen las obligaciones derivadas de la obligación de implementar las oportunas medidas técnicas y organizativas, así como de implementar el correspondiente mecanismo que solvante las violaciones de la seguridad de los datos personales que pudieran producirse; así como que asumen la obligación de establecer el mecanismo de respuesta al ejercicio por parte de los titulares de los datos personales de los derechos que derivan de la normativa de protección de datos personales.

La documentación de cada actividad que se realice al amparo del convenio incluirá la oportuna cláusula sobre el tratamiento concreto los datos personales, con especificación de los puntos legalmente exigibles.

Los datos personales que sean objeto de tratamiento con motivo del convenio se incorporarán a los Registros de Actividades de Tratamiento de cada una de las partes intervinientes, con la finalidad de gestionar la relación descrita en el Convenio. Las partes intervinientes en el convenio se abstendrán de hacer ningún tipo de tratamiento de los datos personales que no sea estrictamente necesario para el cumplimiento de los fines del convenio. Los titulares de los datos personales podrán ejercitar ante el responsable o el encargado del tratamiento de los datos personales los derechos de acceso, rectificación, supresión y portabilidad de los datos personales, y de limitación u oposición al tratamiento.

Si las partes intervinientes en el convenio destinasen los datos personales que obtengan a consecuencia del mismo a otra finalidad, los comunicasen o utilizasen incumpliendo lo estipulado en el convenio y/o en la normativa de protección de datos personales, cada una de las partes intervinientes responderá de las responsabilidades que deriven de los daños y perjuicios que causen, a fin de garantizar al perjudicado la indemnización efectiva, sin perjuicio de lo previsto en el artículo 82.5 del RGPD europeo.

Las garantías que, en orden a los datos personales, se establecen tendrán validez durante la vigencia del presente convenio y de sus prórrogas.

#### Duodécima. *Legislación aplicable.*

Este convenio tiene naturaleza administrativa siéndole de aplicación lo previsto en la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.

Las cuestiones litigiosas que pudieran surgir entre las partes como consecuencia de la ejecución del convenio procurarán solventarse por mutuo acuerdo de las mismas. Si no pudiera alcanzarse dicho acuerdo, serán de



conocimiento y competencia del orden jurisdiccional de lo contencioso-administrativo.

Decimotercera. *Vigencia.*

Con arreglo a lo establecido en el artículo 48.8 de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, este convenio resultará eficaz una vez inscrito en el Registro Electrónico estatal de Órganos e Instrumentos de Cooperación del sector público estatal y publicado en el “Boletín Oficial del Estado”.

De acuerdo con lo establecido en el artículo 49.h) de la Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público, su vigencia se extenderá hasta el xx de xxxxxx de 2026. En cualquier momento antes de la finalización del plazo previsto en el apartado anterior, los firmantes del convenio podrán acordar unánimemente su prórroga por un periodo de hasta cuatro años adicionales o su extinción.

Y en prueba de conformidad de cuanto antecede, firman el presente convenio, en dos ejemplares originales y a un solo efecto, en el lugar y fecha arriba indicados.



ANEXO I

	<b>Título de Técnico Superior</b>	<b>Grado UNED</b>	<b>ECTS rec.</b>
1	Mecatrónica Industrial	Ingeniería Mecánica	61
2	Automoción	Ingeniería Mecánica	61
3	Mantenimiento <b>Aeromecánico</b> de aviones con motor de turbina	Ingeniería Mecánica	<b>51</b>
4	Mantenimiento <b>Aeromecánico</b> de helicópteros con motor de turbina	Ingeniería Mecánica	51
5	Mantenimiento de sistemas electrónicos y aviónicos <b>de</b> aeronaves	Ingeniería Mecánica	51
6	Mantenimiento de instalaciones térmicas y de fluidos	Ingeniería Mecánica	56
7	Organización del mantenimiento de <b>maquinaria</b> de buques y embarcaciones	Ingeniería Mecánica	51
8	Mantenimiento electrónico	Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	51
9	Sistemas de telecomunicaciones e informáticos	Ingeniería Electrónica Industrial y Automática	51
10	Proyectos de obra civil	Ingeniería Mecánica	42
11	Administración de sistemas informáticos en red	Ingeniería en Tecnologías de la Información	30
		Ingeniería Informática	48
12	Administración y finanzas	Administración y Dirección de Empresas	66
13	Asistencia a la dirección	Administración y Dirección de Empresas	54

**Juan José Escribano Ródenas**  
**Secretario Académico**



**D. JUAN JOSÉ ESCRIBANO RÓDENAS, SECRETARIO ACADÉMICO DE LA ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR DE INGENIERÍA INFORMÁTICA DE LA UNED**

**CERTIFICA:** Que en la Junta de la Escuela Técnica Superior de Ingeniería Informática, celebrada el día quince de junio de dos mil veintidós fue adoptado, entre otros, el siguiente acuerdo:

**5. Reconocimiento de créditos del Grado en Ingeniería Informática y títulos de educación superior no universitaria y de las Fuerzas Armadas.**

Se aprueba.

Para que así conste, a los efectos oportunos, se extiende el presente certificado en Madrid a treinta de junio de dos mil veintidós.

\*Se adjunta documentación

<b>Información en la Memoria Verificada de la Asignatura del Grado en Ingeniería Informática: Seguridad</b>	<b>Información en el BOE nº 49 de 25 febrero 2010 del Módulo profesional: Seguridad y alta disponibilidad</b>	<b>Observaciones del Equipo Docente de la asignatura</b>
<p>Contenidos:</p> <p>Módulo 1: Conceptos e implementación monitorización de la seguridad de redes</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Definición de la monitorización de la seguridad de una red</li> <li>2. Consideraciones de implementación</li> <li>3. El modelo de referencia de intrusiones</li> </ol> <p>Módulo 2: Prácticas recomendadas en la implantación de procesos de seguridad</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Prácticas recomendadas</li> <li>2. Casos de estudio para administradores</li> </ol> <p>Módulo 3: Sistemas de gestión de la seguridad de la red</p> <p>Parte I: Protección de la red: Cortafuegos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conceptos teóricos</li> <li>2. Características de diseño</li> <li>3. Componentes de un cortafuego</li> <li>4. Arquitecturas de cortafuegos</li> <li>5. Casos de estudio</li> </ol> <p>Parte II: Sistemas de detección de intrusos</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clasificación de los IDS</li> <li>2. Requisitos de un IDS</li> <li>3. IDS basados en máquina</li> <li>4. IDS basados en red</li> </ol>	<p>Contenidos:</p> <p>a) Adopción de pautas de seguridad informática: Fiabilidad, confidencialidad, integridad y disponibilidad.</p> <p>Elementos vulnerables en el sistema informático: Hardware, software y datos.</p> <p>Análisis de las principales vulnerabilidades de un sistema informático.</p> <p>Amenazas. Tipos:</p> <p>Amenazas físicas.</p> <p>Amenazas lógicas.</p> <p>Ejemplos de amenazas.</p> <p>Estadísticas.</p> <p>Seguridad física y ambiental:</p> <p>Ubicación y protección física de los equipos y servidores.</p> <p>Sistemas de alimentación ininterrumpida.</p> <p>Seguridad lógica:</p> <p>Criptografía.</p> <p>Listas de control de acceso.</p> <p>Establecimiento de políticas de contraseñas.</p> <p>Utilización de sistemas biométricos de identificación.</p> <p>Políticas de almacenamiento.</p> <p>Copias de seguridad e imágenes de respaldo.</p> <p>Medios de almacenamiento.</p> <p>Recuperación de datos.</p> <p>Realización de Auditorias de seguridad.</p> <p>Análisis forense en sistemas informáticos:</p> <p>Objetivo del análisis forense.</p> <p>Recogida y análisis de evidencias.</p> <p>Herramientas del análisis.</p>	<p>Tras analizar el temario detectamos una coincidencia aproximada de un 70%. No es exactamente el mismo que la asignatura de Seguridad (faltan cuestiones como IDS/IPS, analizadores de vulnerabilidades, seguridad en redes inalámbricas, etc.).</p> <p>Pero se cubren en gran medida los fundamentos de la asignatura. Con lo cual podría ser candidata de convalidación.</p>

<p>5. Detección de anomalías  6. Detección de usos indebidos  7. Implementación real de un IDS</p> <p>Módulo 4: Análisis de operaciones intrusivas y herramientas disponibles</p> <p>1. Herramientas para atacar la monitorización de seguridad en redes.  2. Tácticas para atacar la monitorización de seguridad en redes.  3. Herramientas para el análisis de datos de contenido  4. Herramientas adicionales  5. Formato de los datos de sesión  6. Consideraciones sobre datos estadísticos  7. Estudio de los datos de alerta</p>	<p>b) Implantación de mecanismos de seguridad activa:  Ataques y contramedidas en sistemas personales:  Clasificación de los ataques.  Anatomía de ataques y análisis de software malicioso.  Herramientas preventivas. Instalación y configuración.  Herramientas paliativas. Instalación y configuración.  Actualización de sistemas y aplicaciones.  Seguridad en la conexión con redes públicas: Identificación digital.  Firma electrónica y certificado digital. Publicidad y correo no deseado.  Otros.  Elaboración de un manual de seguridad y planes de contingencia.  Pautas y prácticas seguras.  Seguridad en la red corporativa:  Monitorización del tráfico en redes: aplicaciones para la captura y análisis del tráfico, aplicaciones para la monitorización de redes y equipos.  Seguridad en los protocolos para comunicaciones inalámbricas.  Riesgos potenciales de los servicios de red.  Intentos de penetración: craqueado de contraseñas, forzado de recursos, puertas traseras. Sistemas de detección de intrusiones.</p> <p>c) Implantación de técnicas de acceso remoto. Seguridad perimetral:  Elementos básicos de la seguridad perimetral:  «Router» frontera.  Cortafuegos.  Redes privadas virtuales.  Perímetros de red. Zonas desmilitarizadas.  Arquitectura débil de subred protegida.  Arquitectura fuerte de subred protegida.  Políticas de defensa en profundidad:</p>	
---	---	--

	<p>Defensa perimetral. Defensa interna. Factor Humano. Redes privadas virtuales. VPN. Beneficios y desventajas con respecto a las líneas dedicadas. Técnicas de cifrado. Clave pública y clave privada: VPN a nivel de enlace. VPN a nivel de red. SSL, IPSec. VPN a nivel de aplicación. SSH. Intérprete de comandos SSH. Gestión de archivos SSH. Servidores de acceso remoto: Protocolos de autenticación. Configuración de parámetros de acceso. Servidores de autenticación.</p> <p>d) Instalación y configuración de cortafuegos: Utilización de cortafuegos. Filtrado de paquetes de datos. Tipos de cortafuegos. Características. Funciones principales. Instalación de cortafuegos. Ubicación. Reglas de filtrado de cortafuegos. Pruebas de funcionamiento. Sondeo. Registros de sucesos de un cortafuegos. Cortafuegos integrados en los sistemas operativos. Cortafuegos libres y propietarios. Distribuciones libres para implementar cortafuegos en máquinas dedicadas. Cortafuegos hardware.</p> <p>e) Instalación y Configuración de servidores «proxy»:</p>	
--	--	--

	<p>Tipos de «proxy». Características y funciones. Instalación de servidores «proxy». Instalación y configuración de clientes «proxy». Configuración del almacenamiento en la caché de un «proxy». Configuración de filtros. Métodos de autenticación en un «proxy». «Proxys» inversos. «Proxys» encadenados. Pruebas de funcionamiento. Herramientas gráficas. f) Implantación de soluciones de alta disponibilidad: Definición y objetivos. Análisis de configuraciones de alta disponibilidad: Funcionamiento ininterrumpido. Integridad de datos y recuperación de servicio. Servidores redundantes. Sistemas de «clusters». Balanceadores de carga. Instalación y configuración de soluciones de alta disponibilidad. Virtualización de sistemas. Posibilidades de la virtualización de sistemas. Herramientas para la virtualización: Entornos personales. Entornos empresariales. Configuración y utilización de máquinas virtuales. Alta disponibilidad y virtualización. Simulación de servicios con virtualización. Servicios reales con virtualización. Análisis de la actividad del sistema virtualizado. Pruebas de carga. Cargas sintéticas. Modelos predictivos y análisis de tendencias.</p>	
--	---	--

	<p>g) Legislación y normas sobre seguridad: Legislación sobre protección de datos. Legislación sobre los servicios de la sociedad de la información y correo electrónico. Normas ISO sobre gestión de seguridad de la información. Organismos de gestión de incidencias.</p>	
--	--	--

<b>Información en la Memoria Verificada de la Asignatura del Grado en Ingeniería Informática: Sistemas de Bases de Datos</b>	<b>Información en el BOE nº 49 de 25 febrero 2010 del Módulo profesional: Administración de sistemas gestores de bases de datos</b>	<b>Observaciones del Equipo Docente de la asignatura</b>
<p>Contenidos:</p> <p>Unidad I: Procesamiento de consultas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Procesamiento de consultas.</li> <li>· Optimización de consultas.</li> </ul> <p>Unidad II: Procesamiento de transacciones.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Procesamiento de transacciones.</li> <li>· Control de concurrencia.</li> </ul> <p>Unidad III: Recuperación de la información.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Recuperación de la información.</li> </ul> <p>Unidad IV: Arquitecturas de sistemas de bases de datos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Arquitecturas de sistemas de bases de datos.</li> <li>· Bases de datos distribuidas.</li> </ul> <p>Unidad V: Modelos de bases de datos no relacionales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Modelos de bases de datos no relacionales.</li> </ul>	<p>Contenidos:</p> <p>a) Instalación y configuración de un sistema gestor de base de datos: Funciones del Sistema gestor de base de datos. Componentes. Tipos. Arquitectura del Sistema gestor de base de datos, arquitectura ANSI/SPARC.</p> <p>Sistemas gestores de base de datos comerciales y libres.</p> <p>Instalación y configuración de un SGBD monocapa; parámetros relevantes.</p> <p>Elementos de un SGBD de dos capas.</p> <p>Instalación de un SGBD de dos capas.</p> <p>Interfaces estándar (ODBC, JDBC); conectores.</p> <p>Configuración de los parámetros relevantes.</p> <p>Estructura del diccionario de datos.</p> <p>Ficheros LOG.</p> <p>SGBD de tres capas.</p> <p>Otros sistemas de almacenamiento (XML, servicios de directorios,..).</p> <p>Documentación.</p> <p>b) Acceso a la información:</p> <p>Creación, modificación y eliminación de vistas.</p> <p>Administración de usuarios.</p> <p>Creación y eliminación de usuarios.</p> <p>Asignación y desasignación de derechos a usuarios; puntos de acceso al sistema.</p> <p>Verificación de los derechos de usuario.</p> <p>Seguridad en el acceso al sistema.</p> <p>Definición de roles; asignación y desasignación de roles a usuarios.</p> <p>Normativa legal vigente sobre protección de datos.</p>	<p>Sobre "Sistemas de bases de datos", las unidades que la forman son:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Consultas.</li> <li>2. Transacciones.</li> <li>3. Recuperación de la información. Es la que habla de algoritmos tipo PageRank.</li> <li>4. Arquitecturas.</li> <li>5. Modelos no relacionales. Esta unidad es nueva de este curso, presenta una introducción a las bases de datos no relacionales y al Big Data.</li> </ol> <p>Consultando el temario del módulo de Formación Profesional se observa:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En el temario que proporciona se indica ejecución y optimización de consultas.</li> <li>2. En el temario que proporciona se indica transacciones.</li> </ol>

	<p>c) Automatización de tareas. Construcción de guiones de administración:  Herramientas para creación de guiones; procedimientos de ejecución.  Planificación de tareas de administración mediante guiones: Técnicas de planificación de tareas. Herramientas de planificación del SGBD.  Eventos.  Disparadores.  Excepciones.  Documentación.</p> <p>d) Optimización del rendimiento. Monitorización y optimización:  Herramientas de monitorización disponibles en el sistema gestor.  Trazas, «log» y alertas.  Elementos y parámetros susceptibles de ser monitorizados.  Optimización: Almacenamiento en memoria, espacio en disco.  Transferencia y comunicaciones.  Ejecución de consultas.  Herramientas y sentencias para la gestión de índices.  Herramientas para la creación de alertas de rendimiento.</p> <p>e) Aplicación de criterios de disponibilidad a bases de datos distribuidas y replicadas:  Bases de datos distribuidas; reglas de Date.  Tipos de SGBD distribuidos.  Tipo de SGBD: homogéneos y heterogéneos.  Distribución de los datos: centralizados y no centralizados.  Autonomía de los nodos: compuestos, federados y multibase.  Componentes de un SGBD distribuido.  Técnicas de fragmentación.  Técnicas de asignación.</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. En el temario que proporciona <u>NO</u> se indica nada sobre esta unidad.</li> <li>4. En el temario que proporciona se indica arquitecturas.</li> <li>5. En el temario que proporciona <u>NO</u> se indica nada sobre esta unidad.</li> </ol> <p>Estas dos unidades que no cubre el módulo constituyen el 16% de la asignatura "Sistemas de bases de datos".</p>
--	--	--

	<p>Consulta distribuida. Transacciones distribuidas. Optimización de consultas sobre bases de datos distribuidas. Replicación. Configuración del nodo maestro y los nodos esclavos</p>	
--	--	--

**M.<sup>a</sup> ROMERO CUADRADO, VICEDECANA DE ORDENACION ACADÉMICA DE LA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE EDUCACIÓN A DISTANCIA,**

**CERTIFICA:**

Que, en la reunión de la Comisión de Reconocimiento de Créditos de Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales celebrada el día 22 de junio de 2022, se ratificó el acta 01/2022 de la anterior reunión de la citada comisión, en la que se aprobó por unanimidad el RECONOCIMIENTO DE CRÉDITOS POR ESTUDIOS DE LAS FUERZAS ARMADAS, con fecha 20 de enero de 2022.

Se adjunta documento con la lista de asignaturas de cada nuevo itinerario de especialidad.

PROPUESTA DE RECONOCIMIENTO DE ECTS EN EL GRADO EN ADE DE LA UNED, PARA LOS TÍTULOS DE TÉCNICO SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS (CONVENIO FUERZAS ARMADAS) Y TÉCNICO SUPERIOR EN ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN (CONVENIO FUERZAS ARMADAS).

FAMILIA PROFESIONAL: Administración y Gestión

TÉCNICO SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS: Programa Fuerzas Armadas_ BOEs 45 (21-02-2012) y 301 (15-12-2011)	GRADO EN ADE (UNED)	ECTS
Gestión de la documentación jurídica y empresarial Contabilidad y Fiscalidad	65021036_Introducción a la Contabilidad (B)	6
Recursos humanos y responsabilidad social corporativa Proceso Integral de la actividad comercial Comunicación y atención al cliente Gestión de recursos humanos Gestión logística y comercial Simulación empresarial	65901010_Introducción a la Economía de la Empresa (B)	6
Proyecto de administración y finanzas Gestión financiera	65021065_Introducción a las Finanzas (B)	6
Formación en centros de trabajo	65904014_Prácticas (OP)	12
<b>ECTS DE RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO</b>		<b>30</b>
Por formación militar general acreditada con el Grado de Suboficial de las Fuerzas Armadas de España, en virtud del convenio xxxxxxxx, de fecha xxxx entre las Fuerzas Armadas de España y la UNED.	6502102-Matemáticas I	6
	65021013_Introducción a la microeconomía	6
	65022053_Economía de la empresa (ADE)	6
	65024135_Dirección de recursos humanos (OP)	6
	65023087_Dirección de las operaciones (OB)	6
	65022107_Introducción al derecho (B)	6
<b>ECTS RECONOCIMIENTO PROGRAMA FUERZAS ARMADAS</b>		<b>36</b>
<b>TOTAL ECTS RECONOCIDOS: GRADO SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS (FUERZAS ARMADAS)</b>		<b>66</b>

FAMILIA PROFESIONAL: Administración y Gestión

TÉCNICO SUPERIOR EN ASISTENCIA A LA DIRECCIÓN: Programa Fuerzas Armadas_ BOEs 46 (23-02-.2012) y 301 (15-12-2011)	GRADO EN ADE (UNED)	ECTS
Gestión de la documentación jurídica y empresarial	65022047_Introducción al marketing (B)	6
Recursos humanos y responsabilidad social corporativa	65021036_Introducción a la contabilidad (B)	6
Proceso Integral de la actividad comercial	65023041_Marketing estratégico (OB)	6
Comunicación y atención al cliente	65904014_Prácticas (OP)	12
Protocolo empresarial		
Organización de eventos empresariales		
Gestión avanzada de la información		
Segunda lengua extranjera		
Proyecto de asistencia a la dirección		
Formación en centros de trabajo		
<b>ECTS DE RECONOCIMIENTO AUTOMÁTICO <sup>(1)</sup></b>		<b>30</b>
Por formación militar general acreditada con el Grado de Suboficial de las Fuerzas Armadas de España, en virtud del convenio xxxxxxxx, de fecha xxxxxxxx entre las Fuerzas Armadas de España y la UNED.	65022053_Economía de la empresa (ADE)	6
	65024135_Dirección de recursos humanos (OP)	6
	65023087_Dirección de las operaciones (OB)	6
	65022107_Introducción al derecho (B)	6
<b>ECTS RECONOCIMIENTO PROGRAMA FUERZAS ARMADAS</b>		<b>24</b>
<b>TOTAL ECTS RECONOCIDOS: GRADO SUPERIOR EN ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS (FUERZAS ARMADAS)</b>		<b>54</b>

Y, para que conste a los efectos oportunos, se extiende la presente certificación en Madrid, a veintidós de junio de dos mil veintidós.

Fdo.: María Romero Cuadrado

Vicedecana Ordenación Académica

D. Javier Telmo Miranda, Secretario de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la Universidad Nacional de Educación a Distancia,

CERTIFICA:

Que en la Comisión Permanente de la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales celebrada el día 22 de junio, se ha aprobado por unanimidad el convenio entre el Ministerio de Defensa y la Universidad Nacional de Educación a Distancia, para la impartición de títulos de grado a personal de las escalas de suboficiales de las Fuerzas Armadas.

Y para que conste a los efectos oportunos, expido el presente certificado

Madrid, 23 de junio de 2022

Fdo.: Javier Telmo Miranda  
Secretario Académico  
E.T.S. Ingenieros Industriales