



ACADEMIA GENERAL DEL AIRE

Memoria Justificativa del Plan de Estudios de

TENIENTE

DEL

**CUERPO DE INGENIEROS
(Escala de Oficiales y Escala Técnica de Oficiales)**

DEL

EJÉRCITO DEL AIRE

San Javier, 11 de abril de 2016.

La presente Memoria, elaborada conforme a lo dispuesto en la Orden DEF/810/2015, de 4 de mayo de 2015, por la que se aprueba las directrices generales para la elaboración de los currículos de la enseñanza de formación para el acceso a las diferentes escalas de oficiales de los cuerpos de las Fuerzas Armadas, configura el programa formativo que presenta la Academia General del Aire, con el fin de conseguir la aprobación del CURRÍCULO conducente a la obtención del título de **TENIENTE DEL CUERPO DE INGENIEROS DEL EJÉRCITO DEL AIRE (ESCALA DE OFICIALES Y ESCALA TÉCNICA DE OFICIALES)**.

Asimismo:

- Constituye el compromiso sobre las características de la formación que se va a impartir y las condiciones en las que se va a desarrollar.
- Su estructura responde a un diseño curricular que contempla los objetivos, contenidos, procedimientos y medios involucrados en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Conlleva un análisis de todos aquellos aspectos didácticos que es necesario considerar en el diseño curricular, permitiendo, de esta forma, controlar el proceso de implantación y evaluar la calidad de los resultados, aspectos éstos fundamentales para detectar posibles disfunciones y posibilitar la adopción de medidas correctoras con la oportunidad y eficacia precisas para mantener una excelente formación militar.

No se incluyen en la presente Memoria Justificativa aspectos relacionados con los sistemas de garantía de calidad pues, conforme a lo establecido en el apartado 3 del artículo 43 de la Ley 39/2007, de 19 de noviembre, de la Carrera Militar, los procedimientos de evaluación orientados a garantizar una enseñanza de calidad mediante su validación con respecto a sus finalidades deben determinarse reglamentariamente.

Tampoco se profundiza en las evaluaciones ni se abordan los plazos para superar los planes de estudios para el acceso a las diferentes escalas de oficiales, aspectos éstos que, por su complejidad y trascendencia en el escalafonamiento final del alumno, son objeto de una normativa específica.

Normativa Aplicable

- Ley 39/2007, de 19 de noviembre, de la Carrera Militar
- Real Decreto 35/2010, de 15 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de ingreso y promoción y de ordenación de la enseñanza de formación en las Fuerzas Armadas.
- Real Decreto 711/2010, de 28 de mayo, por el que se aprueba el Reglamento de especialidades fundamentales de las Fuerzas Armadas.
- Orden DEF/810/2015, de 4 de mayo, por la que se aprueban las directrices generales para la elaboración de los currículos de la enseñanza de formación para el acceso a las diferentes escalas de oficiales de los cuerpos de las Fuerzas Armadas.
- Orden DEF/2589/2015, de 18 de noviembre, por la que se aprueban los currículos de la enseñanza militar de formación de oficiales para la incorporación a la Escala de Oficiales y a la Escala Técnica de Oficiales del Cuerpo de Ingenieros del Ejército del Aire.

1. Descripción del currículo:

1.1 Denominación.

El currículo justificado en el presente documento es el correspondiente al título de **TENIENTE DEL CUERPO DE INGENIEROS DEL EJÉRCITO DEL AIRE (ESCALA DE OFICIALES Y ESCALA TÉCNICA DE OFICIALES)**.

1.2 Ejército solicitante.

Se solicita por el EJÉRCITO DEL AIRE.

1.3 Centros en los que se imparte la enseñanza especificando cursos y periodos.

Según lo especificado en el artículo 23 y en la disposición adicional 1ª del Real Decreto 35/2010, la duración del Plan de Estudios será de un curso académico, y los Centros Docentes de Formación en los que se impartirá la enseñanza propia de la titulación son los que a continuación se relacionan, con expresión, con carácter general, de los periodos que los alumnos pasarán en cada uno de ellos:

- ACADEMIA GENERAL DEL AIRE (AGA), Base Aérea de San Javier (Murcia).
 - 1º Periodo: Durante el mismo se impartirán las materias y asignaturas correspondientes al Módulo de Formación Militar General.
 - 18 semanas, de agosto a diciembre, excl. periodos vacacionales.
- ESCUELA DE TÉCNICAS AERONÁUTICAS (ESTAER), Base Aérea de Torrejón de Ardoz (Madrid).
 - 2º Periodo: Durante este periodo se impartirán las materias y asignaturas correspondientes al módulo de Formación Militar de Carácter Técnico o de Especialidad Fundamental y Trabajo Fin de Formación.
 - 24 semanas, de enero a julio, excl. periodos vacacionales.

Durante los dos periodos, se impartirán los créditos correspondientes a los Módulos de Formación Militar Específica, de Formación en Idioma Extranjero y de Instrucción y Adiestramiento (Formación Militar y Formación Física).

1.4 Plazas de incorporación a la escala previstas en los próximos 5 años.

Se estima que las plazas de incorporación previstas en los próximos 5 años son un total de TREINTA (30), divididas en cupos anuales de 6 para la Escala de Oficiales y SETENTA (70), divididas en cupos anuales de 14 para la Escala Técnica. No obstante, las necesidades operativas del Ejército del Aire y la oferta de empleo público determinarán curso por curso la incorporación de alumnos a la escala.

1.5 Créditos ECTS asociados al currículo y duración en función de la forma de ingreso y procedencias.

Los créditos ECTS asociados al currículo son 66 y 13 semanas de I+A, a desarrollar durante un curso académico, en dos periodos de formación.

El curso académico tendrá una duración aproximada de 9 meses, 43 semanas como máximo.

A los alumnos que accedan a la enseñanza de formación desde la condición de militar profesional, se les reconocerá la "Fase de Acogida, Orientación y Adaptación a la Vida Militar" del Módulo de Instrucción y Adiestramiento (2 semanas).

En el caso particular de alumnas en situación de embarazo, parto o posparto que no puedan asistir de forma presencial, los planes de estudios determinarán las materias o asignaturas susceptibles de ser impartidas, parcial o totalmente, mediante enseñanza a distancia.

2. Objetivos de la titulación.

La titulación tiene como objetivo alcanzar los perfiles y competencias que se describen en los siguientes apartados.

2.1 Perfiles por especialidad fundamental.

Los perfiles del alumno egresado como Teniente del Cuerpo de Ingenieros del Ejército del Aire, corresponde a las siguientes especialidades:

- En la Escala de Oficiales del Cuerpo de Ingenieros, existirá una única especialidad fundamental cuya denominación coincidirá con la del cuerpo: INGENIEROS.

Los militares con esta especialidad estarán facultados para desarrollar las acciones directiva y ejecutiva propias de su titulación que requiera el cumplimiento de sus cometidos.

- En la Escala Técnica del Cuerpo de Ingenieros existirán las siguientes especialidades fundamentales:
 - TÉCNICAS AEROESPACIALES.
 - TELECOMUNICACIONES Y ELECTRÓNICA.
 - INFRAESTRUCTURA E INSTALACIONES.

Los miembros de la Escala Técnica de Oficiales estarán facultados para desarrollar las acciones directiva y ejecutiva en el desempeño de la función técnico-facultativa propia de su titulación y de la función de mando en centros, organismos y, en su caso, unidades que se les asigne con arreglo a las plantillas orgánicas; y la acción ejecutiva en el ejercicio de las restantes funciones genéricamente atribuidas a los miembros de su cuerpo.

2.2 Competencias Generales (CG).

Las competencias generales del alumno egresado como Teniente del Cuerpo de Ingenieros del Ejército del Aire (Escala de Oficiales y Escala Técnica de Oficiales), son las que se detallan en el **Apéndice 1**.

2.3 Competencias Específicas (CE) por especialidad fundamental.

Las competencias específicas por especialidad fundamental del alumno egresado como Teniente del Cuerpo de Ingenieros del Ejército del Aire (Escala de Oficiales y Escala Técnica de Oficiales), son las que se detallan en el **Apéndice 2**.

3. Acceso de alumnos:

Los futuros alumnos ingresarán de acuerdo con las condiciones expresadas en la correspondiente convocatoria anual de plazas. Los que resulten admitidos ingresarán en el Centro y serán nombrados alumnos según lo dispuesto en el artículo 19 del Reglamento de ingreso y promoción y de ordenación de la enseñanza de formación en las Fuerzas Armadas

A su ingreso, y salvo que se encuentren exentos por estar vinculados profesionalmente con las Fuerzas Armadas, los aspirantes a alumnos pasarán la Fase de Acogida, Orientación y Adaptación a la Vida Militar, de dos semanas de duración, tal y como viene dispuesto en la Orden DEF/810/2015 previamente citada. Los contenidos de la mencionada Fase se detallan en el siguiente epígrafe.

3.1 Procedimiento de acogida y orientación de los alumnos de nuevo ingreso. Acciones de acogida y de acomodación del alumno al centro docente.

Los alumnos de la enseñanza militar de formación, en la Academia General del Aire, realizarán una Fase de Acogida, Orientación y Adaptación a la Vida Militar (en adelante FAVM), de dos semanas de duración.

Dicha Fase constituye en sí misma una oportunidad inmejorable para causar en los futuros alumnos una impresión positiva, el primer paso para conseguir su adecuada adaptación no solo a la Academia, sino a las Fuerzas Armadas en general, y al Ejército del Aire en particular. El objetivo principal que guía su planificación y desarrollo es favorecer la adaptación al medio militar y a la Academia de los alumnos de nuevo ingreso, para aumentar así su grado de bienestar y satisfacción personal, lo que contribuirá a disminuir la tasa de abandonos.

Para alcanzar este objetivo general se realizarán acciones que contribuyan a:

- Reducir la incertidumbre y sorpresa que acompaña a la incorporación de los nuevos alumnos a la Academia.
- Proporcionarles apoyo social y psicológico, reduciendo el estrés que acompaña al proceso de incorporación a la vida militar.
- Mejorar las capacidades personales y destrezas de los alumnos, proporcionándoles un apoyo complementario a sus planes de estudios.
- Favorecer la integración social de los alumnos en el ámbito militar, así como en la comunidad o localidad en que se ubica la Academia.
- Fomentar hábitos y estilos de vida saludables.

El desarrollo de la FAVM se llevará a cabo de acuerdo con lo dispuesto en el Plan de Acogida aprobado por la Dirección de la AGA, y comprenderá acciones específicas enmarcadas en alguno/s de los siguientes ocho objetivos:

- Módulo de Toma de Contacto Inicial. Comprende el conocimiento general de la Academia, de los mandos inmediatos y alféreces galonistas de curso, y del propio Plan de Acogida.
- Módulo de Evaluación inicial. Comprende cuatro aspectos esenciales relativos a los aspirantes a alumnos: sus necesidades personales, sus expectativas académicas y sobre la Institución, sus intereses, motivaciones y valores, y sus competencias, en términos de habilidades y aptitudes académicas.
- Módulo de Información. Comprende la satisfacción de las demandas de información de los aspirantes a alumnos, a fin de reducir la incertidumbre y ansiedad que caracteriza a la incorporación del alumno, ayudándole a comprender, predecir y controlar su ambiente. Para ello se le proporcionará información sobre dos aspectos fundamentales: las normas, valores y conductas propios de la Institución, y las circunstancias de tipo académico que les afectarán (planes de estudios, materias, asignaturas, horarios, normas de funcionamiento de los servicios e instalaciones, cuestiones burocráticas, etc.).
- Módulo de Apoyo Social e Integración en la Comunidad. Comprende acciones tendentes a facilitar al futuro alumno su integración en el entorno social, cultural y geográfico en el que se desenvolverá su vida mientras permanezca en la AGA. También las conducentes a informar al alumno sobre actividades formativas (cursos y seminarios), culturales (bibliotecas, visitas a museos, etc.), y recreativas y turísticas (ocio, diversión, actividades culturales, etc.) que ofrecen las localidades del entorno.

- Módulo de Formación. Comprende acciones que conllevan el aporte de conocimientos teóricos, principalmente de materias propias de Instrucción y Adiestramiento, pero sin que exista ningún tipo de evaluación posterior.
- Módulo de Apoyo Psicológico. Comprende acciones tendentes a minimizar el impacto de los cambios que afectan a las percepciones, sentimientos y conductas de los aspirantes a alumnos, a prevenir la aparición de estrés que repercuta negativamente en su rendimiento y satisfacción, y a evaluar determinados rasgos de personalidad, principalmente relacionados con las habilidades sociales y de comunicación.
- Módulo de Educación para la Salud. Comprende acciones cuyo objetivo fundamental es fomentar el establecimiento de hábitos y estilos de vida más saludables en los nuevos incorporados, abordando de forma general y práctica, mediante charlas, coloquios, visitas y actividades, temas de gran importancia en el ámbito de la promoción de la salud, tales como la prevención de drogodependencias, sobre todo alcohol y tabaco, la información y educación sobre enfermedades de transmisión sexual y métodos anticonceptivos, el ejercicio físico, con programación de actividades deportivas, etc.
- Módulo de Actividades de ocio o alternativas. Acciones que promuevan el conocimiento y práctica por parte de los futuros alumnos de alternativas de ocio y ocupacionales, bien dentro de la Academia, fomentando la utilización de las instalaciones culturales (bibliotecas, salas de vídeo y TV, aulas de informática, etc.) y deportivas (piscina, gimnasio, pistas de deporte e instrucción, etc.), como fuera de la Unidad, participando en actividades culturales, formativas y de ocio promovidas por otras instituciones privadas o públicas, tanto en el ámbito municipal como autonómico.

Los conocimientos teóricos o prácticos adquiridos durante la Fase no estarán sujetos a evaluación.

Los responsables de la Fase se encargarán de que los alumnos que efectúen su incorporación con posterioridad al inicio de la misma reciban, en lo posible, los conocimientos impartidos a sus compañeros con anterioridad a su llegada.

3.2 Procedimiento de apoyo y orientación a los alumnos. Sistemas accesibles de información relacionada con el plan de estudios (PLAEST), el centro docente, los profesores y los servicios que ofrece el centro.

El Plan de Acción Tutorial vigente en la Academia General del Aire y en la Escuela de Técnicas Aeronáuticas es el principal instrumento de apoyo y orientación para los alumnos, y complementa a las entrevistas personales y al seguimiento cercano realizado por los mandos orgánicos del Escuadrón de Alumnos.

Con la Acción Tutorial, coordinada por el Gabinete de Orientación Educativa (GOE) de la Jefatura de Estudios, se pretende el apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje a través de cuatro ejes:

- Apoyo al proceso de formación integral del alumno, en los aspectos militar y técnico.
- Prevención y detección de problemas de aprendizaje.
- Información destinada al alumno sobre su rendimiento académico, y orientación sobre técnicas pedagógicas que optimicen dicho rendimiento (métodos de estudio, motivación, orientación vocacional, etc.).
- Conocimiento del alumno en sus dimensiones individual y social, su grado de integración en su grupo/clase/promoción y en el medio académico, realizando una evaluación

psicopedagógica con propuestas para que puedan progresar en su proceso de aprendizaje y adaptación.

La actividad tutorial ejercida por los profesores-tutores, nombrados al efecto durante cada curso académico, será supervisada por el citado GOE, tanto a través de los informes periódicos emitidos por dichos tutores, como mediante la información recibida directamente de los alumnos, bien mediante entrevistas personales o de grupo, bien mediante la cumplimentación de cuestionarios de calidad del servicio recibido.

Los sistemas accesibles de información sobre el Plan de Estudios, el Centro, los profesores, los servicios e instalaciones del Centro, o sobre cualquier otro aspecto académico, son los siguientes:

- Red WAN de Propósito General del Dominio MDEF (WAN PG), donde el usuario puede consultar las diversas bases de datos y recursos externos de información y gestión contratados por el Ministerio de Defensa.
- Red de Área Extensa de Propósito General (WAN PG) del Ejército del Aire.
- Red de Área Local de la AGA y de la ESTAER, donde se encuentra disponible un Servidor de Ficheros en el que se almacena la información de la Unidad, y cada profesor o alumno usuario del sistema puede acceder tanto a la información corporativa como a su espacio privado, en cualquier estación del Ministerio de Defensa.

Los servicios de internet disponibles para todos los alumnos y profesores son:

- Servicio de navegación (permite al usuario navegar y consultar las páginas web del Centro o cualesquiera otras que necesite).
- Servicio de Mensajería Interpersonal (SMI) interno a la WAN PG, correo electrónico corporativo que permite a los profesores comunicarse de forma efectiva, individual y directa, con sus alumnos, y a éstos entre sí, facilitando la transmisión de ficheros y los trabajos en grupo.
- Servicio de Mensajería Interpersonal (SMI) externo a la WAN PG, (correo de Internet), complementario al servicio de correo interno, permite el envío y recepción de correos electrónicos a/desde Internet.
- Servicio de Internet a través de Locutorios, mediante empleo de líneas ADSL y puestos autorizados.

El Servicio de Internet desde dependencias del MINISDEF se permite a través del Nodo de acceso a Internet del Ministerio de Defensa.

4. Planificación de las enseñanzas

4.1 Distribución del PLAEST por módulos.

De acuerdo con lo dispuesto en la Orden DEF/810/2015, de 4 de mayo, el Plan de Estudios se configura en los siguientes módulos:

- Formación militar general.
- Formación militar específica.
- Formación militar técnica o de especialidad fundamental.
- Formación en idioma extranjero.
- Trabajo fin de formación.
- Instrucción y adiestramiento.

La distribución de créditos ECTS en función de dichos módulos se detalla en el **Apéndice 3**.

4.2 Estructura de los módulos en materias y asignaturas.

Se detalla en el **Apéndice 4**.

4.3 Materias / asignaturas optativas.

Se detalla en el **Apéndice 5**.

4.4 Fichas de los módulos, materias y asignaturas del PLAEST.

Se incluyen en el **Apéndice 6**.

4.5 Relación entre asignaturas y competencias.

Se detalla en el **Apéndice 7**.

4.6 Planificación temporal del PLAEST.

Como se ha indicado, el PLAEST se estructura en dos periodos bien diferenciados por los objetivos formativos que se pretenden cubrir. Dichos periodos son los que se detallan a continuación:

- Primer periodo: Periodo de Formación Militar de Carácter General. Este periodo se desarrollará durante el primer cuatrimestre en la Academia General del Aire. Comenzará a partir de la incorporación del alumno al centro docente. Finalizando este periodo, el alumno, habiendo superado los créditos ETCS correspondientes a este periodo, será promovido al empleo de Alférez Alumno.
- Segundo periodo: Periodo de Formación Militar de Carácter Específico. Se desarrollará durante el segundo y el tercer cuatrimestre del curso en la Escuela de Técnicas Aeronáuticas. Finalizando este periodo, el alumno, habiendo superado los créditos correspondientes a esta fase, dará por finalizada su formación y será promovido al empleo de Teniente del Cuerpo de Ingenieros del Ejército del Aire (Escala de Oficiales o Escala Técnica de Oficiales).

Se detalla en el **Apéndice 8**.

5. Reconocimiento de créditos ECTS:

Se reconocerán los créditos ECTS cursados por los alumnos en centros de enseñanza distintos de la Academia General del Aire, teniendo siempre en cuenta la identidad o similitud de contenidos y carga lectiva de las asignaturas cuya convalidación se solicite. La calificación que se use para las correspondientes ordenaciones y escalafonamiento será la que el interesado justifique, mediante la aportación del correspondiente certificado oficial.

En relación con lo anterior, a los que ingresen mediante las formas de ingreso por promoción para cambio de cuerpo o escala se les reconocerá, según su procedencia, los siguientes módulos y materias:

- Procedentes de Militares de Complemento: el Módulo de Formación Militar General (10 ECTS), así como el resto de las asignaturas que coincidan en contenidos y créditos con las que cursaron en su momento para adscribirse como Militares de Complemento.
- Procedentes de la Escala de Suboficiales: la Materia Formación Básica (3 ECTS), del Módulo de Formación Militar General.
- Procedentes de la Escala de Tropa: la Asignatura Formación Militar Básica I (1,5 ECTS), de la Materia Formación Básica, del Módulo de Formación Militar General.

En este caso las calificaciones de los módulos o materias, que se usen para las correspondientes ordenaciones y escalafonamiento, serán las que se comuniquen desde el Centro Docente Militar de Formación donde el interesado cursó las materias que se tratan, tipificada con respecto a su grupo.

6. Resultados previstos: Tasas de graduación, abandono y eficiencia.

Los resultados de graduación que se han obtenido a lo largo de la historia de la Academia General del Aire han sido siempre óptimos, con una tasa prácticamente nula de repetidores y de bajas. Todo ello es debido, entre otros factores a:

- La previa selección de los alumnos mediante un sistema de concurso-oposición, de cierta dificultad, combinado además con pruebas de tipo médico, físico y psicológico, se traduce en una tasa de graduación de la totalidad de los aspirantes.
- Condiciones intrínsecas al alumnado de este colectivo, como el nivel educativo previo y su madurez, hacen que se afronte el periodo formativo con el grado de seriedad adecuado a las circunstancias y entorno en que se desarrolla, derivando en una mayor determinación a finalizar su formación.
- El carácter vocacional de la carrera militar, que indudablemente tiene su reflejo en la nula tasa de abandono voluntario.
- El régimen de internado y externado aplicado al alumnado que, con carácter general, mejora la disponibilidad de tiempo y la dedicación a los estudios.
- Las circunstancias de organización de los centros de enseñanza militar, donde confluyen en cada alumno interacciones con su profesor de aula, su tutor y su jefe orgánico, permiten realizar sobre él un estrecho seguimiento, el cual posibilita, con la antelación suficiente, llevar a cabo las actuaciones de apoyo necesarias que eviten tendencias descendentes en su rendimiento.

Considerando lo anterior, las tasas previstas para la formación militar, de acuerdo con el nuevo Plan de Estudios, son:

- Tasa absoluta de graduación (Alumnos que acaban en 1 años / Alumnos que ingresan):100%.
- Tasa de abandono (Alumnos que solicitan su baja voluntaria en el Centro / Total de alumnos): 0%.
- Tasa de eficiencia (ECTS superados / ECTS matriculados):100%.

APÉNDICE 1

Competencias Generales (CG)

EJÉRCITO: Aire.

CUERPO: Ingenieros.

Abreviatura	Descripción de competencia general
CG.1	Actuar conforme a los valores y principios constitucionales y de las Fuerzas Armadas, adquiriendo el compromiso ético de defenderlos, prestando una especial atención a la lealtad y a la preocupación por el subordinado.
CG.2	Ejercer el mando y el liderazgo adecuado a cada situación relacionada con el desempeño de sus cometidos en la estructura orgánica y operativa de las FAS.
CG.3	Analizar, sintetizar, evaluar y emitir juicios con iniciativa y creatividad.
CG.4	Tomar decisiones oportunas, concretas y acertadas en su ámbito profesional.
CG.5	Conocer profundamente los fundamentos técnicos-científicos necesarios para el ejercicio profesional.
CG.6	Trabajar en equipo en cualquier tipo de situación relacionada con el desempeño de sus cometidos en la estructura orgánica y operativa de las FAS.
CG.7	Adaptarse a cualquier tipo de situación relacionada con el desempeño de sus cometidos en la estructura orgánica y operativa de las FAS.
CG.8	Conocer con precisión las misiones y organización del Ministerio de Defensa y de las Fuerzas Armadas para contribuir a la acción conjunta.
CG.9	Comunicarse con un nivel de inglés adecuado a sus cometidos profesionales.
CG.10	Analizar y comprender la actualidad nacional e internacional para contribuir a la acción exterior de España.
CG.11	Desenvolverse en estructuras militares nacionales e internacionales.
CG.12	Interpretar y aplicar los preceptos contenidos en la normativa y publicaciones, tanto militares como civiles, que afecten al ámbito militar y a sus cometidos.
CG.13	Emplear las tecnologías de la información y la comunicación utilizadas en las Fuerzas Armadas como herramientas básicas de trabajo.
CG.14	Conocer adecuadamente los fundamentos teóricos sobre riesgos laborales necesarios para el ejercicio profesional.
CG.15	Aplicar adecuadamente las medidas medioambientales necesarias para preservar las instalaciones y zonas de operación.
CG.16	Aprender de forma continuada y desarrollar estrategias de aprendizaje autónomo.
CG.17	Emplear los sistemas pedagógicos más adecuados para formar, enseñar y capacitar a sus subordinados para el cumplimiento de los cometidos que le sean encomendados.
CG.18	Practicar el ejercicio físico para mantener la preparación psicofísica necesaria.
CG.19	Asumir, con carácter accidental o interino, el mando o jefatura de las unidades o dependencias atribuidas a niveles orgánicos superiores, cuando por sucesión de mando le corresponda.
CG.20	Aplicar los procedimientos de la instrucción individual al combate, en el desempeño de sus cometidos en la estructura orgánica y operativa de las FAS.
CG.21	Prestar atención permanente a la seguridad y ser responsable, a su nivel, del cumplimiento de las normas y medidas que se establezcan para garantizar la integridad del personal, instalaciones, aeronaves, armamento, material y documentación, de conformidad con la normativa vigente.

APÉNDICE 2

Competencias Específicas (CE) por especialidad fundamental

EJÉRCITO: Aire.

CUERPO: Ingenieros.

ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL, INI).

Abreviatura	Descripción de competencia específica
CE.1	Ejercer las funciones técnicas y docentes específicas de su especialidad, y en su caso, de su cuerpo y titulaciones.
CE.2	Ejercer las funciones de carácter administrativo y logístico de los recursos de material en relación con sus cometidos técnicos y logísticos, y la de los recursos de todo orden puestos a su disposición.
CE.3	Desarrollar las acciones de gestión en el desempeño de los cometidos que le correspondan.
CE.4	Asesorar al mando en los aspectos técnicos o técnico-facultativos, en el campo de su especialización, en particular, la dirección e inspección técnicas del mantenimiento.
CE.5	Investigar, estudiar y aplicar medidas a los sistemas en materias técnicas propias de sus especialidades.
CE.6	Desarrollar las acciones directiva y ejecutiva en el desempeño de la función técnico-facultativa propia de su titulación, que requiera el cumplimiento de sus cometidos, y de la función de mando que, en su caso, se le asigne.
CE.7 (TAE)	Desarrollar actividades de carácter técnico en el campo de las aeronaves de ala fija, los helicópteros, los satélites, los misiles, el armamento y sistemas de navegación, detección, control y comunicaciones que forman parte de la aeronave, así como en el resto del armamento, explosivos, materiales NBQ y contra incendios, combustibles, vehículos y equipos de apoyo en tierra.
CE.8 (TEL)	Desarrollar actividades en el campo específico de las telecomunicaciones, electrónica y sistemas anejos, aviónica, sistemas de aeronavegación, sistemas de mando y control y de guerra electrónica.
CE.9 (INI)	Desarrollar actividades en el campo específico de la infraestructura de bases aéreas, pistas de vuelo, edificaciones e instalaciones.

TAE= Técnicas Aeroespaciales

TEL= Telecomunicaciones y Electrónica

INI = Infraestructura e Instalaciones

APÉNDICE 3

Distribución del PLAEST por Módulos

EJÉRCITO: Aire.

CUERPO: Ingenieros (EOF/ETO).

Módulos	Especialidad Fundamental: EO y ETO (TAE, TEL, INI).
	ECTS / SEMANAS
Formación Militar General	10
Formación Militar Específica	18
Formación Militar Técnica o de Especialidad Fundamental	26
Formación en Idioma Extranjero	6
Trabajo Fin de Formación	6
Instrucción y Adiestramiento	13 semanas
Total	66 ECTS + 13 semanas I+A

APÉNDICE 4

Estructura de los módulos en materias y asignaturas

EJÉRCITO: Aire.

CUERPO: Ingenieros.

ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL, INI).

Módulo	Materia	Asignatura	ECTS				Periodo
			EO	TAE	TEL	INI	
Formación Militar General	Formación Básica	Formación Militar Básica I	1,5				1º
		Formación Militar Básica II	1,5				1º
	Formación Militar	Formación Militar I	2				1º
		Formación Militar II	2,5				1º
		Formación Militar III	2,5				1º
Formación Militar Específica	Historia de las Instituciones	Historia de la Aeronáutica y Astronáutica	3				1º
	Logística	Gestión Logística Básica	1,5				1º
	Redes y Servicios de Comunicación	Sistemas de Información y Comunicaciones en el E.A.	3				1º
	Logística	Logística Aérea Básica	1,5				2º
	Aeronáutica	Aeronavegabilidad I <i>(con titulación aeronáutica)</i>	5	5	5	5	2º
		Aeronáutica I <i>(sin titulación aeronáutica)</i>					2º
		Aeronavegabilidad II <i>(con titulación aeronáutica)</i>	1	1	1	1	2º
		Aeronáutica II <i>(sin titulación aeronáutica)</i>					2º
		Seguridad Aérea I	2	2	2	2	2º
		Seguridad Aérea II	1	1	1	1	2º
Gestión de Expedientes	Gestión de Expedientes	3	3	3	3	2º	
Formación Militar Técnica o de Especialidad Fundamental	Tecnología Aeroespacial	ABDR	3	3			2º
		Materiales aeroespaciales I		2			2º
		Materiales aeroespaciales II		2			2º
	Armamento aéreo	Armamento aéreo I	3	3	3		2º
		Armamento aéreo II	1	1	1		2º
	Infraestructura	Infraestructura y obra civil no aeronáutica en el EA I	3			3	2º
		Infraestructura y obra civil no aeronáutica en el EA II				2,5	2º
		Infraestructura y obra civil no aeronáutica en el EA III				2	2º
		Mantenimiento de infraestructura I				4	2º
		Mantenimiento de infraestructura II				1	2º
		Instalaciones específicas de bases aéreas y técnicas de protección I				8,5	2º
		Instalaciones específicas de bases aéreas y técnicas de protección II				2	2º
	Gestión de material en el EA	Gestión de material en el EA I	3	3	3		2º
		Gestión de material en el EA II	1	1	1		2º
		Gestión de material en el EA III		3	3		2º
		Gestión de material en el EA IV		2	2		2º
	Electrónica	Navegación aérea I	3	3	3		2º
		Navegación aérea II			1		2º
		Mando, control y comunicaciones I	1,5		1,5		2º
		Mando, control y comunicaciones II	1,5		1,5		2º
Sensores tácticos y guerra electrónica I		1,5		1,5		2º	
Sensores tácticos y guerra electrónica II		1,5		1,5		2º	
Formación en Idioma Extranjero	Lengua inglesa	Lengua inglesa I	3				1º
		Lengua inglesa II	3				2º
Trabajo Fin de Formación	Trabajo fin de formación	Trabajo fin de formación	6				2º
Instrucción y Adiestramiento	Formación Militar	Fase de Acogida, Adaptación y Orientación a la vida Militar	2 SEM				1º
		Técnicas militares y de mando	5 SEM				1º y 2º
		Formación para el servicio	1 SEM				1º
		Instrucción Orden Cerrado	50 HRS				1º y 2º
	Formación Física	Deporte	50 HRS				1º y 2º
		Mejora Física	50 HRS				1º y 2º

APÉNDICE 5

Materias / asignaturas optativas

EJÉRCITO: Aire.

CUERPO: Ingenieros.

ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL, INI).

- No procede para esta titulación -

APÉNDICE 6

Fichas de los módulos, materias y asignaturas del PLAEST

EJÉRCITO: Aire.

CUERPO: Ingenieros.

ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL, INI).

Módulo:		Formación Militar General	
Materia		Formación Básica	
Créditos ECTS	3	Carácter (1)	Obligatoria
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			1º Periodo
Asignaturas	ECTS	Tipo (3)	Curso
Formación Militar Básica I	1,5	Cuatrimestral	1º
Formación Militar Básica II	1,5	Cuatrimestral	1º
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG.01, CG.02, CG.06, CG.07, CG.08, CG.10, CG.11, CG.12, CG.19, CG.21.			
Competencias Específicas:			
Breve descripción del contenido de las asignaturas			
FORMACION MILITAR BASICA I: Concepto de ética y valores morales. Las Reales Ordenanzas para las FAS como norma moral. Generalidades sobre Liderazgo. Concepto de Liderazgo en relación con las Reales Ordenanzas. Reglas del comportamiento del militar, presentaciones, despedidas, trato con los superiores y uniformidad. Guardias y servicios.			
FORMACION MILITAR BASICA II: Defensa Nacional: concepto (Ley y Directiva). Atribuciones de los poderes del Estado: Corona, Cortes, Gobierno y Consejo de Defensa Nacional. Ministerio de Defensa. FAS: Organización y misiones. Contribución a la Defensa. La Constitución de 1978. Derecho: Fundamentos. Ley de la carrera militar. Régimen Disciplinario de las FAS. Código Penal Militar.			
Actividades Formativas	Nº Créditos	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (4)	Relación con las competencias a adquirir
Actividad expositiva	2,8	A	
Realización de exámenes oficiales	0,2	F	
Sistema de evaluación	Se realizarán pruebas escritas y se valorará el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos desarrollados a través de la realización de trabajos individuales o grupales.		
Comentarios Adicionales	Debido al carácter doctrinal de gran parte de la materia, el contenido de las asignaturas podría sufrir cambios a lo largo del tiempo.		

(1): Obligatoria / Optativa.

(2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.

(3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

(4): A: Clase Presencial

B: Seminario

C: Aprendizaje basado en Problemas

D: Clases Prácticas

E: Tutoría

F: Evaluación

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico

I: Actividades Complementarias

J: Laboratorio

K: Caso

L: Trabajo en Grupo

M: Proyecto

N: Presentación de Trabajos

O: Trabajo Virtual en Red

EJÉRCITO: Aire.
 CUERPO: Ingenieros.
 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL, INI).

Módulo:		Formación Militar General	
Materia		Formación Militar	
Créditos ECTS	7	Carácter (1)	Obligatoria
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			1º Periodo
Asignaturas	ECTS	Tipo (3)	Curso
Formación Militar I	2	Cuatrimstral	1º
Formación Militar II	2,5	Cuatrimstral	1º
Formación Militar III	2,5	Cuatrimstral	1º
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG.01, CG.02, CG.04, CG.06, CG.07, CG.08, CG.10, CG.11, CG.12, CG.16, CG.17, CG.19, CG.20, CG.21.			
Competencias Específicas:			
Breve descripción del contenido de las asignaturas			
<p>FORMACION MILITAR I: Ejércitos y Cuerpos Comunes de las FAS. Estructura orgánica básica del Ministerio de Defensa: Organización, órganos, funciones. Organización básica de las FAS: Estructura operativa y orgánica de las FAS. Política de Defensa. Estrategia de Seguridad Nacional. Derecho de los Conflictos Armados: Principios del Derecho Internacional Humanitario (DIH) y Derecho de los Derechos Humanos. Responsabilidad del Mando. Reglas de Enfrentamiento (ROE).</p> <p>FORMACION MILITAR II: Actitudes sociales. El comportamiento colectivo. Teoría y técnica de la comunicación. Metodología de la instrucción y la enseñanza. Técnicas de expresión oral y escrita y técnicas de trabajo en grupo. Capacidad de iniciática, gestión, cooperación, incentiación y motivación del grupo. Teorías psico-sociológicas. Procesos psico-sociológicos básicos. Técnicas de resolución de conflictos, negociación y mediación.</p> <p>FORMACION MILITAR III: Relaciones Internacionales: teoría, integración supranacional. Organizaciones Internacionales (ONU, UE, OSCE, OTAN y otras). Las Fuerzas Armadas españolas en el contexto internacional (Tratados, Protocolos, Convenios de Ginebra y de La Haya). Operaciones de respuesta a crisis no artículo 5. Operaciones de apoyo a la paz. Genocidio. Crímenes lesa humanidad y de guerra. Convención para la protección de todas las personas contra las desapariciones forzadas. Género e igualdad en las Fuerzas Armadas.</p>			
Actividades Formativas	Nº Créditos	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (4)	Relación con las competencias a adquirir
Actividad expositiva	6,7	A	
Realización de Exámenes Oficiales	0,3	F	
Sistema de evaluación	Se realizarán pruebas escritas y se valorará el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos desarrollados a través de la realización de trabajos individuales o grupales.		
Comentarios Adicionales	Debido al carácter doctrinal de gran parte de la asignatura, el contenido de la misma podría sufrir cambios en el tiempo.		

(1): Obligatoria / Optativa.

(2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.

(3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

(4): A: Clase Presencial

B: Seminario

C: Aprendizaje basado en Problemas

D: Clases Prácticas

E: Tutoría

F: Evaluación

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico

I: Actividades Complementarias

J: Laboratorio

K: Caso

L: Trabajo en Grupo

M: Proyecto

N: Presentación de Trabajos

O: Trabajo Virtual en Red

EJÉRCITO: Aire.
 CUERPO: Ingenieros.
 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL, INI).

Módulo		Formación Militar Específica	
Materia		Historia de las Instituciones	
Créditos ECTS	3	Carácter (1)	Obligatorio
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		1º Periodo	
Asignaturas	ECTS	Tipo (3)	Curso
Historia de la Aeronáutica y Astronáutica.	3	Cuatrimestral	1º
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG.01, CG.03, CG.10.			
Competencias Específicas:			
Breve descripción del contenido			
<p>I UNIDAD DIDÁCTICA: Orígenes de la aeronáutica de la leyenda al primer vuelo tripulado. Historia de la aerostación y el vuelo planeado. Etapa de desarrollo de la aviación (1903-1914) La Primera Guerra Mundial. El periodo entreguerras: la aviación comercial, records y grandes hazañas. Los orígenes de la aviación militar española. La Guerra de marruecos. Grandes vuelos de la aviación española. La Guerra Civil Española. La Segunda Guerra Mundial.</p> <p>II UNIDAD DIDÁCTICA: La Guerra Fría: aviación estratégica, las guerras limitadas y la aviación contrainsurgencia. Historia del helicóptero. Orígenes de la astronáutica. La carrera espacial y la llegada del hombre a la Luna. Los programas espaciales desde 1973 hasta hoy. La Guerra del Golfo y la utilización del poder aéreo en los conflictos post guerra fría. La evolución de la aviación civil desde 1945 al día de hoy. El 11-S y el uso terrorista de la aviación. La aviación en las guerras asimétricas. La utilización militar del espacio. El futuro de la aviación.</p>			
Actividades Formativas	Nº Créditos	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (4)	Relación con las competencias a adquirir
Actividad expositiva	2,8	A	
Realización de exámenes oficiales	0,2	F	
Sistema de evaluación	Se realizarán pruebas escritas al finalizar cada unidad didáctica.		
Comentarios Adicionales	Como parte de las exposiciones se visualizarán documentos audiovisuales, que al formar parte de la materia a impartir, en las evaluaciones se incluirán preguntas sobre los mismos.		

(1): Obligatoria / Optativa.

(2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.

(3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

(4): A: Clase Presencial

B: Seminario

C: Aprendizaje basado en Problemas

D: Clases Prácticas

E: Tutoría

F: Evaluación

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico

I: Actividades Complementarias

J: Laboratorio

K: Caso

L: Trabajo en Grupo

M: Proyecto

N: Presentación de Trabajos

O: Trabajo Virtual en Red

EJÉRCITO: Aire.
 CUERPO: Ingenieros.
 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL, INI).

Módulo		Formación Militar Específica	
Materia		Logística	
Créditos ECTS	3	Carácter (1)	Obligatorio
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		1º y 2º Periodos	
Asignaturas	ECTS	Tipo (3)	Curso
Gestión Logística Básica	1,5	Cuatrimestral	1º
Logística Aérea Básica	1,5	Cuatrimestral	1º
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG.03, G.04, CG.08, CG.12, CG.13			
Competencias Específicas: CE.02, CE.03.			
Breve descripción del contenido			
<p>Gestión Logística Básica: Introducción a la Logística. El ciclo logístico. Funciones básicas logísticas en el EA. Normalización. Catalogación. Apoyo logístico a OMPs.</p> <p>Logística Aérea Básica: Introducción a las Funciones Básicas Logísticas en el Ejército del Aire.</p>			
Actividades Formativas	Nº Créditos	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (4)	Relación con las competencias a adquirir
Actividad expositiva	2,8	A	
Realización de exámenes oficiales	0,2	F	
Sistema de evaluación	Prueba escrita al finalizar cada asignatura.		
Comentarios Adicionales	Los conocimientos adquiridos se complementan con la parte práctica que se imparte dentro del módulo Informática.		

(1): Obligatoria / Optativa.

(2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.

(3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

(4): A: Clase Presencial

B: Seminario

C: Aprendizaje basado en Problemas

D: Clases Prácticas

E: Tutoría

F: Evaluación

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico

I: Actividades Complementarias

J: Laboratorio

K: Caso

L: Trabajo en Grupo

M: Proyecto

N: Presentación de Trabajos

O: Trabajo Virtual en Red

EJÉRCITO: Aire.
 CUERPO: Ingenieros.
 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL, INI).

Módulo		Formación Militar Específica	
Materia		Redes y Servicios de Comunicación	
Créditos ECTS	3	Carácter (1)	Obligatorio
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		1º Periodo	
Asignaturas	ECTS	Tipo (3)	Curso
Sistemas de Información y Comunicaciones en el E.A.	3	Cuatrimestral	1º
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG.03, CG.04, CG.12, G.13, CG.21.			
Competencias Específicas: CE.02, CE.03.			
Breve descripción del contenido			
<p>I UNIDAD DIDÁCTICA. Gestión de los Sistemas de Información y Comunicaciones (CIS) en el EA. Redes en el ámbito del MINISDEF: Estructura, sistemas (SIPERDEF, SIGEA, SIUCOM, SIMENDEF, DICODEF, SCANS-DEF, SL-2000) y servicios (Servidores, mensajería, navegación).</p> <p>II UNIDAD DIDÁCTICA. Fundamentos Básicos de CIBERDEFENSA: Terminología y conceptos básicos. El ciberespacio. Normativa y legislación aplicable. Vectores y tipos de ataque. El ciberespacio como nuevo entorno operacional. Ciberguerra. Integración en operaciones.</p>			
Actividades Formativas	Nº Créditos	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (4)	Relación con las competencias a adquirir
Actividad expositiva	2	A	
Clase teórico-práctica	0,8	A, C, D, K	
Realización de exámenes oficiales	0,2	F	
Sistema de evaluación	Pruebas escritas al finalizar cada unidad didáctica, con evaluación continua y/o pruebas teórico-prácticas.		
Comentarios Adicionales	Será necesario el apoyo de medios informáticos: puesto informático individual con acceso a WAN-PG.		

(1): Obligatoria / Optativa.

(2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.

(3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

(4): A: Clase Presencial

B: Seminario

C: Aprendizaje basado en Problemas

D: Clases Prácticas

E: Tutoría

F: Evaluación

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico

I: Actividades Complementarias

J: Laboratorio

K: Caso

L: Trabajo en Grupo

M: Proyecto

N: Presentación de Trabajos

O: Trabajo Virtual en Red

EJÉRCITO: Aire.
 CUERPO: Ingenieros.
 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL, INI).

Módulo		Formación Militar Específica	
Materia		Aeronáutica	
Créditos ECTS	9	Carácter (1)	Obligatorio
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			2º Periodo
Asignaturas	ECTS	Tipo (3)	Curso
Aeronavegabilidad I (Titulación aeronáutica)	5	Cuatrimestral	1º
Aeronavegabilidad II (Titulación aeronáutica)	1	Cuatrimestral	1º
Aeronáutica I (Titulación no aeronáutica)	5	Cuatrimestral	1º
Aeronáutica II (Titulación no aeronáutica)	1	Cuatrimestral	1º
Seguridad Aérea I	2	Cuatrimestral	1º
Seguridad Aérea II	1	Cuatrimestral	1º
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG.03, CG.04, CG.05, CG.12, CG.14, CG.15, CG.16, CG.21			
Competencias Específicas: CE.01, CE.03, CE.04, CE.05, CE.06, CE.07			
Breve descripción del contenido			
<p>AERONAVEGABILIDAD I: Conceptos de aeronavegabilidad y definiciones. Normativa. Proceso de certificación.</p> <p>AERONAVEGABILIDAD II: Mantenimiento de la aeronavegabilidad.</p> <p>AERONÁUTICA I: Atmósfera y fundamentos de aerodinámica. Actuaciones del avión, estabilidad y control. Estructuras aeronáuticas. Plantas motopropulsoras. Aviónica e instrumentación de vuelo. Helicópteros. Conceptos de aeronavegabilidad. Aeronaves del E. A.</p> <p>AERONÁUTICA II: Sistemas del avión. Aviónica avanzada. RPAS.</p> <p>SEGURIDAD AÉREA I: Normativa de Seguridad de vuelo. Gestión de riesgo operativo. Sistema de análisis y clasificación de factores humanos. Seguridad en Tierra. Prevención de Riesgos Laborales. Normativa sobre Investigación de accidentes e incidentes de aeronaves. CITAAM. Procedimientos de investigación de accidentes e incidentes de aeronaves.</p> <p>SEGURIDAD AÉREA II: Prevención de accidentes aéreos. Gestión de seguridad operacional. Apoyo a la investigación de accidentes e incidentes de aeronaves. Prevención de riesgos en escenario de accidente.</p>			
Actividades Formativas	Nº Créditos	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (4)	Relación con las competencias a adquirir
Actividad expositiva	6	A	
Clase teórico-práctica	2,4	A, C, K	
Realización de exámenes oficiales	0,6	F	
Sistema de evaluación	Prueba escrita al finalizar cada asignatura, con evaluación continua y/o pruebas teórico-prácticas.		
Comentarios Adicionales			

(1): Obligatoria / Optativa.

(2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.

(3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

(4):

A: Clase Presencial

B: Seminario

C: Aprendizaje basado en Problemas

D: Clases Prácticas

E: Tutoría

F: Evaluación

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico

I: Actividades Complementarias

J: Laboratorio

K: Caso

L: Trabajo en Grupo

M: Proyecto

N: Presentación de Trabajos

O: Trabajo Virtual en Red

EJÉRCITO: Aire.
 CUERPO: Ingenieros.
 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL, INI).

Módulo		Formación Militar Específica	
Materia		Gestión de expedientes	
Créditos ECTS	3	Carácter (1)	Obligatorio
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			2º Periodo
Asignaturas	ECTS	Tipo (3)	Curso
Gestión de expedientes	3	Cuatrimstral	1º
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG.04, CG.05, CG.12, CG.16.			
Competencias Específicas: CE.02, CE.03, CE.06.			
Breve descripción del contenido			
Legislación contractual española y normativa complementaria. Legislación contractual en el ámbito del MINISTERIO DE DEFENSA. Tipología contractual. Elaboración de Pliegos de Prescripciones Técnicas. Fases de la contratación administrativa. Contratos internacionales, casos FMS y contratos a través de NSPA. El Responsable del Contrato. Cesión ilegal de mano de obra.			
Actividades Formativas	Nº Créditos	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (4)	Relación con las competencias a adquirir
Actividad expositiva	2,3	A	
Clase teórico-práctica	0,5	A, C, K	
Realización de exámenes oficiales	0,2	F	
Sistema de evaluación	Prueba escrita al finalizar la asignatura, con evaluación continua y/o pruebas teórico-prácticas.		
Comentarios Adicionales			

(1): Obligatoria / Optativa.

(2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.

(3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

(4): A: Clase Presencial
 B: Seminario
 C: Aprendizaje basado en Problemas
 D: Clases Prácticas
 E: Tutoría

F: Evaluación
 G: Trabajos Teórico-Prácticos
 H: Estudio Teórico-Práctico
 I: Actividades Complementarias
 J: Laboratorio

K: Caso
 L: Trabajo en Grupo
 M: Proyecto
 N: Presentación de Trabajos
 O: Trabajo Virtual en Red

EJÉRCITO: Aire.
 CUERPO: Ingenieros.
 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE).

Módulo		Formación Militar de Especialidad Fundamental			
Materia		Tecnología Aeroespacial			
Créditos ECTS	7	Carácter (1)		Obligatorio	
Ubicación en el Plan de Estudios (2)				2º Periodo	
Asignaturas		ECTS		Tipo (3)	
ABDR (EOF Y ETO-TAE)		3		Cuatrimestral	
Materiales aeroespaciales I (ETO-TAE)		2		Cuatrimestral	
Materiales aeroespaciales II (ETO-TAE)		2		Cuatrimestral	
Competencias Adquiridas:					
Competencias Generales: CG.03, CG.04, CG.05, CG.12, CG.16, CG.21					
Competencias Específicas: CE.01, CE.03, CE.04, CE.05, CE.06, CE.07					
Breve descripción del contenido					
<p>ABDR: Ingeniería. Evaluación. Reparaciones Metálicas. Reparaciones Composites. Reparaciones Eléctricas. Reparaciones Hidráulicas. Soldadura y AGE.</p> <p>MATERIALES AEROESPACIALES I: Introducción a la ciencia de los materiales. Comportamiento mecánico y ambiental de los materiales. Aceros y sus aplicaciones aeronáuticas. Aleaciones de aluminio y sus aplicaciones aeronáuticas. Aleaciones de magnesio y sus aplicaciones aeronáuticas. Aleaciones de titanio y sus aplicaciones aeronáuticas. Materiales no metálicos y sus aplicaciones aeronáuticas. Combustibles para aeronaves. Aceites y lubricantes. Estructuras y materiales aeronáuticos modernos.</p> <p>MATERIALES AEROESPACIALES II: Prácticas en Laboratorio de Materiales.</p>					
Actividades Formativas		Nº Créditos		Metodología Enseñanza-Aprendizaje (4)	
Actividad expositiva		1,9	2,8	A	
Clase teórico-práctica		1	1	A, C, K	
Realización de exámenes oficiales		0,1	0,2	F	
Sistema de evaluación		Prueba escrita al finalizar cada asignatura, con evaluación continua y/o pruebas teórico-prácticas.			
Comentarios Adicionales					

(1): Obligatoria / Optativa.

(2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.

(3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

(4):
 A: Clase Presencial
 B: Seminario
 C: Aprendizaje basado en Problemas
 D: Clases Prácticas
 E: Tutoría

F: Evaluación
 G: Trabajos Teórico-Prácticos
 H: Estudio Teórico-Práctico
 I: Actividades Complementarias
 J: Laboratorio

K: Caso
 L: Trabajo en Grupo
 M: Proyecto
 N: Presentación de Trabajos
 O: Trabajo Virtual en Red

EJÉRCITO: Aire.
 CUERPO: Ingenieros.
 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL).

Módulo		Formación Militar de Especialidad Fundamental	
Materia		Armamento aéreo	
Créditos ECTS	4	Carácter (1)	Obligatorio
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			2º Periodo
Asignaturas	ECTS	Tipo (3)	Curso
Armamento aéreo I (EOF Y ETO-TAE/TEL)	3	Cuatrimestral	1º
Armamento aéreo II (EOF Y ETO-TAE/TEL)	1	Cuatrimestral	1º
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG.03, CG.04, CG.05, CG.12, CG.16, CG.21.			
Competencias Específicas: CE.01, CE.03, CE.04, CE.05, CE.06, CE.07, CE.08.			
Breve descripción del contenido			
ARMAMENTO AÉREO I: Introducción al armamento aéreo. Explosivos. Cañones aéreos. Misiles en el Ejército del Aire. Bombas en el Ejército del Aire. Contramedidas y guerra electrónica. Seguridad en el manejo de armamento aéreo y explosivos. ARMAMENTO AÉREO II: Ampliación Armamento Aéreo I. Integración de armamento en plataformas.			
Actividades Formativas	Nº Créditos	Metodología Enseñanza- Aprendizaje (5)	Relación con las competencias a adquirir
Actividad expositiva	3	A	
Clase teórico-práctica	0,8	A, C, K	
Realización de exámenes oficiales	0,2	F	
Sistema de evaluación	Prueba escrita al finalizar cada asignatura, con evaluación continua y/o pruebas teórico-prácticas.		
Comentarios Adicionales			

(1): Obligatoria / Optativa.

(2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.

(3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

(4): A: Clase Presencial

B: Seminario

C: Aprendizaje basado en Problemas

D: Clases Prácticas

E: Tutoría

F: Evaluación

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico

I: Actividades Complementarias

J: Laboratorio

K: Caso

L: Trabajo en Grupo

M: Proyecto

N: Presentación de Trabajos

O: Trabajo Virtual en Red

EJÉRCITO: Aire.
 CUERPO: Ingenieros.
 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (INI).

Módulo		Formación Militar de Especialidad Fundamental			
Materia		Infraestructura			
Créditos ECTS	23	Carácter (1)		Obligatorio	
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			2º Periodo		
Asignaturas		ECTS	Tipo (3)		Curso
Infraestructura y obra civil no aeronáutica en el E.A. I (EOF Y ETO-INI)		3	Cuatrimestral		1º
Infraestructura y obra civil no aeronáutica en el E.A. II (EOF Y ETO-INI)		2,5	Cuatrimestral		1º
Infraestructura y obra civil no aeronáutica en el E.A. III (EOF Y ETO-INI)		2	Cuatrimestral		1º
Mantenimiento de la infraestructura I (ETO-INI)		4	Cuatrimestral		1º
Mantenimiento de la infraestructura II (ETO-INI)		1	Cuatrimestral		1º
Instalaciones específicas de bases aéreas y técnicas de protección I (ETO-INI)		8,5	Cuatrimestral		1º
Instalaciones específicas de bases aéreas y técnicas de protección II (ETO-INI)		2	Cuatrimestral		1º
Competencias Adquiridas:					
Competencias Generales: CG.03, CG.04, CG.05, CG.12, CG.13, CG.16, CG.21.					
Competencias Específicas: CE.01, CE.02, CE.03, CE.04, CE.05, CE.06, CE.07, CE.08, CE.09.					
Breve descripción del contenido					
INFRAESTRUCTURA Y OBRA CIVIL NO AERONÁUTICA EN EL EA I: Organización de la infraestructura en el E.A. Contratación administrativa en el ámbito de la infraestructura. Dirección de obra. ADNE y ficha técnica. Elaboración de proyectos. Planeamiento de la infraestructura					
INFRAESTRUCTURA Y OBRA CIVIL NO AERONÁUTICA EN EL EA II: Instrucciones Técnicas de Defensa.					
INFRAESTRUCTURA Y OBRA CIVIL NO AERONÁUTICA EN EL EA III: Normativa. Medio Ambiente.					
MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA I: Mantenimiento de edificaciones. Mantenimiento de instalaciones. Hangares.					
MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA II: Programas de diseño gráfico, mediciones y cálculo de estructuras.					
INSTALACIONES ESPECÍFICAS DE BASES AÉREAS Y TÉCNICAS DE PROTECCIÓN I: Servidumbres aeronáuticas. Pistas. Estacionamientos. Polvorín convencional. Polvorín de misiles. Hangares y talleres de mantenimiento. Balizamiento. Torre de control. Ayudas a la navegación.					
INSTALACIONES ESPECÍFICAS DE BASES AÉREAS Y TÉCNICAS DE PROTECCIÓN II.: Refugios para aviones. Normativa. Refugios. NBQ. EPM. Enmascaramiento. Reparación rápida de pistas. Otros tipos de obras militares de protección.					
Actividades Formativas	Nº Créditos			Metodología Enseñanza-Aprendizaje (4)	Relación con las competencias a adquirir
Actividad expositiva	6,2	4,3	7,3	A	
Clase teórico-práctica	1	0,5	3	A, C, K	
Realización de exámenes oficiales	0,3	0,2	0,2	F	
Sistema de evaluación	Prueba escrita al finalizar cada asignatura, con evaluación continua y/o pruebas teórico-prácticas.				
Comentarios Adicionales					

(1): Obligatoria / Optativa.
 (2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.
 (3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

- (4):
- | | | |
|------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|
| A: Clase Presencial | F: Evaluación | K: Caso |
| B: Seminario | G: Trabajos Teórico-Prácticos | L: Trabajo en Grupo |
| C: Aprendizaje basado en Problemas | H: Estudio Teórico-Práctico | M: Proyecto |
| D: Clases Prácticas | I: Actividades Complementarias | N: Presentación de Trabajos |
| E: Tutoría | J: Laboratorio | O: Trabajo Virtual en Red |

EJÉRCITO: Aire.
 CUERPO: Ingenieros.
 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL).

Módulo		Formación Militar de Especialidad Fundamental	
Materia		Gestión de material en el E.A.	
Créditos ECTS	9	Carácter (1)	Obligatorio
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			2º Periodo
Asignaturas	ECTS	Tipo (3)	Curso
Gestión de material en el E.A. I (EOF Y ETO-TAE/TEL)	3	Cuatrimstral	1º
Gestión de material en el E.A. II (EOF Y ETO-TAE/TEL)	1	Cuatrimstral	1º
Gestión de material en el E.A. III (EOF Y ETO-TAE/TEL)	3	Cuatrimstral	1º
Gestión de material en el E.A. IV (EOF Y ETO-TAE/TEL)	2	Cuatrimstral	1º
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG.03, CG.04, CG.05, CG.12, CG.13, CG.16, CG.21.			
Competencias Específicas: CE.01, CE.02, CE.03, CE.04, CE.05, CE.06, CE.07, CE.08, CE.09.			
Breve descripción del contenido			
<p>GESTIÓN DE MATERIAL EN EL EA I: Mantenimiento de Aeronaves. Deficiencias de mantenimiento. IDM e IDC. Plan de mantenimiento. Símbolos de estado de aeronaves. Introducción a los sistemas de gestión de calidad. Medio Ambiente.</p> <p>GESTIÓN DE MATERIAL EN EL EA II: Adquisición y modernización de sistemas de armas en el EA.</p> <p>GESTIÓN DE MATERIAL EN EL EA III: Mantenimiento en bases y maestranzas. Organización del abastecimiento en el EA. Sistema logístico del EA SL2000.</p> <p>GESTIÓN DE MATERIAL EN EL EA IV: Órdenes Técnicas. Documentación Técnica. Situaciones administrativas, operativas y logísticas de las aeronaves.</p>			
Actividades Formativas	Nº Créditos	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (4)	Relación con las competencias a adquirir
Actividad expositiva	7,1	A	
Clase teórico-práctica	1,5	A, C, K	
Realización de exámenes oficiales	0,4	F	
Sistema de evaluación	Prueba escrita al finalizar cada asignatura, con evaluación continua y/o pruebas teórico-prácticas.		
Comentarios Adicionales			

(1): Obligatoria / Optativa.

(2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.

(3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

(4): A: Clase Presencial
 B: Seminario
 C: Aprendizaje basado en Problemas
 D: Clases Prácticas
 E: Tutoría

F: Evaluación
 G: Trabajos Teórico-Prácticos
 H: Estudio Teórico-Práctico
 I: Actividades Complementarias
 J: Laboratorio

K: Caso
 L: Trabajo en Grupo
 M: Proyecto
 N: Presentación de Trabajos
 O: Trabajo Virtual en Red

EJÉRCITO: Aire.
 CUERPO: Ingenieros.
 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL).

Módulo		Formación Militar de Especialidad Fundamental				
Materia		Electrónica				
Créditos ECTS	10	Carácter (1)		Obligatorio		
Ubicación en el Plan de Estudios (2)				2º Periodo		
Asignaturas		ECTS		Tipo (3)		
Navegación aérea I (EOF Y ETO-TAE/TEL)		3		Cuatrimestral		
Navegación aérea II (ETO-TEL)		1		Cuatrimestral		
Mando, control y comunicaciones I (EOF y ETO-TEL)		1,5		Cuatrimestral		
Mando, control y comunicaciones II (EOF y ETO-TEL)		1,5		Cuatrimestral		
Sensores tácticos y guerra electrónica I (EOF y ETO-TEL)		1,5		Cuatrimestral		
Sensores tácticos y guerra electrónica II (EOF y ETO-TEL)		1,5		Cuatrimestral		
Competencias Adquiridas:						
Competencias Generales: CG.03, CG.04, CG.05, CG.12, CG.13, CG.16, CG.21						
Competencias Específicas: CE.01, CE.03, CE.04, CE.05, CE.06, CE.07, CE.08						
Breve descripción del contenido						
<p>NAVEGACIÓN AÉREA I: Principios de circulación y navegación aérea. Sistemas de navegación autónomos. Sistemas de navegación no autónomos. Sistemas de ayuda al aterrizaje. Navegación por satélite.</p> <p>NAVEGACIÓN AÉREA II: Cartografía aeronáutica. Sistemas aumentados. Sistemas automáticos. Integración de datos. Espacio aéreo flexible.</p> <p>MANDO, CONTROL Y COMUNICACIONES I: Fundamentos de comunicaciones. Tecnologías de comunicaciones. Introducción al Sistema conjunto de telecomunicaciones militares. Introducción al Sistema de Mando y Control. Sistemas data-link.</p> <p>MANDO, CONTROL Y COMUNICACIONES II: Sistema conjunto de telecomunicaciones militares. Sistema de mando y control. Comunicaciones por satélite.</p> <p>SENSORES TÁCTICOS Y GUERRA ELECTRÓNICA I: Principios de radar. Radar de pulsos. Radar de onda continua. Radiometría. Seekers. Ataque Electrónico. Protección Electrónica.</p> <p>SENSORES TÁCTICOS Y GUERRA ELECTRÓNICA II: Radar avanzado. Radar doppler pulsado. Radar de apertura sintética. Gafas de visión nocturna. Sistemas electro-ópticos. FLIR. Apoyo Electrónico. Tecnología furtiva.</p>						
Actividades Formativas		Nº Créditos			Metodología Enseñanza-Aprendizaje (4)	Relación con las competencias a adquirir
Actividad expositiva		3,3	2,3	2,3	A	
Clase teórico-práctica		0,5	0,5	0,5	A, C, K	
Realización de exámenes oficiales		0,2	0,2	0,2	F	
Sistema de evaluación		Prueba escrita oficial al finalizar la asignatura, con evaluación continua y/o pruebas teórico-prácticas.				
Comentarios Adicionales						

(1): Obligatoria / Optativa.

(2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.

(3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

(4): A: Clase Presencial

B: Seminario

C: Aprendizaje basado en Problemas

F: Evaluación

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico

K: Caso

L: Trabajo en Grupo

M: Proyecto

D: Clases Prácticas
E: Tutoría

I: Actividades Complementarias
J: Laboratorio

N: Presentación de Trabajos
O: Trabajo Virtual en Red

EJÉRCITO: Aire.
 CUERPO: Ingenieros.
 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL, INI).

Módulo		Formación en Idioma Extranjero	
Materia		Lengua Inglesa	
Créditos ECTS	6	Carácter (1)	Obligatorio
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			1º y 2º Periodos
Asignaturas	ECTS	Tipo (3)	Curso
Lengua Inglesa I	3	Cuatrimstral	1º
Lengua Inglesa II	3	Cuatrimstral	1º
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG.06, CG.09, CG.10, CG.11, CG.16			
Competencias Específicas: -			
Breve descripción del contenido			
Se impartirá vocabulario, gramática, traducciones, ejercicios de comprensión escrita, de comprensión oral, de expresión escrita y de expresión oral. Utilización de la lengua inglesa-americana. En el vocabulario irá incluido vocabulario militar y técnico-aeronáutico.			
Actividades Formativas	Nº Créditos	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (4)	Relación con las competencias a adquirir
Clase teórica	1,8	A	
Clases en el laboratorio de idiomas	1,7	D, J	
Trabajo en grupos	0,5	D, G, L	
Trabajo / Estudio individual	0,5	G, H, O	
Preparación de trabajos	0,5	G, L, O	
Presentaciones	0,5	N	
Tutorías	0,2	E	
Evaluaciones	0,3	F	
Sistema de evaluación	<p>Se evaluará durante la asignatura el aprendizaje individual por parte del alumno de los contenidos específicos disciplinares abordados, incluyendo vocabulario, gramática, comprensión escrita, comprensión oral, expresión escrita y expresión oral.</p> <p>La evaluación se hará en base a los componentes siguientes:</p> <p>40 % Tareas asignadas en clase.</p> <p>60 % Pruebas escritas y de expresión oral.</p> <p>El alumno se someterá a una evaluación continua basada en la calificación de su trabajo diario en clase, así como de pruebas parciales de cada destreza.</p>		
Comentarios Adicionales			

(1): Obligatoria / Optativa.

(2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.

(3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

(4): A: Clase Presencial

B: Seminario

C: Aprendizaje basado en Problemas

D: Clases Prácticas

E: Tutoría

F: Evaluación

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico

I: Actividades Complementarias

J: Laboratorio

K: Caso

L: Trabajo en Grupo

M: Proyecto

N: Presentación de Trabajos

O: Trabajo Virtual en Red

EJÉRCITO: Aire.
 CUERPO: Ingenieros.
 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL, INI).

Módulo		Trabajo Fin de Formación	
Materia		Trabajo fin de formación	
Créditos ECTS	6	Carácter (1)	Obligatorio
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			2º Periodo
Asignaturas	ECTS	Tipo (3)	Curso
Trabajo fin de formación	6	Cuatrimestral	1º
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG.03, CG.04, CG.05, CG.06, CG.09, CG.12, CG.13, CG.16, CG.17.			
Competencias Específicas: CE.01, CE.02, CE.03, CE.04, CE.05, CE.06, CE.07, CE.08, CE.09.			
Breve descripción del contenido			
Ejercicio original a realizar individualmente, debiendo promover que se presente y defienda, en lengua inglesa, ante un tribunal, consistente en un proyecto en el ámbito de la defensa de naturaleza profesional, en el que se sinteticen e integran las competencias adquiridas en las enseñanzas.			
Actividades Formativas	Nº Créditos	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (4)	Relación con las competencias a adquirir
Clase teórica	0,5	A	
Trabajo / Estudio individual	2,5	G, H, O	
Preparación de trabajos	2	G, L, O, J	
Presentación Trabajo y Evaluación	0,5	N, F	
Tutorías	0,5	E	
Sistema de evaluación	Se evaluará el trabajo valorando los conocimientos de carácter técnico y científico expuestos, el método utilizado y el rigor exigible a su procedimiento. La evaluación se hará en base a los componentes siguientes: 70 % Valoración técnica/científica del trabajo. 30 % Expresión oral/inglés.		
Comentarios Adicionales			

(1): Obligatoria / Optativa.

(2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.

(3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

(4): A: Clase Presencial

B: Seminario

C: Aprendizaje basado en Problemas

D: Clases Prácticas

E: Tutoría

F: Evaluación

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico

I: Actividades Complementarias

J: Laboratorio

K: Caso

L: Trabajo en Grupo

M: Proyecto

N: Presentación de Trabajos

O: Trabajo Virtual en Red

EJÉRCITO: Aire.
 CUERPO: Ingenieros.
 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL, INI).

Módulo	Instrucción y Adiestramiento		
Materia	Formación Militar		
Créditos ECTS	2 SEMANAS	Carácter (1)	Obligatoria
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		1º Periodo.	
Asignaturas	ECTS	Tipo (3)	Curso
Fase de Acogida, Adaptación y Orientación a la Vida Militar	2 SEMANAS	Quincenal	1º
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG.01, CG.06, CG.07, CG.12.			
Competencias Específicas:			
Breve descripción del contenido			
<p>Esta Fase constituye el primer paso para conseguir una adecuada adaptación no solo a la Academia, sino a las Fuerzas Armadas en general, y al Ejército del Aire en particular. El objetivo principal que guía su planificación y desarrollo es favorecer la adaptación al medio militar y a la Academia de los alumnos de nuevo ingreso, para aumentar así su grado de bienestar y satisfacción personal, lo que contribuirá a disminuir la tasa de abandonos.</p> <p>El desarrollo de la FAVM se llevará a cabo de acuerdo con lo dispuesto en el Plan de Acogida aprobado por la Dirección de la AGA, y comprenderá acciones específicas dirigidas a satisfacer alguno de los siguientes objetivos particulares:</p> <p>a) Contacto inicial: conocimiento general de la Academia, de los mandos inmediatos y alféreces galonistas o instructores, y del propio Plan de Acogida.</p> <p>b) Evaluación inicial de aspectos esenciales relativos a los aspirantes a alumno: necesidades personales, expectativas académicas y sobre la Institución, intereses, motivaciones y valores, y sus competencias, en términos de habilidades y aptitudes académicas.</p> <p>c) Información: satisfacción de las demandas de información de los aspirantes a alumno, a fin de reducir la incertidumbre y ansiedad que caracteriza a la incorporación del alumno, ayudándole a comprender, predecir y controlar su ambiente. Se le proporcionará información sobre las normas, valores y conductas propios de la Institución, y las circunstancias de tipo académico que les afectarán (planes de estudios, materias, asignaturas, horarios, normas de funcionamiento de los servicios e instalaciones, cuestiones burocráticas, etc.).</p> <p>d) Apoyo Social e Integración en la Comunidad: facilitar al futuro alumno su integración en el entorno social, cultural y geográfico en el que se desenvolverá su vida mientras permanezca en la AGA. También las conducentes a informar al alumno sobre actividades formativas (cursos y seminarios), culturales (bibliotecas, visitas a museos, etc.), y recreativas y turísticas (ocio, diversión, actividades culturales, etc.) que ofrecen las localidades del entorno.</p> <p>e) Formación: aporte de conocimientos teóricos, principalmente de materias propias de Instrucción y Adiestramiento.</p> <p>f) Apoyo Psicológico: minimizar el impacto de los cambios que afectan a las percepciones, sentimientos y conductas de los aspirantes a alumno, a prevenir la aparición de estrés que repercuta negativamente en su rendimiento y satisfacción, y a evaluar determinados rasgos de personalidad, principalmente relacionados con las habilidades sociales y de comunicación.</p> <p>g) Educación para la salud: fomentar el establecimiento de hábitos y estilos de vida más saludables en los nuevos incorporados, abordando de forma general y práctica, mediante charlas, coloquios, visitas y actividades, temas de gran importancia en el ámbito de la promoción de la salud y el ejercicio físico</p> <p>h) Actividades de ocio o alternativas: conocimiento y práctica por parte de los futuros alumnos de alternativas de ocio y ocupacionales, bien dentro de la Academia, fomentando la utilización de las instalaciones culturales (bibliotecas, salas de vídeo y TV, aulas de informática, etc.) y deportivas (piscina, gimnasio, pistas de deporte e instrucción, etc.), como fuera de la Unidad, participando en actividades culturales, formativas y de ocio promovidas por otras instituciones privadas o públicas, tanto en el ámbito municipal como autonómico.</p>			
Actividades Formativas	Nº Créditos	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (4)	Relación con las competencias a adquirir
Clase teórica	N/A	A, C	
Clase práctica	N/A	A, C, D, L	
Conferencia	N/A	A	
Otras actividades individuales	N/A	I	
Otras actividades colectivas	N/A	E, I	

Sistema de evaluación	No se evalúa, pero los conocimientos adquiridos podrán ser exigidos posteriormente a quienes adquieran la condición de Alumno.
Comentarios Adicionales	<p>Al medirse la materia en semanas, durante las que se desarrollan simultáneamente una o más actividades formativas, no se expresa la asignación de tiempo a las actividades formativas ya que su suma sería superior al tiempo total asignado a la materia.</p> <p>Gran parte de la actividad formativa Clase práctica está enfocada como actividad colectiva.</p> <p>Las competencias específicas señaladas serán adquiridas por todos los alumnos, independientemente de su especialidad fundamental.</p> <p>Se desconoce la fecha de incorporación.</p> <p>Se desconoce la cobertura sanitaria y seguro de accidentes durante esta fase.</p> <p>Se desconocen las medidas aplicables ante insubordinación y faltas de respeto a superiores y compañeros durante esta fase.</p> <p>Recomendar a los aspirantes traer suficientes camisetas tipo polo, calcetines de deporte, ropa interior y toallas para esta fase.</p> <p>Prever las necesidades logísticas y administrativas de altas y bajas durante esta fase.</p>

(1): Obligatoria / Optativa.

(2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.

(3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

(4): A: Clase Presencial

B: Seminario

C: Aprendizaje basado en Problemas

D: Clases Prácticas

E: Tutoría

F: Evaluación

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico

I: Actividades Complementarias

J: Laboratorio

K: Caso

L: Trabajo en Grupo

M: Proyecto

N: Presentación de Trabajos

O: Trabajo Virtual en Red

EJÉRCITO: Aire.

CUERPO: Ingenieros.

ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EO y ETO (TAE, TEL, INI).

Módulo		Instrucción y Adiestramiento	
Materia		Formación Militar	
Créditos ECTS	6 SEMANAS	Carácter (1)	Obligatoria
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			1º y 2º Periodo
Asignaturas	ECTS	Tipo (3)	Curso
Técnicas militares y de mando	5 SEMANAS	Anual	1º
Formación para el Servicio	1 SEMANA	Cuatrimestral	1º
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG.01, CG.02, CG.03, CG.04, CG.06, CG.07, CG.08, CG.12, CG.16, CG.17, CG.18, CG.19, CG.20, CG.21.			
Competencias Específicas:			
Breve descripción del contenido			
<p>La materia de I+A se compone de diversas actividades, de carácter tanto teórico como práctico. Participación con éxito en los actos militares que se determine. Conocimientos básicos del combatiente para desenvolverse en una zona de operaciones en general y en el campo de batalla en particular, ya sea rural, urbano o el interior de una Base, superando los obstáculos que allí pudiera encontrar. Protección de la Fuerza. Conocimientos ICCS determinados por Instrucción del JEMA para el personal del Ejército del Aire, ampliados en las facetas necesarias para ser capaz de dirigir con precisión al personal subordinado dotado de dichos conocimientos. Teoría y práctica del mando y el liderazgo, incluyendo el planeamiento, la dirección y la supervisión de actividades, así como la aplicación del código de conducta contenido en las Reales Ordenanzas de las Fuerzas Armadas y particulares del Ejército del Aire, en concreto las características del Oficial: responsabilidad, ejemplaridad, capacidad comunicativa, iniciativa y decisión, a fin de fomentar y consolidar la vocación militar. Conocimiento sobre las normas relativas a la realización de los servicios en prácticas que les correspondan dentro del Escuadrón de Alumnos y de la Academia. Ejercicios tácticos, de un día o más de duración, ambientados en escenarios próximos a la realidad que integren distintas actividades de la materia I+A.</p>			
Actividades Formativas	Nº Créditos	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (4)	Relación con las competencias a adquirir
Clase teórica	N/A	A, C, G	
Clase práctica	N/A	A, C, D, H, K, L	
Conferencia	N/A	A	
Seminario	N/A	B, C, L	
Otras actividades individuales	N/A	I, G, H, K, N, O	
Otras actividades colectivas	N/A	E, I, G, H, L, N, O	
Prueba de evaluación	N/A	F	
Sistema de evaluación	<p>Exámenes escritos. Pruebas prácticas. Observación. Las actividades derivadas de la Instrucción del JEMA sobre ICCS deben ser completadas y superadas según las normas en ella establecidas, debiendo aprobarse para considerar superada la asignatura de Técnicas militares y de mando, baremándose la nota una vez conseguida la aptitud. La asignatura Formación para el Servicio debe ser aprobada para considerar superada la materia de Instrucción y Adiestramiento.</p>		
Comentarios Adicionales	<p>Al medirse la materia en semanas, durante las que se desarrollan simultáneamente una o más actividades formativas, no se expresa la asignación de tiempo a las actividades formativas ya que su suma sería superior al tiempo total asignado a la materia.</p> <p>Gran parte de la actividad formativa Clase práctica está enfocada como actividad colectiva.</p> <p>Las competencias específicas señaladas serán adquiridas por todos los alumnos, independientemente de su especialidad fundamental.</p>		

(1): Obligatoria / Optativa.

(2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.

(3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

(4): A: Clase Presencial

B: Seminario

C: Aprendizaje basado en Problemas

D: Clases Prácticas

E: Tutoría

F: Evaluación

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico

I: Actividades Complementarias

J: Laboratorio

K: Caso

L: Trabajo en Grupo

M: Proyecto

N: Presentación de Trabajos

O: Trabajo Virtual en Red

EJÉRCITO: Aire.
 CUERPO: Ingenieros.
 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL, INI).

Módulo		Instrucción y Adiestramiento	
Materia		Formación Militar	
Créditos ECTS	50 HRS	Carácter (1)	Obligatoria
Ubicación en el Plan de Estudios (2)			1º y 2º Periodo.
Asignaturas	ECTS	Tipo (3)	Curso
Instrucción de Orden Cerrado	50 HRS	Anual	1º
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG.2, CG.06, CG.17			
Competencias Específicas:			
Breve descripción del contenido			
Teoría y práctica del orden cerrado que garanticen la correcta ejecución del mismo en los actos militares, tanto de alumno como en sus futuros cometidos profesionales. Sin armas y con armas. Con mosquetón, fusa o fusil y sable. A pie firme y marchando, a nivel individual, sección, escuadrilla y escuadrón. Puestos singulares (jefe y ayudante de línea, jefe de escuadrilla y de sección, abanderado, escolta, quión, gastador, piquete de honores y portador de corona). Reglamento de honores.			
Actividades Formativas	Nº horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (5)	Relación con las competencias a adquirir
Clase teórica	3	A	
Clase práctica	45	D, F, L	
Trabajo individual	1	H	
Prueba de evaluación	1	F	
Sistema de evaluación	Evaluación continua mediante la observación durante la práctica de la materia y de su ejecución en los actos militares. Examen escrito.		
Comentarios Adicionales	La actividad formativa prueba de evaluación no recoge los créditos dedicados a evaluación durante la actividad formativa clase práctica debido al sistema de evaluación continua indicado.		

(1): Obligatoria / Optativa.

(2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.

(3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

(4): A: Clase Presencial

B: Seminario

C: Aprendizaje basado en Problemas

D: Clases Prácticas

E: Tutoría

F: Evaluación

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico

I: Actividades Complementarias

J: Laboratorio

K: Caso

L: Trabajo en Grupo

M: Proyecto

N: Presentación de Trabajos

O: Trabajo Virtual en Red

EJÉRCITO: Aire.
 CUERPO: Ingenieros.
 ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL, INI).

Módulo		Instrucción y Adiestramiento	
Materia		Formación Física	
Créditos ECTS	100 HRS	Carácter (1)	Obligatoria
Ubicación en el Plan de Estudios (2)		1º y 2º Periodo	
Asignaturas	ECTS	Tipo (3)	Curso
Deporte	50 HRS	Anual	1º
Mejora física	50 HRS	Anual	1º
Competencias Adquiridas:			
Competencias Generales: CG.06, CG.16, CG.18			
Competencias Específicas:			
Breve descripción del contenido			
<p>DEPORTE: Conocimientos teóricos y actividades físicas y deportivas que garanticen la aptitud física básica necesaria para el desempeño de sus cometidos profesionales: fuerza, potencia, resistencia aeróbica y anaeróbica, velocidad, reflejos, coordinación y flexibilidad.</p> <p>MEJORA FÍSICA: Mejora de la condición física básica. Actividades físicas y deportivas que fomenten el espíritu de superación y la capacidad de sacrificio.</p>			
Actividades Formativas	Nº horas	Metodología Enseñanza-Aprendizaje (4)	Relación con las competencias a adquirir
Clase teórica	2	A	
Clase práctica	95	A, D	
Prueba de evaluación	3	F	
Sistema de evaluación	Evaluación continua mediante observación en la realización de las pruebas físicas y deportivas. Superación en pruebas de aptitud física de las marcas mínimas exigibles.		
Comentarios Adicionales			

(1): Obligatoria / Optativa.

(2): Curso o semestres en los que se imparte la materia.

(3): Anual / Semestral / Cuatrimestral.

(4):

A: Clase Presencial

B: Seminario

C: Aprendizaje basado en Problemas

D: Clases Prácticas

E: Tutoría

F: Evaluación

G: Trabajos Teórico-Prácticos

H: Estudio Teórico-Práctico

I: Actividades Complementarias

J: Laboratorio

K: Caso

L: Trabajo en Grupo

M: Proyecto

N: Presentación de Trabajos

O: Trabajo Virtual en Red

APÉNDICE 8

Planificación Temporal del PLAEST

Forma de Ingreso: Acceso Directo.

EJÉRCITO: Aire.

CUERPO: Ingenieros.

ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL: EOF y ETO (TAE, TEL, INI).

PERIODO DE FORMACIÓN MILITAR DE CARÁCTER GENERAL Y ESPECÍFICA		CENTRO: ACADEMIA GENERAL DEL AIRE		
MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS	HORAS PRESENCIALES
FORMACIÓN MILITAR GENERAL	FORMACIÓN BÁSICA	FORMACIÓN MILITAR BÁSICA I	1,5	15
		FORMACIÓN MILITAR BÁSICA II	1,5	15
	FORMACIÓN MILITAR	FORMACIÓN MILITAR I	2	20
		FORMACIÓN MILITAR II	2,5	25
		FORMACIÓN MILITAR III	2,5	25
FORMACIÓN MILITAR ESPECÍFICA	HISTORIA DE LAS INSTITUCIONES	HISTORIA DE LA AERONÁUTICA Y ASTRONÁUTICA	3	30
	LOGÍSTICA	GESTIÓN LOGÍSTICA BÁSICA	1,5	15
	REDES Y SERVICIOS DE COMUNICACIÓN	SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES EN EL E.A.	3	30
FORMACIÓN EN IDIOMA EXTRANJERO	LENGUA INGLESA	LENGUA INGLESA I	3	30
INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	FORMACIÓN MILITAR	FASE ACOGIDA, ORIENTACIÓN Y ADAPTACIÓN A LA VIDA MILITAR	2 SEM	
		TÉCNICAS MILITARES Y DE MANDO	3 SEM	
		FORMACIÓN PARA EL SERVICIO	1 SEM	
		INSTRUCCIÓN ORDEN CERRADO	30 HRS	
	FORMACIÓN FÍSICA	DEPORTE Y MEJORA FÍSICA	40 HRS	

PERIODO DE FORMACIÓN MILITAR DE CARÁCTER ESPECÍFICO Y TÉCNICO O DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL		CENTRO: ESCUELA DE TÉCNICAS AERONÁUTICAS					
MÓDULO	MATERIA	ASIGNATURA	ECTS				HORAS PRESENCIALES
			EOF	ETO/TAE	ETO/TEL	ETO/INI	
FORMACIÓN MILITAR ESPECÍFICA	LOGÍSTICA	LOGÍSTICA AÉREA BÁSICA	1,5	1,5	1,5	1,5	15
	AERONÁUTICA	AERONAVEGABILIDAD I	5				50
		AERONÁUTICA I					
		AERONAVEGABILIDAD II	1				10
		AERONÁUTICA II					
		SEGURIDAD AÉREA I	2	2	2	2	20
	SEGURIDAD AÉREA II	1	1	1	1	10	
GESTIÓN DE EXPEDIENTES	GESTIÓN DE EXPEDIENTES	3	3	3	3	30	
FORMACIÓN MILITAR TÉCNICA O DE ESPECIALIDAD FUNDAMENTAL	TECNOLOGÍA AEROESPACIAL	ABDR	3	3			30
		MATERIALES AEROESPACIALES I		2			20
		MATERIALES AEROESPACIALES II		2			20
	ARMAMENTO AÉREO	ARMAMENTO AÉREO I	3	3	3		30
		ARMAMENTO AÉREO II	1	1	1		10
	INFRAESTRUCTURA	INFRAESTRUCTURA Y OBRA CIVIL NO AERONÁUTICA EN EL EA I	3			3	30
		INFRAESTRUCTURA Y OBRA CIVIL NO AERONÁUTICA EN EL EA II				2,5	25
		INFRAESTRUCTURA Y OBRA CIVIL NO AERONÁUTICA EN EL EA III				2	20
		MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA I				4	40
		MANTENIMIENTO DE LA INFRAESTRUCTURA II				1	10
		INSTALACIONES ESPECÍFICAS DE BASES AÉREAS Y TÉCNICAS DE PROTECCIÓN I				8,5	85
		INSTALACIONES ESPECÍFICAS DE BASES AÉREAS Y TÉCNICAS DE PROTECCIÓN II				2	20
	GESTIÓN DE MATERIAL EN EL EA	GESTIÓN DE MATERIAL EN EL EA I	3	3	3		30
		GESTIÓN DE MATERIAL EN EL EA II	1	1	1		10
		GESTIÓN DE MATERIAL EN EL EA III		3	3		30
		GESTIÓN DE MATERIAL EN EL EA IV		2	2		20
	ELECTRÓNICA	NAVEGACIÓN AÉREA I	3	3	3		30
		NAVEGACIÓN AÉREA II			1		10
		MANDO, CONTROL Y COMUNICACIONES I	1,5		1,5		15
		MANDO, CONTROL Y COMUNICACIONES II	1,5		1,5		15
		SENSORES TÁCTICOS Y GUERRA ELECTRÓNICA I	1,5		1,5		15
		SENSORES TÁCTICOS Y GUERRA ELECTRÓNICA II	1,5		1,5		15
	FORMACIÓN EN IDIOMA EXTRANJERO	LENGUA INGLESA	LENGUA INGLESA II	3			30
TRABAJO FIN DE FORMACIÓN	TRABAJO FIN DE FORMACIÓN	TRABAJO FIN DE FORMACIÓN	6			60	
INSTRUCCIÓN Y ADIESTRAMIENTO	FORMACIÓN MILITAR	TÉCNICAS MILITARES Y DE MANDO	2 SEM				
		INSTRUCCIÓN DE ORDEN CERRADO	20 HRS				
	FORMACIÓN FÍSICA	DEPORTE Y MEJORA FÍSICA	60 HRS				