



IBERCAJA  **ORIENTA**

INFORMACIÓN ACADÉMICO PROFESIONAL

ESCALA DE OFICIALES

CURSO 2020-21

CEPYME
PYMES Y AUTÓNOMOS DE ARAGÓN

iberCaja
Obra Social



ESCALA DE OFICIALES

1. PRESENTACIÓN DE LAS FUERZAS ARMADAS

Las Fuerzas Armadas, constituidas por el Ejército de Tierra, la Armada, el Ejército del Aire y los Cuerpos Comunes, tienen como principales misiones garantizar la soberanía e independencia de España, defender su integridad territorial y el ordenamiento constitucional.

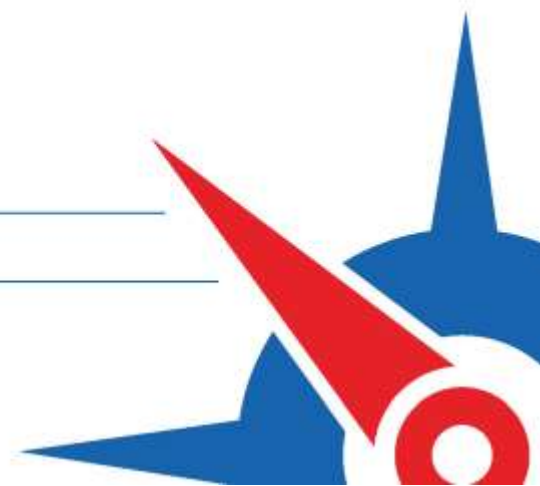
La condición de militar se adquiere, al incorporarse a las Fuerzas Armadas, tras superar unas determinadas pruebas de ingreso, estableciéndose de este modo, una relación de servicios profesionales de carácter temporal o permanente.

- **Los militares de tropa y marinería**, que constituyen la base de las Fuerzas Armadas, establecen su relación de servicios profesionales mediante compromisos de carácter temporal y podrán acceder a la condición de militar de carrera en la forma que se especifica en la ley.
- **Los militares de complemento** son oficiales que establecen su relación de servicios profesionales mediante compromisos de carácter temporal para atender necesidades específicas de las Fuerzas Armadas.
- **Los militares de carrera** son quienes mantienen una relación de servicios profesionales de carácter permanente. Les corresponde asegurar la continuidad y estabilidad de la estructura, el funcionamiento y los valores esenciales de las Fuerzas Armadas en el marco constitucional. Aquí se integran las escalas de suboficiales, oficiales.

Todos estos militares se integrarán (o se adscribirán, en el caso de los militares de complemento) en los distintos **CUERPOS**, de acuerdo con los cometidos que deban desempeñar:

1. Los cuerpos específicos del **Ejército de Tierra** son los siguientes:

- Cuerpo General del Ejército de Tierra.
- Cuerpo de Intendencia del Ejército de Tierra.
- Cuerpo de Ingenieros Politécnicos del Ejército de Tierra.



2. Los cuerpos específicos de la **Armada** son los siguientes:

- Cuerpo General de la Armada.
- Cuerpo de Infantería de Marina.
- Cuerpo de Intendencia de la Armada.
- Cuerpo de Ingenieros de la Armada.

3. Los cuerpos específicos del **Ejército del Aire** son los siguientes:

- Cuerpo General del Ejército del Aire.
- Cuerpo de Intendencia del Ejército del Aire.
- Cuerpo de Ingenieros del Ejército del Aire.

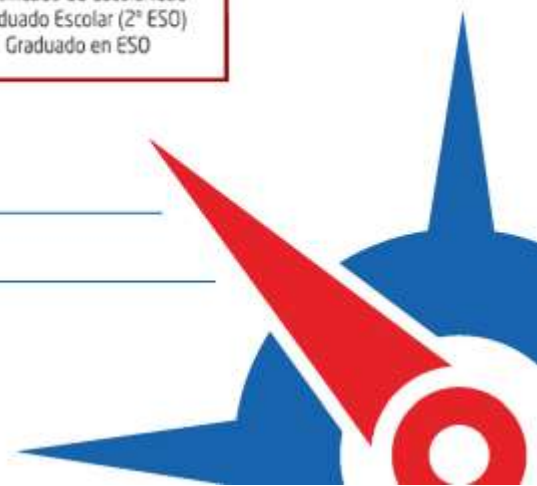
4. Los **cuerpos comunes** de las Fuerzas Armadas son los siguientes:

- Cuerpo Jurídico Militar.
- Cuerpo Militar de Intervención.
- Cuerpo Militar de Sanidad.
- Cuerpo de Músicas Militares.

A su vez, dentro de cada cuerpo, los militares se agrupan en **ESCALAS** que se corresponden con las diferentes categorías militares. El acceso a una escala está condicionado por los requisitos educativos exigidos para su incorporación.



ESCALA DE OFICIALES



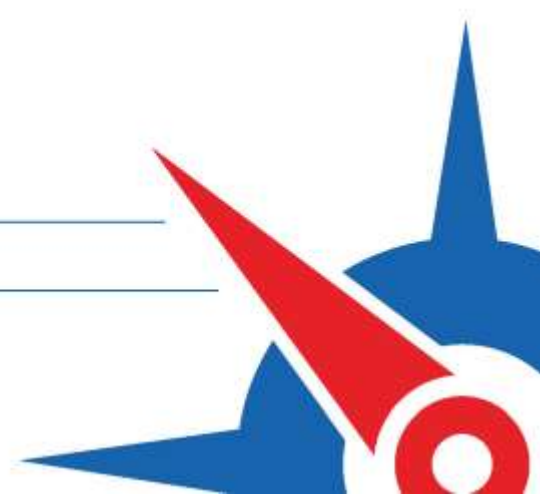
- Los **oficiales generales** ejercen la acción de mando en la estructura orgánica y operativa de las Fuerzas Armadas y la alta dirección y gestión de sus recursos humanos, materiales y financieros. Accederán a esta categoría los oficiales que hayan acreditado en su carrera militar de modo sobresaliente su competencia profesional y capacidad de liderazgo.
- Los **oficiales** desarrollan acciones directivas, especialmente de mando, y de gestión en la estructura orgánica y operativa de las Fuerzas Armadas. Desempeñan tareas de planeamiento y control de la ejecución de las operaciones militares y las relacionadas con funciones técnicas, logísticas, administrativas y docentes. Se caracterizan por el nivel de su formación y por su liderazgo, iniciativa, capacidad para asumir responsabilidades y decisión para resolver.
- Los **suboficiales** constituyen el eslabón fundamental en la estructura orgánica y operativa de las Fuerzas Armadas. Ejercen el mando y la iniciativa que les corresponde para transmitir, cumplir y hacer cumplir, en todas las circunstancias y situaciones, las órdenes e instrucciones recibidas y asegurar la ejecución de las tareas encomendadas en la realización de funciones operativas, técnicas, logísticas, administrativas y docentes.
- Los **militares de la categoría de tropa y marinería**, que constituyen la base de la estructura orgánica y operativa de las Fuerzas Armadas, desempeñan trabajos y cometidos en aplicación de procedimientos establecidos o los que se les encomiende por órdenes concretas. De su profesionalidad, iniciativa y preparación depende en gran medida la eficacia de la organización militar.

Además de los Cuerpos y Escalas establecidos, los militares de carrera se integran en **ESPECIALIDADES** fundamentales que les habilitan para el ejercicio profesional en cada campo de actividad concreto

2. DESCRIPCIÓN GENERAL DE ESTOS ESTUDIOS

Se trata de un nuevo modelo de enseñanza de formación para **Oficiales** de los cuerpos generales y de infantería de marina que comprende, por una parte, la **formación militar general y específica** (se imparte en academias militares) y, por otra, la correspondiente a un **título de grado** universitario del sistema educativo general (se imparte en los centros Universitarios de la defensa).

ESCALA DE OFICIALES



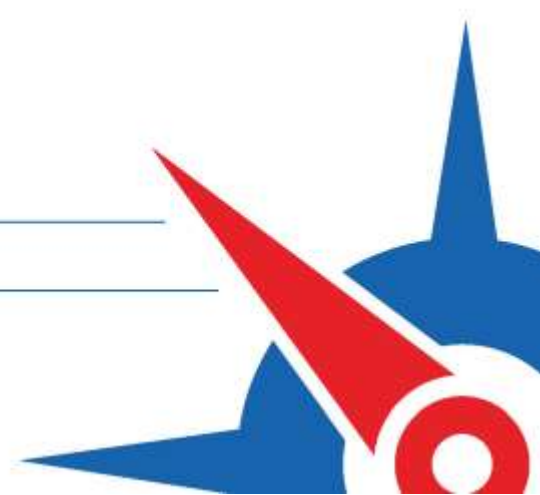
Actualmente **hay cuatro centros universitarios de la Defensa:**

- **CUD de Zaragoza (Tierra)** ubicado en La Academia General Militar de Zaragoza y adscrito a la Universidad de Zaragoza.
Imparte el **Grado en Ingeniería de Organización Industrial**. (<http://cud.unizar.es>).
- **CUD de Vigo (Armada)** ubicado en La Escuela Naval Militar de Marín de Pontevedra adscrito a la Universidad de Vigo.
Imparte el **Grado en Ingeniería Industrial (mecánica)** (<http://cud.uvigo.es/>)
- **CUD de Cartagena (Aire)** ubicado en La Academia General del Aire de San Javier de Murcia adscrito a la Universidad Politécnica de Cartagena
Imparte el **Grado en Ingeniería de Organización Industrial**. (<http://www.cud.upct.es>).
- **CUD de Madrid (Medicina)** ubicado en el grupo de escuelas de la defensa (Carabanchel) y adscrito a la Universidad Alcalá.
Imparte el **Grado en Medicina** (<http://cud.uah.es>).

El objetivo es que el titulado obtenga las necesarias capacidades de organización y liderazgo para desenvolverse en un entorno de trabajo multinacional, además de ser competente en la aplicación del Derecho Internacional como específico militar, la exacta y necesaria comunicación en el idioma Inglés, la rigurosa comprensión de los espacios geopolíticos y de las relaciones Internacionales y la gestión logística.

Se imparten simultáneamente los estudios correspondientes a la formación militar del Oficial del cuerpo General de las Armas y el de titulación de Grado Universitario.

ESCALA DE OFICIALES



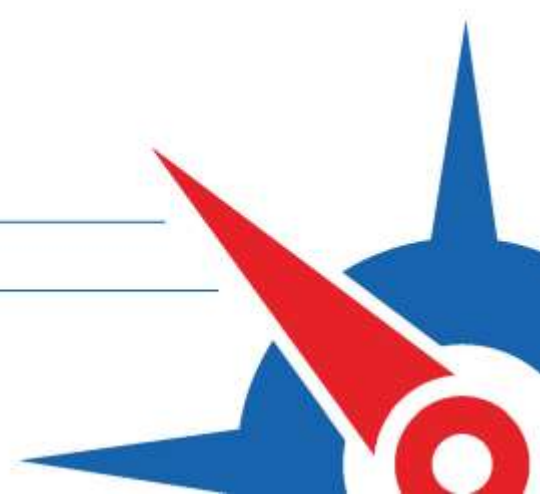
3. PERFIL DEL ESTUDIANTE

- Sentirse identificado con los valores morales y el ordenamiento constitucionales.
- Saber valorar y mostrar interés por los temas profesionales vinculados a la Defensa y a la Seguridad y tener vocación de servicio.
- Tener un buen nivel de conocimientos de ciencias básicas: **Matemáticas, Física y Química** (es recomendable que el Bachillerato cursado sea de la modalidad de Ciencias).
- Poseer un adecuado nivel de expresión y comprensión del idioma **Inglés**, tanto hablado como escrito.
- Poseer buena forma física, resistencia a la fatiga, vitalidad y actitud positiva ante la práctica deportiva.
- Tener capacidad para desarrollar el trabajo de forma metódica y organizada, con entrega e iniciativa.
- Manejar adecuadamente las relaciones humanas y tener facilidad de adaptación al trabajo en grupo.

4. CONDICIONES DE ACCESO SIN TITULACIÓN UNIVERSITARIA PREVIA

- Poseer la **nacionalidad española**
- Tener cumplidos **18 años** (a las pruebas se podrán presentar también los que en el año de la convocatoria los vayan a cumplir).
- **Ingreso directo sin exigencia de titulación previa:** no se deberá cumplir ni haber cumplido en el año en que se publique la correspondiente convocatoria, la edad de **21 años**.
- Si el ingreso es **por promoción** la edad máxima es de **31 años** sin título universitario.
- No estar privado de los derechos civiles
- Carecer de antecedentes penales
- No hallarse procesado o imputado en algún procedimiento judicial por delito doloroso
- No haber sido separado mediante expediente disciplinario del servicio de cualquiera de las Administraciones Públicas ni hallarse inhabilitado con carácter firme para el ejercicio de funciones públicas
- Cumplir con los **requisitos de acceso a estudios universitarios**

Los requisitos de ingreso serán los generales para el acceso a la Universidad y los alumnos que deseen cursar la carrera militar se ordenarán básicamente según su **nota de admisión** tras realizar la **PAU// EBAU/EvAU**.



A estos requisitos habrá que añadir las **pruebas** que se consideren precisas para poder desarrollar con garantías de salud y seguridad los estudios de la carrera militar.

5. SISTEMA DE SELECCIÓN (Concurso-Oposición)

Para calcular dicha nota final de Concurso se aplican las siguientes fórmulas:

Alumnos que se presentan a la EBAU/EvAU/PAU:

Para los alumnos que tienen el Bachiller con la EBAU/EvAU/PAU

$$\text{Puntuación final Concurso} = 0,6 \cdot \text{MNB} + 0,4 \cdot \text{EBAU/EvAU} + c \cdot \text{T1} + d \cdot \text{T2} + \text{VMM}$$

Leyenda:

MNB: Nota media del Bachillerato

EBAU/EvAU: Evaluación de Bachillerato para el Acceso a la Universidad.

T1, T2: Calificaciones de un máximo de dos materias superadas en la EBAU, de entre la troncal general de modalidad de ciencias y las troncales de opción que proporcionen mejor puntuación final de concurso.

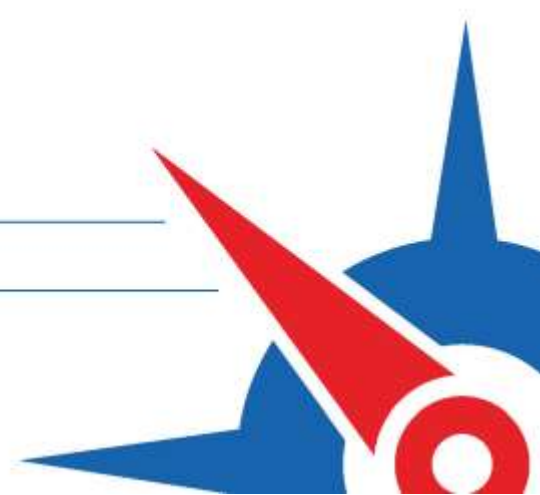
(c, d) Parámetros de Ponderación:

- 0,2: Física y Matemáticas
- 0,1: Química, Biología, Dibujo Técnico, Geología.

VMM: Valoración de Méritos Militares (máximo 0,5 puntos)

* **Nota:** En caso de estudiantes con título de Bachillerato LOE que hayan superado la EBAU o PAU en años anteriores y se hayan presentado en 2019 se tendrá en cuenta únicamente las notas de la fase ordinaria.

A estos requisitos habrá que añadir las **pruebas** que se consideran precisas para poder desarrollar con garantías de salud y seguridad los estudios de la carrera militar. Se trata de la fase Oposición.



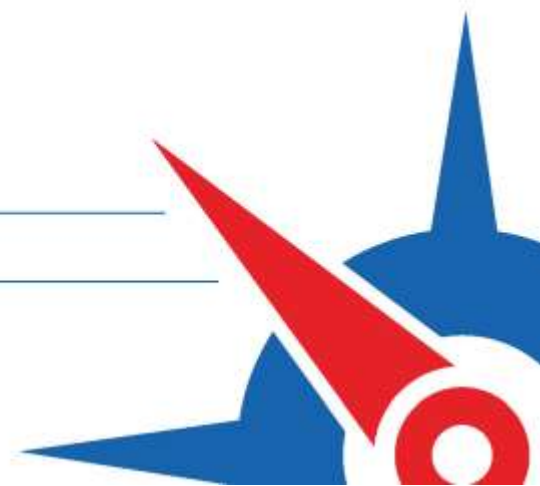
Se establecen dos pruebas para el acceso directo a Militar de Carrera:

- **Lengua Inglesa** (ejercicios de comprensión y expresión escrita). Es sólo para los alumnos de ingreso directo y es eliminatoria*
*Para los alumnos que ingresan sin titulación universitaria se les exige el nivel establecido en las enseñanzas mínimas de Bachillerato.
- **Aptitud Psicofísica** (Son eliminatorias)

1. Pruebas Físicas:

Pruebas físicas	Marcas a alcanzar	
	Hombres	Mujeres
Salto vertical	42cm	36cm
Extensión de brazos * Flexiones	18	12
Carrera 50 m.	8s	8.8s
Carrera 1.000 m	3.55min	4min 25s
Natación estilo libre 50 m	1 m	1m 08s
Carrera de agilidad (circuito con obstáculos)	14s	16s

2. **Psicológicas**
3. **Reconocimiento Médico:** Es recomendable consultar el cuadro médico de exclusiones exigible para el ingreso en los centros docentes militares para comprobar que se cumple con la talla (>1.60 m), peso (>60 kilos), etc. Ver: [ORDEN PCI/6/2019 11 DE ENERO](#)
Modificada por la orden: <https://boe.es/boe/dias/2020/01/31/pdfs/BOE-A-2020-1446.pdf>
4. Los aspirantes que optan a las plazas del Ejército del Aire deberán superar un reconocimiento médico específico. Ver: Orden Ministerial 23/2011, de 27 de abril, modificada por [Orden Ministerial 62/2012 de 10 de septiembre](#)



La selección continuará a lo largo del proceso de formación.

Resolución donde se indican las pruebas de ingreso:

<http://www.boe.es/boe/dias/2012/05/24/pdfs/BOE-A-2012-6809.pdf>

Convocatoria de acceso 2020:

<https://boe.es/boe/dias/2020/05/27/pdfs/BOE-A-2020-5322.pdf>

6. DURACIÓN

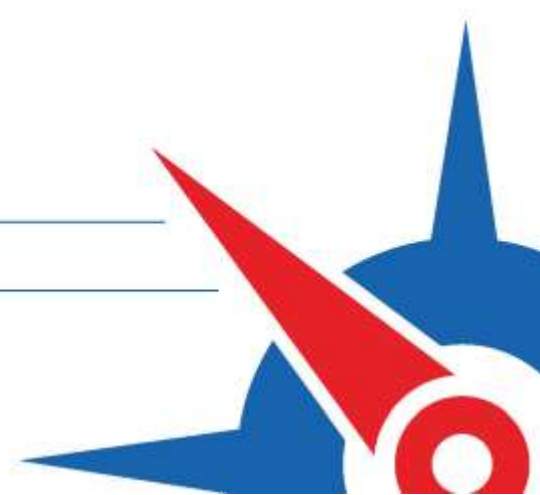
Cinco cursos académicos (380 ECTS).

7. PLAZAS DE ACCESO DIRECTO 2020/21

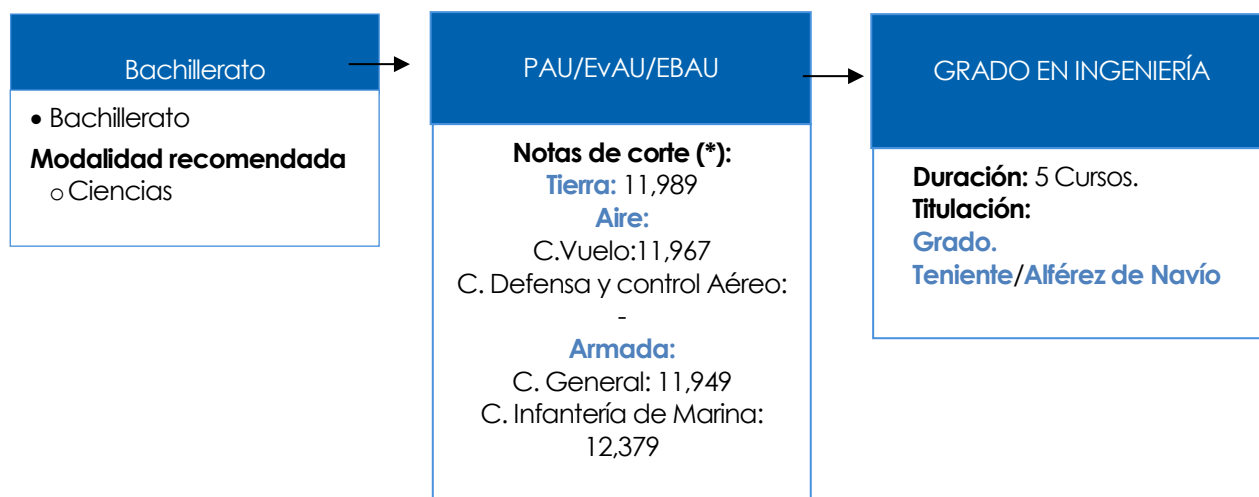
(*) Sin exigencia previa de titulación universitaria

Ejército / Cuerpo		Total
Tierra	General	216
Armada	General	62
	Infantería de Marina	17
Aire	General	60
Común	Medicina	25
Total		370

ESCALA DE OFICIALES



8. ACCESO



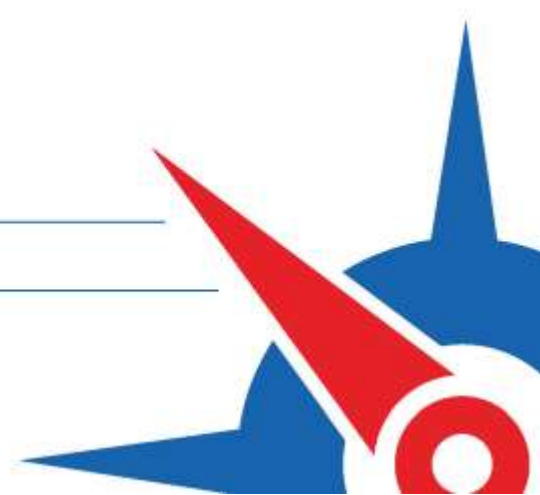
* Resolución 452/38261/2020, de 10 de septiembre, de la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar, por la que se publica la relación definitiva de aspirantes propuestos para ser nombrados alumnos para el ingreso directo en los centros docentes militares de formación para la incorporación, como militar de carrera, a las Escalas de Oficiales de los Cuerpos Generales, del Cuerpo de Infantería de Marina y del Cuerpo de la Guardia Civil

<https://boe.es/boe/dias/2020/09/12/pdfs/BOE-A-2020-10567.pdf> , modificada por la resolución <https://boe.es/boe/dias/2020/10/06/pdfs/BOE-A-2020-11842.pdf>

9. FORMACIÓN

La enseñanza de formación para incorporarse a las escalas de oficiales está compuesta por una parte por **formación militar** y por otra, la del título de **grado** universitario.

Los planes de estudios se organizan siguiendo una **formación modular**. Es decir, que la formación de los Oficiales está formada por:

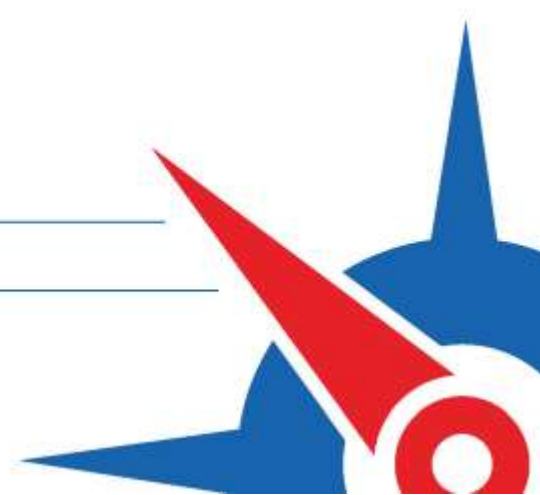


- **Formación militar general:** conocimientos básicos sobre las Fuerzas Armadas (Concepto de ética y valores morales, Defensa Nacional, Ejércitos y Cuerpos Comunes, Actitudes sociales, Relaciones Internacionales).
- **Formación militar específica:** conocimientos específicos del ejército al que se incorpora el alumno.
- **Formación militar técnica o especialidad fundamental:** proporciona la formación en el campo de la actividad en el que el futuro oficial desempeñará los cometidos propios de su cuerpo.
- **Formación física y orden cerrado:** proporciona la adecuada preparación física e instruye en las posiciones y movimientos individuales, con o sin armas, a pie firme o marchando, que permitan participar en actos y ceremonias militares.
- **Formación en idioma extranjero:** proporciona las destrezas discursivas en el idioma **inglés**, así como, para aquellos que hayan alcanzado un nivel mínimo de referencia en este idioma (**B2**), inicia o profundiza en el conocimiento de un segundo.
- **Instrucción y adiestramiento:** contribuye a la formación física y militar integral del alumno. Incorpora ejercicios, maniobras, embarques y prácticas en unidades. En el primer curso se establece una **“fase de acogida, orientación y adaptación a la vida militar”** con una duración de **dos semanas**.

10. PLAN DE ESTUDIOS DEL EJÉRCITO DE TIERRA

GRADO EN INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	
Rama del Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura
Titulación	Grado/Teniente
Nº de cursos	5
Tipo de materia	Créditos
Formación Básica	60
Obligatorias	138
Formación Militar Específica	140
Optativos	30
Trabajo fin de Grado	12
TOTAL	380

ESCALA DE OFICIALES



Primer Curso

Matemáticas I/II
 Fundamentos de física I/II
 Fundamentos de administración de empresas
 Expresión gráfica y diseño asistido por ordenador
 Química
 Táctica y Logística I
 Topografía
 Lengua Inglesa I
 Sistemas de armas terrestres I
 Formación militar básica I y II
 Sistemas de instrucción y Adiestramiento
 Formación Física y Orden Cerrado I

Segundo Curso

Matemáticas III
 Mecánica
 Ingeniería del medio ambiente
 Fundamentos de Informática
 Lengua inglesa II
 Fundamentos de Electrotecnia
 Sistemas automáticos
 Investigación operativa
 Táctica y Logística II
 Estadística
 Sistemas de armas terrestres II
 Instrucción y Adiestramiento
 Sistemas de instrucción y Adiestramiento II
 Formación Física y Orden Cerrado II

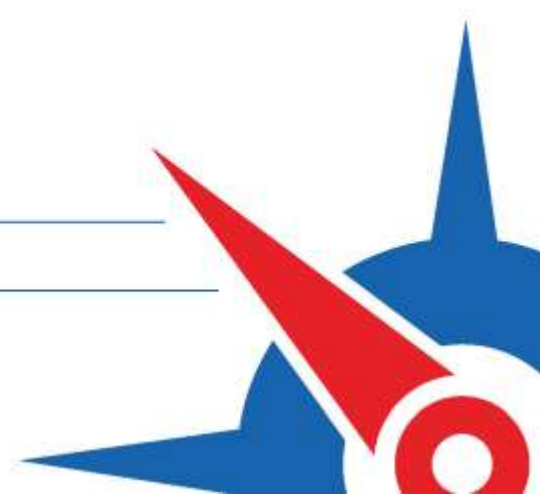
Tercer curso

Fundamentos de la electrónica
 Dirección de la producción
 Logística
 Logística aplicada a la defensa
 Lengua inglesa III
 Sistemas de información para la dirección
 Calidad
 Gestión de la innovación y política tecnológica
 Sistemas automáticos
 Tecnologías para la defensa
 Resistencia de materiales
 Economía de empresa
 Instrucción y adiestramiento
 Sistemas de instrucción y Adiestramiento III
 Formación Física y Orden Cerrado III

Cuarto Curso

Oficina de proyectos
 Relaciones internacionales
 Mundo actual
 Información geográfica digital y teledetección
 Derecho
 Segundo idioma I/ lengua Inglesa IV
 Prácticas de mando
 Formación física IV
 Sistemas de instrucción y adiestramiento IV
Asignaturas de Especialidad Fundamental

ESCALA DE OFICIALES



Quinto curso

Se cursará exclusivamente la parte de formación militar específica, llevándose a cabo en la correspondiente Academia General Militar de la Especialidades

Infantería: (4º Curso)

Táctica de Infantería I
Topografía aplicada a las Unidades de Infantería
Tiro de infantería
Instrucción y adiestramiento en infantería
Enseñanza de la actividad física y deporte
Dirección de recursos humanos
Comunicación Corporativa

Artillería: (4º Curso)

Instrucción y adiestramiento I
Sistemas de rada
Balística
Misiles
Sistemas de armas de artillería de campaña
Sistemas de armas de artillería antiaérea
Topografía y Tiro de Artillería

Caballería: (4º curso)

Instrucción y adiestramiento en caballería
Enseñanza de la actividad física y deporte
Dirección de recursos humanos
Comunicación Corporativa
Evolución de la Táctica de Caballería
El combate de la Caballería
Sistemas de armas en Caballería I
Sistemas de Mando y Control de Caballería

Ingenieros:

Instrucción y adiestramiento de ingenieros I
Hormigón armado y pretensado

Infantería: 5º Curso

Prácticas Externas (recursos humanos)
Instrucción y adiestramientos de infantería II
Táctica de Infantería II y III
Sistemas de Armas de Infantería
Sistemas de armas acorazados y mecanizados de Infantería
Sistemas de Mando y control de Infantería

Artillería: 5º Curso

Prácticas externas (sistemas de radar y misiles)
Instrucción y adiestramiento de Artillería II
Táctica y logística de artillería de campaña
Táctica y logística de artillería antiaérea
Sistemas de Armas de artillería de campaña
Mando y Control de artillería de campaña
Sistemas de Armas de artillería antiaérea
Mando y Control de artillería antiaérea
Sistemas de Instrucción y Adiestramiento de artillería de campaña
Sistemas de Instrucción y Adiestramiento de artillería antiaérea

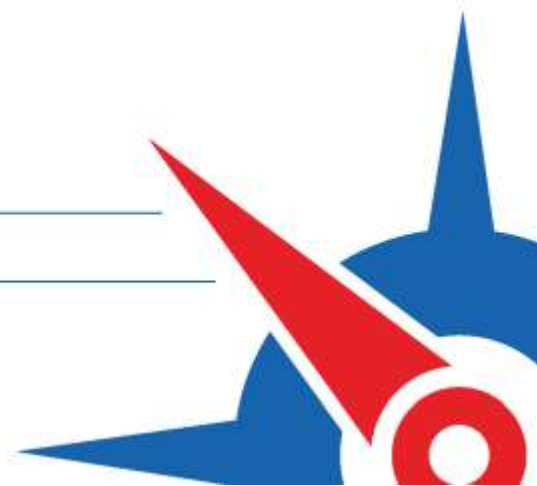
Caballería (5º curso)

Prácticas externas (recursos humanos)
Instrucción y adiestramiento de caballería II
Táctica de caballería I, II y III
Topografía aplicada a las unidades de caballería
Tiro en caballería
Sistemas de armas de caballería II
Sistemas de armas acorazados y Mecanizados en Caballería

Ingenieros (5º cursos)

Prácticas externas (estructura y materiales)
Instrucción y adiestramiento de ingenieros II

ESCALA DE OFICIALES



Cálculo de estructuras
Estructuras metálicas
Táctica y Logística de Ingenieros
Procedimientos Generales de construcción
Materiales de Construcción

Transmisiones:

Instrucción y adiestramiento de Transmisiones I
Sistemas lineales
Teoría de la comunicación
Redes y servicios de comunicaciones
Sistemas de Transmisión
Transmisión de Datos
Redes de ordenadores I
Fundamentos de los ordenadores

Aviación General del Ejército de Tierra

Aviónica y conocimientos generales de las aeronaves
Factores humanos
Derecho aeronáutico
Teoría y prácticas VFR
Instrucción y adiestramiento de aviación del ejército de tierra I

Procedimientos generales de la construcción II
Sistemas de armas de Ingenieros
Fortificación
Topografía y Fotogrametría
Mecánica de Suelos y Rocas
Caminos
Electrotecnia
Hidráulica e Hidrología
Ingeniería Sanitaria
Geotecnia

Transmisiones:

Prácticas externas (sistemas de comunicaciones)
Instrucción y adiestramiento de transmisiones II
Táctica y logística de transmisiones
Sistemas de armas de transmisiones I y II
Sistemas de telecomunicación
Software de Comunicaciones
Redes y Servicios de Telecomunicación
Seguridad de Redes
Sistemas de Sensores

Aviación General (5º curso)

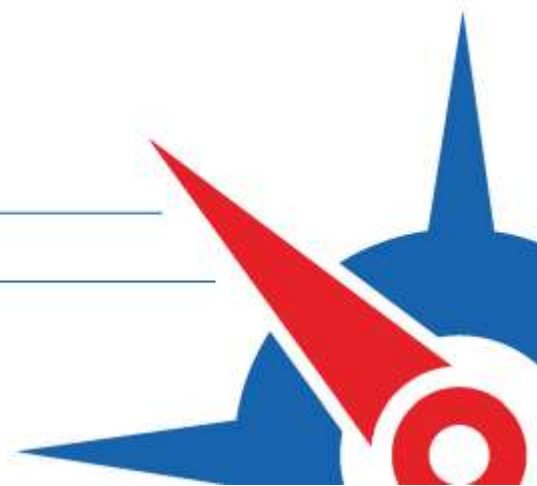
Prácticas externas (formación aeronáutica)
Teoría adaptación
Prácticas adaptación
Teoría táctica
Teoría IFR
Procedimientos operacionales
Prácticas IFR
Instrucción y adiestramiento de aviación del Ejército de Tierra II

TITULACIÓN

Al finalizar el periodo de formación se obtienen dos titulaciones:

- **Grado en Ingeniería de Organización Industrial** por la Universidad de Zaragoza.
- **Oficial del Ejército de Tierra**, con el empleo de *Teniente*.

ESCALA DE OFICIALES



PERFIL PROFESIONAL

Los titulados estarán capacitados para ejercer en:

- Recursos humanos
- Sistemas radar y misiles
- Estructuras y materiales
- Sistemas de comunicaciones

Estos oficiales del ejército de tierra están preparados para ejercer **acciones directivas**, especialmente **de mando**; y acciones **de gestión**, dentro del campo de actividad propia de su especialidad, tanto en su estructura orgánica como en las operaciones que lleve a cabo el Ejército de Tierra, ya sea en operaciones nacionales o multinacionales.

Se desempeñan tareas de **planificación y control** del desarrollo y ejecución **de las operaciones militares** y relacionadas con **funciones técnicas, logísticas, administrativas y docentes**.

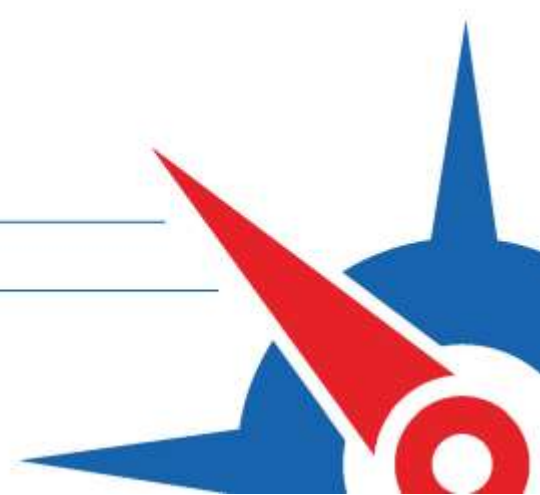
El grado también capacita para la **gestión y dirección de empresas** industriales y de servicios en todas sus **áreas funcionales**: producción, logística, calidad, mantenimiento, compras, comercial, productos, gestión de la innovación, gestión de proyectos, recursos humanos, prevención de riesgos laborales, responsabilidad social empresaria, etc.

Para **más información** consultar: <http://cud.unizar.es/>

11. PLAN DE ESTUDIOS DEL EJÉRCITO DEL AIRE

GRADO EN INGENIERÍA DE ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL	
Rama del Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura
Titulación	Grado/Teniente
Nº de cursos	5

ESCALA DE OFICIALES



Tipo de materia	Créditos
Formación Básica	60
Obligatorias	138
Formación Militar Específica	140
Optativos	30
Trabajo fin de Grado	12
TOTAL	380

Primer Curso

Algebra
 Cálculo
 Física
 Química
 Expresión gráfica
 Idioma Inglés I/I
 Informática
 Estadística
 Formación Militar General
 Deporte
 Mejora Física
 Instrucción de Orden Cerrado
 Acogida, orientación y adaptación a vida militar
 Técnicas Militares y de Mando
 Formación para el servicio

Segundo Curso

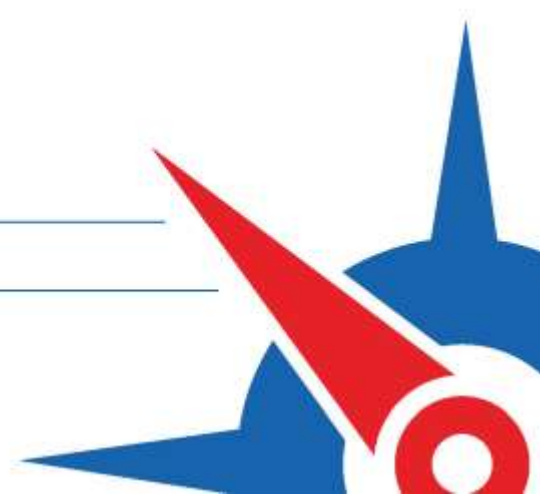
Economía y Administración de la Empresa
 Mecánica de Fluidos
 Ciencia de los Materiales
 Tecnología Eléctrica
 Automatización e Instrumentación electrónica
 Métodos Cuantitativos
 Inglés Tecnológico
 Tecnología del Medio ambiente
 Tecnología Energética
 Tecnología Mecánica y de fabricación
 Teoría de Organizaciones
 Resistencia de Materiales
 Derecho Aéreo
 Derecho Constitucional
 Formación Militar
 Deporte
 Mejora Física
 Instrucción de Orden Cerrado
 Técnicas Militares y de Mando
 Formación para el servicio

Tercer curso

Dirección de Operaciones I/II
 Organización del Trabajo y Recursos Humanos

Cuarto Curso

Proyectos de Ingeniería de Organización Industrial
 Inglés de Gestión



Derecho Internacional Público
Tecnología de Seguridad y Defensa
Psicología en las Organizaciones
Inglés Tecnológico
Derecho Administrativo y del Trabajo
Deporte
Mejora Física
Instrucción de Orden Cerrado
Técnicas Militares y de Mando
Formación para el servicio

Relaciones internacionales
Meteorología y Fraseología de Comunicaciones
Segundo Idioma: Francés / Alemán
Optativas: Dirección Estratégica / Gestión de la Calidad
Deporte
Mejora Física
Instrucción de Orden Cerrado
Técnicas Militares y de Mando
Formación para el servicio

Quinto curso

Se cursará exclusivamente la parte de formación militar específica, llevándose a cabo en:
Academia General del Aire / Ala 23 / GRUEMA (Escuelas de Matacán).

Existen las siguientes especialidades:

Inglés en el Entorno de Organizaciones Internacionales de Seguridad y Defensa
Deporte
Mejora Física

Prácticas externas
Trabajo Fin de Grado
Instrucción de Orden Cerrado
Técnicas Militares y de Mando
Formación para el servicio

Especialidades

Vuelo:

Sistemas y Procedimientos de Vuelo
Navegación Aérea I
Seguridad en el Vuelo
Principios de vuelo I Aerodinámica
Aviónica y Conocimiento General de Aeronaves
Capacidades y limitaciones
Táctica Aérea
Apoyo aéreo
Sistemas de Armas Aéreas

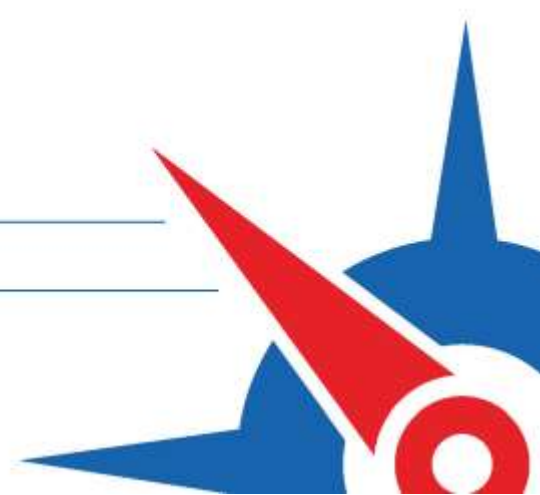
Defensa y Control Aéreo:

Sistemas y Procedimientos DCA
Logística Operativa
Redes y Servicios de Comunicación
Fundamentos de Comunicaciones
Sistemas de Tiempo Real
Sistemas de Exploración Electromagnética
Psicología aplicada
Sistemas de Información de Telecomunicaciones

Vuelo:

Los militares con ésta especialidad desarrollan actividades directamente relacionadas con el **empleo de aeronaves y sus sistemas.**

ESCALA DE OFICIALES



Defensa y Control Aéreo:

Se desarrollan actividades relacionadas con la **inteligencia, seguridad** de instalaciones y recursos del Ejército del Aire, **defensa local de bases frente a ataques aéreos o terrestres**, ejecución de **operaciones especiales**, funcionamiento de los servicios de **apoyo** directamente relacionados con las operaciones aéreas y las actividades relacionadas con el empleo de los **sistemas de control aéreo** y de **guerra electrónica**, con base en tierra o a bordo de aeronaves, para asegurar el desarrollo de las operaciones aéreas y para controlar y coordinar la **circulación aérea** así como actividades de dirección, ejecución y, en su caso, **manejo de los sistemas y equipos de información y telecomunicaciones**.

TITULACIÓN

Al finalizar el periodo de formación se obtienen dos titulaciones:

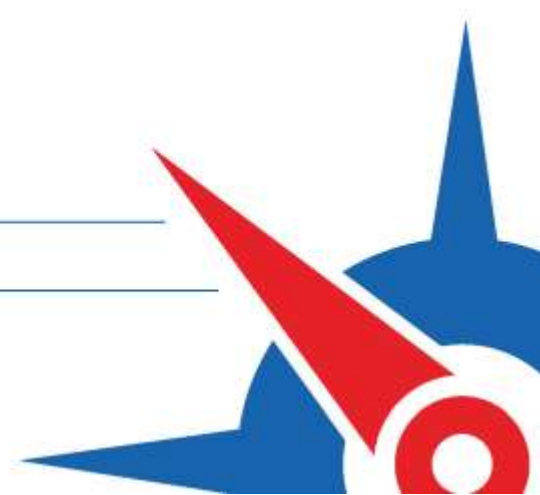
- **Grado en Ingeniería de Organización Industrial** por la Universidad Politécnica de Cartagena.
- **Oficial del Ejército del Aire**, con el empleo de *Teniente*.

PERFIL PROFESIONAL

Al completar la formación el Oficial es capaz de:

- **Organizar y dirigir de empresas e instituciones**, evaluando aspectos del comportamiento organizacional y de gestión de los recursos.
- Resolver problemas con iniciativas, **toma de decisiones**, y participación en actividades, manejando la normativa general o técnica que se deba aplicar.
- **Complementar la formación** de futura/os oficiales del ejército del aire proporcionando conocimientos específicos.
- **Elaborar, interpretar, transmitir y expresar claramente órdenes** e ideas en castellano e inglés, teniendo conocimientos de otra lengua extranjera.

Para **más información** consultar en: <http://www.cud.upct.es/>



12. PLAN DE ESTUDIOS DEL EJÉRCITO DE INFANTERÍA DE MARINA

GRADO EN INGENIERÍA MECÁNICA	
Rama del Conocimiento	Ingeniería y Arquitectura
Titulación	Grado/Teniente
Nº de cursos	5
Tipo de materia	Créditos
Formación Básica	60
Obligatorias	138
Formación Militar Específica	140
Optativos	30
Trabajo fin de Grado	12
TOTAL	380

Primer Curso

Matemáticas I/II (Cálculo, Álgebra y Estadística)
Física I/II
Expresión Gráfica
Informática para Ingeniería
Empresa: Introducción a la Gestión Empresarial
Química

Segundo Curso

Matemáticas III (Cálculo y Ecuaciones Diferenciales)
Ciencia y Tecnología de los Materiales
Mecánica de Fluidos
Teoría de Máquinas y Mecanismos
Fundamentos de Electrotecnia
Fundamentos de Sistemas y Tecnologías de Fabricación
Elasticidad y Ampliación de Resistencia de Materiales

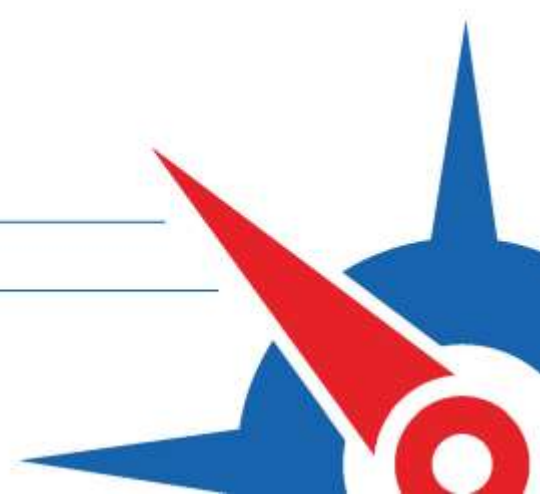
Tercer curso

Tecnología Electrónica

Cuarto Curso

Ingeniería Gráfica

ESCALA DE OFICIALES



Inglés I
 Tecnología Medioambiental
 Ingeniería de Materiales
 Fundamentos de Automática
 Fundamentos de Organización de Empresas
 Ingeniería Térmica I
 Máquinas de Fluidos
 Sistemas de Radiocomunicaciones

Teoría de Estructuras y Construcciones Industriales
 Tecnologías de Fabricación
 Diseño de Máquinas
 Instalaciones y Construcción Naval
 Máquinas y Motores Navales
 ➤ Mención Infantería de Marina:

- Automóviles
- Topografía y Construcción

Quinto curso

Se cursará exclusivamente la parte de formación militar específica, llevándose a cabo en la Escuela Naval Militar.

La intensificación de Tecnología Naval cuenta con dos posibles menciones:

Mención: Cuerpo General

Oficina Técnica de Proyectos
 Inglés
 Ampliación de Informática
 Sistemas de Control y Sensores Navales
 Actividad Formativa Complementaria
 Trabajo Fin de Grado

Mención: Cuerpo de Infantería de marina

Táctica anfibia
 Operaciones Anfibias
 Topografía
 Sistemas de Radiocomunicaciones
 Sistemas de armas y tiro
 Ingeniería Térmica
 Máquinas de Fluidos

Cuerpo General: Prepara al Oficial de la Armada para cumplir con cometidos relacionados con la función operativa y con los necesarios para el desempeño del empleo operativo de un buque de la armada.

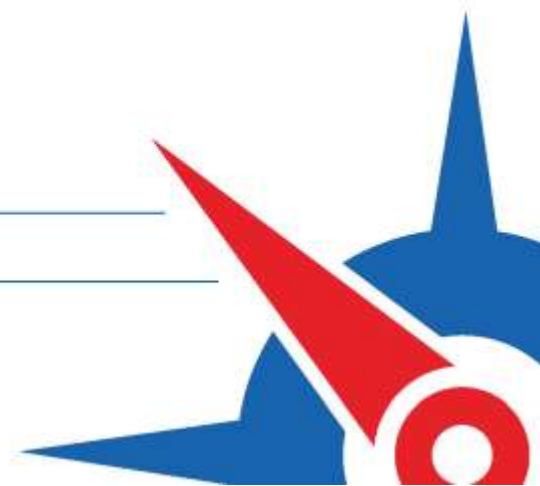
Cuerpo de Infantería de Marina: Prepara a los Oficiales para cumplir con los cometidos de manejo de Tecnologías de las Comunicaciones e Información, Artillería, Medios anfibios y Mecanizados y Zapadores.

TITULACIÓN

Al finalizar el periodo de formación se obtienen dos titulaciones:

- **Grado en Ingeniería de Mecánica con Intensificación en Tecnologías Navales** por la Universidad de Vigo.
- **Oficial de la Armada**, con el empleo de *Alférez de Navío*.

ESCALA DE OFICIALES

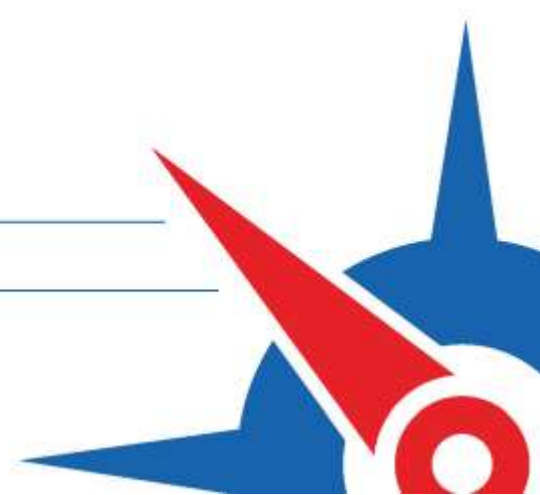


PERFIL PROFESIONAL

El Grado capacita para la profesión de Ingeniero **Técnico Industrial, especialidad Mecánica**. Son los encargados del análisis, evaluación y planteamiento de soluciones a problemas en los campos del diseño, construcción, puesta en marcha y supervisión de sistemas mecánicos. Disponen por tanto de conocimientos científicos y tecnológicos relacionados con la mecánica, conocimientos económicos y de gestión empresarial.

- **El Oficial del Cuerpo General** controla en los buques de guerra: el “**Control de Plataforma**” (responsable de la seguridad en la navegación, maniobra, energía y propulsión y seguridad interior); y el “**Control de Operaciones**” (responsable, entre otros cometidos, del mantenimiento de la situación táctica, empleo de sistemas de combate, armas e información y comunicaciones).
- **El Oficial del Cuerpo de Infantería de Marina** ejerce como oficial de la “**Fuerza Expedicionaria**”, y por lo tanto, trata las operaciones anfibas y posterior desarrollo de operaciones de combate en tierra; y como Oficial de la “**Fuerza de Protección**” trata aspectos relacionados con la inteligencia, la seguridad y protección de instalaciones y la vista y registro de buques.

ESCALA DE OFICIALES





© CEPYME ARAGÓN

Documentación: Depósito Legal: Z-3221-98

Prohibida la reproducción total o parcial del contenido
sin autorización de CEPYME ARAGÓN.

Última actualización: Octubre 2020

Programa Ibercaja Orienta

<http://orienta.ibercaja.es>

orienta@orientamail.es

Tel. 976 76 60 79