Disposición No. 007 de 2025
24 de noviembre de 2025

Por la cual se expide el Proyecto Educativo del Programa de Administración Aeronáutica para la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" - EMAVI

Que en atención a la citación al Comité Académico, documentada mediante acta No FAC-S-2025-088939-AG de fecha 15 de octubre de 2025, en la cual se validaron las modificaciones al Proyecto Educativo del Programa de Administración Aeronáutica para la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" 2025, una vez aprobada por este cuerpo colegiado, la propuesta se sometió ante el Consejo Académico y Disciplinario sustentado mediante el acta No FAC-S-2025-093448-AG de fecha 22 de octubre de 2025, de conformidad con las justificaciones presentadas, con el fin de aprobarlo y tenerlo en cuenta para su entrada en vigencia.

Por lo anterior el Director de la Escuela Militar De Aviación en uso de sus facultades legales, conferidas por:

- El Artículo 69 de la Constitución Política de Colombia de 1991, que garantiza la Autonomía Universitaria.
- Los Artículos 28, 29, 109 y 137 de la Ley 30 del 29 de diciembre de 1992, que reglamentan el servicio público de la educación.
- El Artículo 73 de la Ley 115 de 1994, que señala que cada establecimiento educativo deberá elaborar y poner en práctica un Proyecto Educativo Institucional, en el que se especifiquen los principios y fines del establecimiento educativo, los recursos docentes y didácticos disponibles y necesarios entre otros aspectos, además de lo relacionado con el cumplimiento de los decretos reglamentarios.
- El Decreto 1860 de 1994, que reglamenta parcialmente la Ley 115 de 1994, en los aspectos pedagógicos y organizativos. En particular el Capitulo III, que establece los contenidos, adopción y obligatoriedad del Proyecto Educativo Institucional.
- Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación.
- El Acuerdo CESU 01 de 2025 por el cual se actualiza el modelo de acreditación en alta calidad en Colombia.
- La Estrategia para el Desarrollo Aéreo y Espacial de la Fuerza Aérea Colombiana EDAES 2042.
- Lineamientos generales del Sistema Educativo de la Fuerza Aérea Colombiana.

DISPONE

Artículo 1. Expedir el Proyecto Educativo del Programa de Administración Aeronáutica en la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" 2025, de acuerdo con lo sustentado en los cuerpos colegiados.

Artículo 2. Aprobar el Proyecto Educativo del Programa de Administración Aeronáutica de la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez", en virtud de la presente Disposición.

Artículo 3. Derogar el Proyecto Educativo del Programa de Administración Aeronáutica de la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" 2024 y todas las disposiciones anteriores en la materia. Esta Disposición rige a partir de su expedición.

PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en Santiago de Cali (Valle del Cauca), a los 24 días del mes de noviembre del año 2025.

Brigadier General. Oscar Mauricio Gómez Muñoz
Director Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez"

Elaboró: GRUAC

Revisó: DEJDH

ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUÁREZ"

PROYECTO EDUCATIVO PROGRAMA ADMINISTRACIÓN AERONÁUTICA 2026

FUERZA AEROESPACIAL
COLOMBIANA

SIC ITUR AD ASTRA

ASÍ SE VA A LAS
ESTRELLAS

VIGILADA MINEDUCACIÓN

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA
FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA
ESCUELA MILITAR DE AVIACIÓN "MARCO FIDEL SUÁREZ"

Título del Documento:
PROYECTO EDUCATIVO PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AERONÁUTICA

Preparado y actualizado por:
TC. Germán Andrés Arias Cortés, Comandante Grupo Académico
CT. Francy Julieth González Castiblanco (e), Jefe Programa Administración Aeronáutica y Jefe Sección Calidad Educativa y Acreditación
OD18. Diego Fernando Morante Granobles
OD18. Alexandra Ibarguen Asprilla
OD18. Jaime Hernando Martínez
ASD2. María Soledad Bastidas Jaramillo, Asesor Educativo
PS. Beatriz Botero Bonilla, Asesora Acreditación
PS. Nancy Jovanna Gómez Rodríguez, Asesora de Planeación para registro y acreditación

Asesores y revisores:
Sección Calidad Educativa y Acreditación
Grupo Académico

CT. Francy Julieth González Castiblanco, Jefe Sección Calidad Educativa y Acreditación
ASD2. María Soledad Bastidas Jaramillo, Asesor Educativo
PS. Beatriz Botero Bonilla, Asesora Acreditación
PS. Nancy Jovanna Gómez Rodríguez, Asesora de Planeación para registro y acreditación

© Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" Grupo Académico

Carrera 8 No. 58 – 67 Teléfono: 4881000 Ext. 1866
Santiago de Cali, Valle del Cauca / Colombia
E-mail: gruac@emavi.edu.co – www.fac.mil.co

Impresión:
Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez"

La responsabilidad de los textos contenidos en esta publicación es exclusiva de los autores.

Derechos reservados. Se prohíbe la duplicación reproducción total o parcial de este volumen, bajo cualquier formato o cualquier medio (electrónico, grabación, fotocopia u otro) sin permiso expreso de la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez"

Fecha:
Septiembre de 2025

EVOLUCIÓN DOCUMENTAL

Edición	Año	Nomenclatura	Sigla	Denominación	Seguridad de la Información
1	2017	PEP PAAER	PEP	Proyecto Educativo Programa	Público
2	2020	PEP PAAER	PEP	Proyecto Educativo Programa	Público
3	2024	PEP PAAER	PEP	Proyecto Educativo Programa	Público
4	2026	PEP PAAER	PEP	Proyecto Educativo Programa	Público

SUMARIO DE ACTUALIZACIONES DE ESTA EDICIÓN

- Se ajusta la estructura del PEI.
- Se ajusta información de los resultados de aprendizaje.
- Se incluye matriz actualizada de articulación entre perfil de egreso, competencias y resultados de aprendizaje de acuerdo con las áreas de formación.
- Se actualizan las estrategias de flexibilización para el desarrollo del programa.
- Se actualiza el plan de estudios por semestres, detallando módulos, créditos, horas presenciales, horas independientes, tipo de módulo y área de formación.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN ___ ***6***
1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA INSTITUCIÓN ___ ***7***
2. IDENTIDAD INSTITUCIONAL ___ ***8***
2.1. Vida y obra del precursor de la Escuela ___ 9
2.2. Misión FAC ___ 9
2.3. Visión FAC ___ 9
2.4. Misión EMAVI ___ 10
3. FUNCIONES SUSTANTIVAS ___ ***10***
4. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA ACADÉMICO ___ ***10***
4.1. Información general: Datos identificadores del programa ___ 11
5. CONCEPCIÓN Y NATURALEZA DEL PROGRAMA ___ ***12***
5.1. Misión del programa ___ 14
5.2. Visión del programa ___ 14
5.3. Principios ___ 14
5.4. Valores ___ 14
5.5. Virtudes ___ 15
5.6. Elementos diferenciadores del programa ___ 15
5.7. Objetivos del programa ___ 16
5.8. Propósitos de formación ___ 16
6. COMPONENTES FORMATIVOS ___ ***17***
6.1. Estructura y organización de los contenidos ___ 17
6.2. Créditos académicos ___ 18
6.3. Plan de estudios ___ 19
6.4. Perfil de ingreso ___ 21
6.5. Perfil de egreso ___ 22
6.6. Competencias y resultados de aprendizaje ___ 22
6.7. Estrategias para la formación integral ___ 26
6.8. Estrategias de flexibilización para el desarrollo del programa ___ 29
7. COMPONENTE PEDAGÓGICO- MODELO PEDAGÓGICO DEL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AERONÁUTICA ___ ***30***
8. MECANISMOS DE EVALUACIÓN ___ ***32***
9. BIBLIOGRAFÍA ___ ***36***
10. GLOSARIO ___ ***37***

TABLAS

Tabla 1. Datos identificadores del programa 11
Tabla 2. Distribución de créditos académicos por áreas de formación en el programa 18
Tabla 3. Plan de estudios programa Administración Aeronáutica 19
Tabla 4. Total, horas en el Plan de estudios 21
Tabla 5. Articulación entre competencias y resultados de aprendizaje 23
Tabla 6. Articulación de asignaturas, competencias y RA 24
Tabla 7. Aspectos sobre la evaluación en el Reglamento de Formación Integral 32
Tabla 8. Rúbrica analítica 33

FIGURAS

Figura 1. Alineación curricu lar y resultados de aprendizaje 23
Figura 2. Modelo de Formación Estrella 27

INTRODUCCIÓN

El Proyecto Educativo del Programa (PEP) de Administración Aeronáutica contiene los lineamientos, las políticas y los principios que orientan su desarrollo académico y curricular aplicado directamente a las necesidades de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, en articulación con el propósito de la Estrategia para el Desarrollo Aéreo y Espacial EDAES 2042 y las iniciativas estratégicas de impulsar el desarrollo humano científico y cultural; incorporar, fidelizar y promover el desarrollo del talento humano; consolidar la gestión y desempeño institucional.

Este documento permite identificar la manera como el programa debe operar de acuerdo con las funciones sustantivas definidas por la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez": docencia, investigación, extensión y proyección social, internacionalización y bienestar.

Así mismo, establece la actual estructura curricular desde las áreas de formación básica, socio humanística, investigación, profesional militar y profesional específica, con 142 créditos y 61 módulos, así como el perfil de egreso, las competencias y los resultados de aprendizaje, en articulación con el Reglamento de Aseguramiento y Evaluación del Aprendizaje -SAEVA.

1. ANTECEDENTES HISTÓRICOS DE LA INSTITUCIÓN

La Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez” (EMAVI), es una Institución de Educación Superior (IES), creada por el entonces presidente de la República de Colombia, don Marco Fidel Suárez, mediante la expedición de la Ley 126 del 31 de diciembre de 1919. Dicha normatividad establece en su artículo 4: “Crease la Escuela Militar de Aviación con el objeto de formar pilotos que integrarán la Quinta Arma del Ejército Nacional. A juicio del Poder Ejecutivo, esa Escuela podrá funcionar provisionalmente, como anexa a la Escuela Militar de Cadetes”.

El 10 de diciembre de 1920, se sanciona el Decreto 2172 en el cual se establece la Sección de Aviación de la Escuela, y el 23 del mismo mes y año, se establece con el Decreto 2247 de 1921 que la Escuela Militar de Aviación, reciba el nombre de Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez”, en honor a este hombre insigne gestor de la aviación militar en Colombia.

En 1924, recibió la supervisión de una misión suiza, y el 21 de septiembre de 1933 fue trasladada definitivamente a la hacienda El Guabito de la ciudad de Santiago de Cali (Valle del Cauca), bajo la orientación de una nueva misión alemana y luego una misión norteamericana. Esta última, con un énfasis de formación militar y académica de nivel superior, orientada a los futuros Oficiales de la Fuerza Aeroespacial Colombiana. El avanzado desarrollo de la aviación generó la necesidad de revisar periódicamente los programas técnicos y académicos, con el fin de adaptar la formación profesional de los oficiales a las nuevas responsabilidades asignadas por la Constitución Nacional a la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

Así para el año de 1992, el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) en uso de atribuciones legales y estatutarias conferidas, autoriza a la EMAVI a otorgar el título de Administrador Aeronáutico, como constata la resolución N° 000571 del 19 de marzo de 1992, graduando en su primera promoción en el año de 1996 un total de 104 profesionales y a la fecha contando con 1.478 egresados en Administración Aeronáutica. En el año 2000 se crean nuevos programas de formación universitaria, como respuesta a las necesidades estratégicas y operativas de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, que demanda la formación de profesionales militares en distintos campos de la ingeniería, es así como en ese año el Comandante de la Fuerza Aeroespacial Colombiana autoriza la creación de los Programas de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Informática, ingresando sus primeros estudiantes en el año 2001 y 2003 respectivamente.

La EMAVI, consciente de la importancia de la formación militar como eje misional y con el objetivo de fortalecer el sistema educativo y profesionalizar sus oficiales en el campo militar y de la aeronáutica, en el año 2013 y a solicitud de la institución, el Ministerio de Educación Nacional otorga registro calificado al Programa de Ciencias Militares Aeronáuticas, único en el país, iniciando labores en el año 2014.

Es importante destacar que todos los programas académicos de la EMAVI cuentan con un núcleo de formación en doctrina y cultura militar como rasgo diferenciador y que los categoriza como programas únicos en el país, permitiendo el aporte e impacto significativo al cumplimiento final de la misión institucional de la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez", la Fuerza Aeroespacial Colombiana, así como la misión de las Fuerzas Militares de Colombia expresadas en los artículos 2 y 217 de la Constitución Política y a la misión de la FAC que declara: “Volar, entrenar y combatir para vencer y dominar en el aire el espacio y el ciberespacio, en defensa de la soberanía, la independencia, la integridad territorial, el orden constitucional y contribuir a los fines del Estado”.

> **Artículo 2.** Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo. Las autoridades de la República están instituidas para proteger a todas las personas residentes en Colombia, en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades y para asegurar el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.
>
> **Artículo 217**. La Nación tendrá para su defensa unas Fuerzas Militares permanentes constituidas por el Ejército, la Armada y la Fuerza Aeroespacial. Las Fuerzas Militares tendrán como finalidad primordial la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y del orden constitucional.

A la fecha, la EMAVI cuenta con un total de cuatro (4) programas de formación profesional universitaria, que dan como resultado sesenta y nueve (69) promociones entre Oficiales profesionales en Administración Aeronáutica, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Informática y Ciencias Militares Aeronáuticas. En el 2025, el 100% de los programas de la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" están acreditados en alta calidad.

El domicilio de la Escuela es la ciudad de Cali, la cual se ubica en el departamento del Valle del Cauca, Colombia. La institución dentro de su estrategia fortalece las capacidades de la FAC y contribuye al desarrollo del país; y en el campo aeroespacial adelanta planes, crea programas y proyectos por sí misma o en convenio con otras instituciones públicas o privadas e institutos de investigación del Estado.

La Institución con su compromiso, políticas de mejoramiento, entrega profesional y crecimiento físico, operativo y humano se ha convertido en una organización líder en la formación de Oficiales, confiriendo el título universitario de Administrador Aeronáutico, Ingeniero Mecánico, Ingeniero Informático y Profesional en Ciencias Militares Aeronáuticas; por este motivo, en 2017 se trazó como meta la acreditación institucional en reflejo de su compromiso con la excelencia y la alta calidad académica; es así como mediante Resolución 4600 del 18 de marzo de 2018 el Ministerio de Educación Nacional otorga por primera vez este reconocimiento a la Institución, por un periodo de 6 años. En el 2023 la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" avanzó en la renovación de su acreditación Institucional, la cual fue renovada por un periodo de 8 años, mediante Resolución 001443 del 20 de febrero de 2024.

2. IDENTIDAD INSTITUCIONAL

La Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez” como Institución universitaria, cuenta con una misión que se encuentra articulada con en el desarrollo y funcionamiento de las funciones sustantivas de la educación y la naturaleza jurídica bajo la cual se reconoce (pública, de carácter especial y adscrita al Ministerio de Defensa Nacional), teniendo en cuenta que dentro de los roles de las Fuerzas Militares, la Fuerza Aeroespacial Colombiana (FAC) es tradicionalmente reconocida por ser la responsable de los dominios aéreo, espacial y ciberespacial en cumplimiento del mandato constitucional emanado del artículo 217 (modificado mediante acto legislativo No.2 del 08 de noviembre de 2024) de la de la Carta Magna; es por ello que su definición guarda una estrecha vinculación con la misionalidad de la FAC y las directrices que esta emite en articulación con los requerimientos del Comando General de las Fuerzas Militares de Colombia y el Ministerio de Defensa Nacional; asimismo, se debe tener en cuenta lo contenido en el artículo 101 de la Constitución Política de Colombia:

> También son parte de Colombia, el subsuelo, el mar territorial, la zona contigua, la plataforma continental, la zona económica exclusiva, el espacio aéreo, el segmento de la órbita geoestacionaria, el espectro electromagnético y el espacio donde actúa, de conformidad con el derecho internacional o con las leyes colombianas a falta de normas internacionales.

Al formar parte del Sistema Educativo de la FAC (SEFAC), la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" funciona de acuerdo con las políticas de dicho sistema y toma como referentes la Política de Educación para la Fuerza Pública (PEFuP) y la Estrategia para el Desarrollo Aéreo y Espacial de la FAC 2042 (EDAES), en el marco del Artículo 137 de la Ley 30 de 1992:

> **Artículo 137.** La Escuela Superior de Administración Pública (ESAP), el Instituto Tecnológico de Electrónica y Comunicaciones (ITEC), el Instituto Caro y Cuervo, la Universidad Militar Nueva Granada, las Escuelas de Formación de las Fuerzas Militares y de la Policía Nacional que adelanten programas de Educación Superior y el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), continuarán adscritas a las entidades respectivas. Funcionarán de acuerdo con su naturaleza jurídica y su régimen académico lo ajustarán conforme lo dispuesto en la presente ley.

La Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez” propende por la formación integral de los futuros Oficiales de la Fuerza Aeroespacial Colombiana; para ello, busca el desarrollo de la dimensión intelectual, humana, social y profesional, para alcanzar la integralidad en los perfiles de formación, para desarrollar competencias en el talento humano un perfil integral desde lo militar (ser), lo profesional (saber), lo aeronáutico y espacial (el saber hacer) y lo social (el saber convivir), en procura del dominio de una segunda lengua (inglés o portugués) como opción de bilingüismo; la cultura de la ética militar, la formación centrada en la investigación, el desarrollo e innovación en las áreas del conocimiento de la doctrina militar, aeronáutica y

espacial , que conduzcan al desarrollo científico y contribuyan a que los futuros Oficiales de la FAC ejerzan liderazgo, con el propósito dar respuesta a las necesidades propias de la Institución, del sector aeroespacial y de la sociedad.

En el 2024 y con fundamento en el acto legislativo No. 02 del 08 de noviembre del Congreso de la República de Colombia, se adoptan medidas para garantizar la defensa e integridad territorial en el ámbito espacial, en la cual se modificó el nombre de la Fuerza Aérea Colombiana por Fuerza Aeroespacial Colombiana; este cambio de nombre no solo implica una modificación nominal, sino que también refleja una evolución en las funciones y responsabilidades de la Institución, que ahora abarcan tanto el espacio aéreo como el espacial, con lo cual se busca garantizar la defensa e integridad territorial en un contexto donde el espacio se ha convertido en un dominio crucial para la seguridad y el desarrollo. Con esto, se busca garantizar la defensa espacial de Colombia, además del primordial papel del Estado en el desarrollo del sector espacial y actividades relacionadas en concordancia con la Constitución y los tratados internacionales ratificados en la materia, procurando que estas se desarrollen en condiciones que no constituyan un riesgo para la seguridad y defensa nacional, la operación aérea y espacial y la soberanía nacional.

2.1. Vida y obra del precursor de la Escuela

Marco Fidel Suárez fue un destacado político, escritor, diplomático y presidente de Colombia, cuya vida ejemplifica la superación personal y el compromiso con el desarrollo del país. Nació el 23 de abril de 1855 en Hatoviejo (hoy Bello), Antioquia, en el seno de una familia humilde, y a pesar de las dificultades económicas, logró forjarse una sólida formación intelectual y espiritual que marcaría su trayectoria pública.

Huérfano de padre y criado por su madre, Rosalía Suárez, Marco Fidel demostró desde joven una sed inagotable por el conocimiento. Estudió en el Seminario de Medellín, donde destacó como estudiante, aunque finalmente no se ordenó como sacerdote. A lo largo de su vida fue un autodidacta apasionado de la lengua, la filosofía y la política. Se convirtió en uno de los gramáticos más importantes del país y en un fino ensayista. Su obra más conocida, *Los Sueños de Luciano Pulgar*, combina reflexión filosófica, análisis político y sentido moral.

En el ámbito político, Suárez desempeñó diversos cargos diplomáticos y administrativos, siendo ministro en varias ocasiones y senador de la República. Su prestigio intelectual y su integridad moral lo llevaron a la presidencia de Colombia, cargo que ocupó entre 1918 y 1921, durante el periodo conocido como la "República Conservadora". Durante su mandato presidencial, enfrentó grandes desafíos como la agitación social derivada de la posguerra mundial y las tensiones con sectores liberales. No obstante, se destacó por su visión modernizadora del Estado y su apuesta por el desarrollo científico y tecnológico del país.

Uno de sus mayores legados fue el impulso a la aviación militar en Colombia. Consciente del potencial estratégico y tecnológico del nuevo medio de transporte, promovió la creación de una escuela destinada a la formación de oficiales en el uso de aeronaves. Esta iniciativa sentó las bases de lo que hoy es la **Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez"** en Cali, institución clave en la formación de oficiales de la Fuerza Aeroespacial Colombiana y pilar del desarrollo aeronáutico del país. También fomentó la educación, las obras públicas y la infraestructura, y fortaleció las relaciones internacionales, especialmente con Estados Unidos, país con el que firmó el Tratado Urrutia-Thomson, que permitió la normalización de relaciones tras la separación de Panamá.

Marco Fidel Suárez falleció el 3 de abril de 1927 en Bogotá. Su vida sigue siendo ejemplo de superación personal, intelectualidad y servicio a la nación. A pesar de sus orígenes humildes, llegó a ser uno de los hombres más influyentes de su tiempo, y su legado permanece vivo en instituciones como la Escuela Militar de Aviación que hoy lleva su nombre, como reconocimiento a su visión y compromiso con el progreso de Colombia.

2.2. Misión FAC

Volar, entrenar y combatir para vencer y dominar en el aire, el espacio y el ciberespacio, en defensa de la soberanía, la independencia, la integridad territorial, el orden constitucional y contribuir a los fines del Estado.

2.3. Visión FAC

Para ejercer el dominio en el aire, el espacio y el ciberespacio, la Fuerza Aeroespacial será innovadora, polivalente, interoperable, líder y preferente regional, con alcance global y con capacidades disuasivas reales, permanentes y sostenibles.

2.4. Misión EMAVI

Formar integralmente al futuro Oficial en el campo militar, profesional y aeronáutico para el desarrollo de operaciones militares aéreas.

3. FUNCIONES SUSTANTIVAS

- Docencia: La docencia es considerada una función esencial para la formación profesional e integral del futuro oficial. Se promueve una enseñanza centrada en el aprendizaje, con un enfoque por competencias y una fuerte articulación con la práctica profesional. El currículo está diseñado para desarrollar competencias en gestión aeronáutica, con actividades de aula, laboratorios y escenarios reales.

- Investigación: Se destaca la importancia de la investigación formativa desde los primeros semestres. Se integra a través de semilleros y desarrollo de trabajo de grado en sus diferentes modalidades, con el fin de desarrollar el pensamiento crítico, la innovación y la solución de problemas reales del sector aeronáutico. Se promueve la cultura investigativa como eje de transformación y generación de conocimiento.

- Extensión y proyección social: Se articula el conocimiento académico con contexto social y productivo. La proyección social se realiza a través de actividades prácticas, alianzas, trabajo colaborativo con otras fuerzas del sector aeronáutico, instituciones académicas con la participación en eventos locales, regionales, nacionales e internacionales. Se enfatiza en la formación integral militar y profesional, quienes están comprometidos tanto con la institución como con el desarrollo del país.

- Internacionalización: Se realizan estrategias de internacionalización como el fomento de la movilidad académica y convenios interinstitucionales. También se considera la integración de estándares y tendencias globales en el currículo, fomento del bilingüismo, buscando una formación alineada con las exigencias del sector aeronáutico y aeroespacial.

- Bienestar: Se contribuye al desarrollo integral de la comunidad institucional y de los programas de formación. Se incluye programas de acompañamiento académico, psicológico, deportivo y cultural. Se busca promover la permanencia estudiantil y el equilibrio entre la vida personal, militar y académica.

4. ANTECEDENTES DEL PROGRAMA ACADÉMICO

La historia del programa de Administración Aeronáutica se remonta a los orígenes mismos de la aviación nacional, tuvo su punto de partida en la Ley 126 promulgada por el entonces presidente de la República, Don Marco Fidel Suárez, por lo cual la Escuela Militar de Aviación lleva su nombre. La Fuerza Aeroespacial Colombiana a partir de 1961 consideró que sus Oficiales deberían ser mejor preparados para desempeñarse dentro de un medio que progresaba a pasos agigantados. En consecuencia, se prepararon para proponer programas académicos con incidencia en el logro de un más alto nivel profesional en su personal, más habilidades técnico-militares y, así mismo, un mayor rendimiento en el cumplimiento de las tareas encomendadas.

A finales de 1959 el Comando de la Fuerza Aeroespacial Colombiana decidió actualizar los programas de la Escuela de Cadetes de la Base Aeroespacial Marco Fidel Suárez, con el fin de proporcionar a los futuros Oficiales una preparación básica sólida. Lo anterior cimentó las bases para orientar los estudios de la EMAVI hacia una carrera universitaria que se denomina Administración Aeronáutica, cuya licencia de iniciación de labores, por término de 1 año, se concedió por el ICFES mediante Acuerdo 162 de septiembre 26 de 1977. En 1979 el ICFES mediante Acuerdo 090 de julio 23 de 1979 concede licencia de funcionamiento por un período de 5 años al programa de Administración Aeronáutica, el cual se desarrollaba en dos fases. La primera con el programa Técnico Superior en Administración Aeronáutica, con una duración de 3 años continuos desde el ingreso a la EMAVI como bachiller, hasta la graduación como Oficial de la FAC en el grado de Subteniente con una Especialización Aeronáutica. La segunda, la Administración Aeronáutica, para lo cual debe hacer un curso básico con duración de 6 meses, siete años después de haber obtenido el Título de Técnico Superior, lo cual le permite ascender a Capitán y además realizar un curso de Comando durante otros 6 meses, cuatro años después de haber ascendido a Capitán. En estos dos períodos semestrales se continúa con la instrucción adelantada en los tres primeros años sumado a la experiencia que el Oficial ha reunido en el ejercicio de sus

funciones y responsabilidades. Paralelamente, adelanta diferentes cursos de repaso y actualización de la especialidad aeronáutica. Finalmente, se le otorga el título de Administrador Aeronáutico en el octavo semestre.

Este fue el comienzo de una etapa que estimuló la preparación y la capacitación profesional de los estudiantes, lográndose, además, la integración legal de la Escuela al ámbito universitario. Mediante Resolución 1168 de julio de 1985 el ICFES aprueba el programa de Administración Aeronáutica de la EMAVI y se la autoriza para otorgar el título de Administrador Aeronáutico. En julio 13 de 1987 mediante Resolución 1460 del ICFES se renueva hasta junio 30 de 1997 el programa de Administración Aeronáutica. Mediante Resolución 2345 de septiembre 20 de 1998 del ICFES se renueva por tiempo indefinido la aprobación del programa de Administración Aeronáutica.

Después de un proceso de restructuración y autoevaluación, el programa alcanza la acreditación en alta calidad aprobada por la Resolución 4646 de julio de 2008; posteriormente, recibe la Orden a la Educación Superior y a la fe pública "Luis López de Mesa" otorgada por la Presidencia de la Republica y el Ministerio de Educación Nacional el 1 de diciembre de 2008. El programa continúa en la senda de mejoramiento continuo, por lo que se afianzan los procesos de autoevaluación y de innovación en la educación del plan de estudios; para el 2013 se renueva por primera vez la acreditación en alta calidad por 6 años, mediante Resolución 1316 del 12 de febrero y con Resolución 007586 del 24 de julio de 2019 se renueva por segunda vez, por un periodo de 6 años, la acreditación en alta calidad.

El programa de pregrado en Administración Aeronáutica fue el primero en su denominación aprobado en el país. Actualmente, solo dos programas tienen la denominación de Administración Aeronáutica y el de la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" es el único con acreditación en alta calidad. Su desarrollo va a la par con la acumulación del conocimiento propio de las Ciencias de la Administración y su aplicabilidad en la aeronáutica; existe un engranaje entre la formación profesional de la administración aeronáutica y la parte militar, en tanto en el día a día, se encuentra presente la disciplina y la mística bajo un régimen interno dirigido por ellos mismos durante el último año como Alférez para el desarrollo del liderazgo necesario para comandar la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

4.1. Información general: Datos identificadores del programa

Tabla 1. Datos identificadores del programa

Datos	**Descripción**	
Nombre de la institución	Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" EMAVI	
Código SNIES de la institución	9103	
Institución acreditada	Sí, por 8 años, Resolución 001443 del 20 de febrero de 2024 RAC	
Datos de creación institucional, número y fecha de la norma e instancia que la expide	Decreto 2247 diciembre 23 de 1920, emitido por el presidente de la República de Colombia, "*Por el cual se organiza la Escuela Militar de Aviación en desarrollo de la Ley 126 de 1919*".	
Nombre del programa	Administración Aeronáutica	
Norma interna de creación	Acuerdo N° 90 del 23 de julio de 1979	
Título que otorga	Administrador Aeronáutico	
Nivel de formación	Profesional de pregrado	
Clasificación Internacional Normalizada de Educación -CINE- 2013. Campo amplio de conocimiento	Campo amplio	Administración de Empresas y Derecho
	Campo específico	Educación comercial y administración
	Campo detallado	Educación comercial y administración no clasificados en otra parte (Cód. 0419)
Área de conocimiento	Economía, administración, contaduría y afines	
Núcleo Básico del Conocimiento	Administración	

Datos	Descripción
Número de créditos	153
Modalidad	Presencial
Duración del programa	Ocho (08) semestres
Periodicidad de la admisión	Anual
N° de estudiantes a admitir en primer semestre	160
Lugar de desarrollo	Santiago de Cali, Valle del Cauca, Campus Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez"

Fuente. Sección Calidad Educativa, Grupo Académico, 2025

5. CONCEPCIÓN Y NATURALEZA DEL PROGRAMA

El contexto de la administración busca como prioridad la racionalización de los flujos y procesos de trabajo a través de la funcionalidad y optimización de las tareas, orientado siempre al crecimiento cuantitativo inherente en las metas de trabajo proyectadas y planeadas. Epistemológicamente la metodología de la investigación positivista permite que el campo de las ciencias básicas se articule con las ciencias administrativas a través de la estadística inferencial, la prueba de hipótesis, el análisis matemático y la experimentación. Simón (1989) sostiene que las pequeñas capacidades y habilidades orientadas en la solución de problemas complejos se limitan por las habilidades cognitivas que a la vez implican en un soporte de conocimientos ampliamente aceptados, un sistema de evaluación de competencias y unos métodos validados que permitan en los egresados aplicar los conocimientos y desarrollar procesos de transferencia, innovación o investigación de manera ética, responsable y con sentido social.

La necesidad de mantener actualizados a los futuros administradores en consideración a los nuevos modelos, paradigmas y conocimientos del área, hacen que la demanda del conocimiento, herramientas o técnicas se dinamicen constantemente y tengan un ciclo corto de vida. La diversificación de las diferentes teorías administrativas se hace eminente en forma proporcional al tiempo y tendencias. Se calcula que existe más de una centena de modelos y técnicas que emergen en los últimos veinte años. Así, por ejemplo, el origen de la administración tiene sus antecedentes históricos desde la antigüedad (época primitiva) siendo el trabajo un mecanismo utilizado por el hombre para subsistir, pasando por distintos periodos hasta llegar a la época con la Revolución Industrial a finales del siglo XIX, la cual se caracteriza por la mecanización de la industria. Es a partir de ese momento histórico donde aparecen las grandes empresas que, en sus inicios, funcionan de forma desorganizada, convirtiéndose es una situación compleja; con esto se inician los primeros estudios sobre la administración.

La administración a través de los tiempos ha recibido influencia de grandes filósofos, la iglesia católica, la organización militar, etc., de donde ha tomado y adoptado conceptos como jerarquía, unidad de mando, línea de mando, staff, estrategia, etc.

Pero, es a principios del siglo XX donde se conocen los primeros trabajos sobre al concepto de administración; el americano Frederick Winslow Taylor desarrolló la escuela de Administración científica, sus estudios se enfatizaron en la racionalización del trabajo y el incremento de la productividad, la cual busca el funcionamiento de la organización desde el área operativa hasta el área administrativa. Por su parte, Henry Fayol desarrolló la teoría clásica de la administración enfatizando en la estructura organizacional; Fayol consideraba que la utilización de adecuados métodos gerenciales permitiría resultados satisfactorios; es así como propone que toda empresa debe dividirse en seis (6) funciones básicas: técnicas, comerciales, financieras, de seguridad, contables y administrativas; esta última se subdivide en cinco (5), conocidas como las funciones administrativas: planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar; también formuló los principios administrativos de división del trabajo, autoridad, disciplina, unidad de dirección, unidad de mando, subordinación, remuneración, centralización, jerarquía, orden, equidad, estabilidad personal, iniciativa, espíritu de equipo. Elton Mayo aporta el enfoque humanístico, desplazando a un segundo plano las teorías científica y clásica para dar prioridad a la persona dentro de la organización, preocupándose por el hombre y su grupo social frente a aspectos psicológicos y sociológicos.

Hacia mediados del siglo XX se incorpora la tecnología a la industria y esta pasa a condicionar el funcionamiento de las organizaciones; esta fase trae consigo grandes cambios en el ejercicio de la administración, el uso de la tecnología se hace necesario para atender la demanda y mejorar la eficiencia y eficacia de los procesos.

La evolución de la administración se soporta sobre diversas ideologías, teorías, ciencias y disciplinas técnicas, que se integraron para crear el concepto de administración; este, trata de gestionar recursos (físicos, financieros, humanos y tecnológicos) a través de unas funciones administrativas de planear, organizar, dirigir y controlar. Sin embargo, debe considerarse el factor humano, el recurso más importante en la gestión administrativa, pues, no solo se retroalimenta con los conocimientos científicos, técnicos y el uso de la tecnología, sino en aspectos concernientes a la conducta y el comportamiento.

La administración ha evolucionado sustancialmente en todo el mundo, el incremento de la competitividad hace que las organizaciones se preocupen cada vez más por ofrecer servicios de calidad, surgiendo en los últimos años herramientas modernas como la Reingeniería, Benchmarking, Outsourcing, Empowerment, entre otras aplicables a la gestión administrativa para conseguir mejores resultados.

Desde la aeronáutica, cuando se empezó a estudiar de forma científica el modo de volar, se avanzó en la comprensión de lo básico en relación con el aire y la aerodinámica; el primer intento científico de vuelo lo llevó a cabo Abbás Ibn Firnás, en Córdoba en el siglo IX, donde planeó desde una torre de la ciudad en dos oportunidades, primero, con una amplia lona y luego, con alas de madera y tela. Entre los científicos que iniciaron el estudio de la aeronáutica estaba Leonardo da Vinci, quien estudió el vuelo de los pájaros para desarrollar esquemas para una de las primeras máquinas voladoras, a finales del siglo XV d. C. Sus esquemas, sin embargo, como el del ornitóptero, que falló al momento de ser puesto en práctica, no tuvieron éxito. Las máquinas de aleteo que había diseñado eran, en algunos casos, muy pequeñas para elevarse lo suficiente o muy pesadas para ser operadas por humanos. En 1793, Diego Marín Aguilera, mecánico de Coruña del Conde (Burgos, España) consiguió hacer volar un artefacto de este tipo, pilotado por él mismo, 431 varas castellanas (360 m), y se vio obligado a aterrizar por la rotura de una de las articulaciones de las alas.

A pesar de que el ornitóptero sigue siendo un tema de interés para ciertos grupos de aficionados, este instrumento fue reemplazado por el planeador en el siglo XIX. Sir George Cayley diseñó diversos modelos de planeador desde 1804 en adelante; el primer planeador tripulado, el "Coachman Carrier", tiene la atribución de haberse elevado en el año 1853; voló unos 130 metros aproximadamente, a través de un valle en Brompton-by-Sawdon, cerca de Scarborough (ambos en el condado de Yorkshire, Inglaterra).

Pedro Paulet, científico nacido en la ciudad de Arequipa, Perú, en 1874, fue uno de los primeros en experimentar con cohetes a propulsión siendo considerado como el “Padre de los Cohetes Modernos” y por otros como el “Padre de la Aeronáutica Moderna”. Elaboró planos de un “avión torpedo”, por lo que es considerado como un adelantado para su época. Cuando se inventaron los motores de explosión interna, suficientemente pequeños como para poder propulsar con ellos un artefacto volador, se inició una carrera entre dos posibilidades de vuelo: los más ligeros que el aire (dirigibles) y los más pesados que el aire (aeroplanos).

Los hermanos Wright representan el desarrollo de la primera aeronave con motor controlada que en su primer vuelo fue de sólo 59 segundos en 1903, en la playa Kitty Hawk, en Ohio, Estados Unidos. Su hazaña cambió la forma de ver el mundo de la aviación y produjo una gran revolución que, en poco más de 100 años, ha llegado al diseño y el vuelo del A380 el 27 de abril de 2005, el avión más grande de pasajeros.

La aviación está comprometida con la seguridad; de ahí la importancia de los sistemas de gestión de calidad de acuerdo con la Norma AS/EN 9100 en la industria aeroespacial. Las series AS/EN 9100 están apoyadas y adheridas a los mayores fabricantes de la industria aeronáutica: basada en la ISO 9001, hace hincapié en la calidad, seguridad y tecnología.

Si bien los conceptos se determinan de manera independiente, es precisamente la administración aeronáutica la intersección de las dos disciplinas donde se determinan los conceptos claves de administración contemporánea en los procesos de planear, organizar, liderar, controlar, evaluar, manipular o dirigir recursos para el desarrollo del estudio, diseño y manufactura de aparatos mecánicos capaces de elevarse en vuelo con criterios de calidad regulada y exigida por los entes reguladores nacionales.

5.1. Misión del programa

Desarrollar la formación académica integral del futuro oficial de la Fuerza Aeroespacial Colombiana para proyectarlo como líder en el sector aeronáutico y espacial en términos de asumir los desafíos en la seguridad y defensa nacional, así como el crecimiento social y económico del país, propendiendo por la gestión y administración ética de los recursos.

5.2. Visión del programa

Ser referente a nivel nacional e internacional, en la formación del Oficial de la Fuerza Aeroespacial Colombiana como profesional de Administración Aeronáutica con capacidad en liderazgo, gestión estratégica y dirección eficiente de recursos para la proyección de los activos de la institución y el desarrollo del país.

5.3. Principios

Un principio es una norma e idea incuestionable que rige el pensamiento y la conducta; es una verdad fundamental que inspira y motiva la actuación humana. Los siguientes son los principios institucionales que regirán la actuación de los hombres y mujeres de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

Integridad: ningún acto humano es simultáneamente bueno y malo; por lo tanto, las decisiones y actuaciones de los miembros de la FAC serán transparentes y demostrarán coherencia, profesionalismo, honestidad y dedicación a la misión encomendada, asumiendo con honor y respeto la investidura militar. Es deber del militar tener un comportamiento irreprochable ante su propia conciencia y sociedad.

Seguridad: todas las actuaciones de los miembros de la organización están orientadas a la preservación de la vida -valor fundamental de la Nación- y a la conservación de los recursos asignados a la Institución. Lo anterior, implica actuar con conciencia del riesgo, tomando las medidas necesarias para mitigarlo y cumplir la misión con las menores pérdidas posibles.

Los integrantes de la FAC están obligados a actuar dentro de los lineamientos de la seguridad física, operacional y la seguridad y salud en el trabajo, generando una cultura por el cuidado de la vida y la protección, que permita la prevención de eventos no deseados y la preservación y utilización óptima de los recursos.

La seguridad cuenta con un componente de solidaridad, que implica la corresponsabilidad que existe entre dos o más personas que comparten una obligación o compromiso, donde cada una de ellas propende por su cuidado personal, pero a la vez promueve el bienestar del otro, del grupo social y de la Institución.

5.4. Valores

Son aquellas cualidades que producen comportamientos beneficiando tanto a quienes los practican como a aquellos que los reciben. En este sentido, se establecen los siguientes valores institucionales para todo el personal de Oficiales y Suboficiales que integran la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

Honor: es la cualidad moral que lleva al sujeto a cumplir con los deberes propios respecto al prójimo y a sí mismo. Es decir, constituye una característica fundamental de los miembros de la Institución el estricto cumplimiento de los deberes personales e institucionales, en público y privado, siendo coherentes en el pensar, decir y hacer. Los comportamientos vinculados con el honor son la rectitud y la confianza.

Valor: cualidad del ánimo que lleva al hombre a defender y crecer en su dignidad de persona. Por tanto, los miembros de la FAC deben tener una conducta decidida hacia la defensa de los intereses comunes y de la nación y enfrentar con fortaleza las situaciones críticas y de alta exigencia, incluso cuando estas implican renunciar a ellos mismos. El valor da la fortaleza física y mental para hacer lo correcto, sin apreciar conveniencias personales, actuando con lealtad y firmeza en toda circunstancia.

Compromiso: es prometer u obligarse moral o jurídicamente al cumplimiento de una obligación y así generar responsabilidad para el autor de la promesa. Es la condición que permite tener clara conciencia de nuestra responsabilidad, gran sentido de disponibilidad y actitud de liderazgo.

5.5. Virtudes

Una virtud es aquella fuerza interior o disposición constante para hacer lo que es éticamente correcto, resultado del ejercicio o el aprendizaje. Son virtudes de los miembros de la FAC:

Justicia: constante y firme voluntad de dar a cada uno lo que le corresponde.

Templanza: cualidad que modera la atracción de los placeres y procura el equilibrio en el uso de los bienes. Asegura el dominio de la voluntad sobre los instintos y mantiene los deseos en los límites de la honestidad. Implica la moderación en el actuar y da como resultado el dominio propio.

Mística: grado máximo de perfección y conocimiento, se traduce aquí como amor que se tiene por la institución y la pasión con la que se sirve a ella.

Fortaleza: capacidad mental de soportar factores adversos, persistir, acometer retos y perseverar en la práctica de principios, valores y virtudes.

Prudencia: sensatez y buen juicio en el actuar. Es la virtud de la rectitud moral, de la recta razón en el obrar.

5.6. Elementos diferenciadores del programa

El programa de Administración Aeronáutica cuenta con un núcleo de formación en doctrina y cultura militar como rasgo diferenciador y que lo categoriza como un programa único en el país, permitiendo el aporte e impacto significativo al cumplimiento final de la misión institucional de la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez", la Fuerza Aeroespacial Colombiana, así como la misión de las Fuerzas Militares (FFMM) expresadas en los artículos N° 2 y N° 217 de la Constitución Política Nacional y a la misión de la FAC que declara: “Volar, entrenar y combatir para vencer y dominar en el aire el espacio y el ciberespacio, en defensa de la soberanía, la independencia, la integridad territorial, el orden constitucional y contribuir a los fines del Estado”.

La formación integral es un rasgo distintivo de la formación de los Administradores Aeronáuticos en la Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez” que articula las dos áreas de formación que deben desarrollarse en el aspirante a Oficial de la Fuerza Aeroespacial Colombiana: la formación militar y la formación profesional, las cuales deben estar en equilibrio con la formación aeronáutica lo que caracteriza y diferencia a los egresados de este programa.

El programa de Administración Aeronáutica también privilegia la integralidad a través de la formación profesional y militar, lo que representa un rasgo diferenciador; para ello, cuenta con una filosofía basada en el Modelo Estrella, la cual desarrolla competencias militares, profesionales, aeronáuticas, deportivas y de servicio del profesional en Administración Aeronáutica. Este modelo, enmarcado en la Estrategia Génesis que se creó en la Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez” en 2020, busca el desarrollo de cualidades de liderazgo, don de mando, carácter y ética que exige la profesión militar, junto con la apropiación de competencias profesionales pertinentes al campo aeronáutico.

Esta formación se fundamenta en los principios, valores y virtudes institucionales, con un enfoque hacia el desarrollo del liderazgo y carácter, como condiciones esenciales del futuro oficial de la Fuerza Aeroespacial Colombiana. Es así como se concibe un modelo de liderazgo para los Alféreces y Cadetes como una estructura de desarrollo que permite año a año adquirir conocimientos, habilidades y competencias del comportamiento desde el ámbito militar y aeronáutico; condiciones requeridas para obtener el líder que la FAC necesita en la defensa de la soberanía, la independencia, la integridad del territorio nacional y el orden constitucional. Esto, que es indispensable en la formación de los Cadetes, conlleva a que en la Institución se implementen estrategias y mecanismos orientados a la formación de líderes y al trabajo en equipo a través de talleres de liderazgo con especial orientación a los Cadetes de tercer año, quienes asumen responsabilidades de mando una vez han avanzado en su proceso de formación militar. Asimismo, como parte de su formación académica en cultura militar se considera la asignatura de Mando y Liderazgo Militar, con dos créditos y oferta en IV semestre, la cual contribuye al desarrollo de habilidades y destrezas que le permiten al Cadete superar tensiones para ser una persona integral, superar expectativas, tener dominio de sí mismo, autocontrol y autoridad en el mando, teniendo en cuenta que el liderazgo es esencia y un estilo de vida de un uniformado.

El programa de Administración Aeronáutica de la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" se diferencia de los demás programas de Administración de Empresas, basado en su denominación. El fuerte componente aeronáutico no sólo permite ser un programa académico enfocado en un sector industrial fuerte a nivel mundial, que busca aportar significativamente al desarrollo económico en el país, sino también dar herramientas esenciales de la profesión militar, propiamente como futuro Oficial de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

La administración del entorno aeronáutico permitirá el desarrollo de este sector conocido a nivel mundial como una industria de altos ingresos y en constante crecimiento. La Fuerza Aeroespacial Colombiana ha sido eje fundamental en la historia de la industria aeronáutica en Colombia y uno de los proyectos que se lograron impulsar desde la Institución y que busca el beneficio del país, fue la construcción del primer avión de instrucción primario T-90 Calima como una muestra del trabajo conjunto de la industria, la academia y el Gobierno Nacional. Formar a los líderes que conducirán la seguridad y defensa del espacio aéreo colombiano se convierte en un reto no sólo por el deber de conocer el entorno aeronáutico, sino por formar militares íntegros que puedan, además de administrar, contribuir a la proyección y consolidación de una de las instituciones más respetadas y con mayor aceptación por parte del pueblo colombiano de los colombianos.

Para la administración de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, el programa académico abarca en dos líneas generales aspectos diferenciadores: la gestión del talento humano y la logística aeronáutica, integrando la gestión de la organización por medio del recurso humano, lo que es vital por ser una opción de vida desde su formación académica inicial, hasta convertirse en los gerentes de la Institución; de otra parte, el conocimiento de la logística aeronáutica que se compone del conocimiento técnico que permite realizar un engranaje completo para poner en marcha las aeronaves y las misiones u operaciones que garantizan la seguridad y defensa del país.

5.7. Objetivos del programa

- Proporcionar las competencias y las habilidades necesarias para desempeñarse con propiedad y eficiencia en los distintos campos de acción de la Fuerza Aeroespacial Colombiana y de la Aeronáutica en general.
- Facilitar los conocimientos necesarios para optimizar la dirección, utilización y coordinación de los recursos disponibles tanto fiscales como de personal y material, propios del medio aeronáutico.
- Inculcar los principios de la administración, los procesos organizacionales, las funciones administrativas y de organización, así como los criterios científicos y técnicos fundamentales para evitar la improvisación e imprevisión en las labores propias de la administración aeronáutica.
- Promover una cultura de calidad y excelencia en todas las actividades a nivel de formación, investigación y proyección social, como búsqueda de la acreditación y reconocimiento nacional e internacional.
- Cimentar los criterios para la elección de alternativas apropiadas y más económicas en la solución de problemas administrativos propios del medio aeronáutico.
- Proporcionar los métodos y criterios necesarios para la comprensión del ambiente aeronáutico.

5.8. Propósitos de formación

El programa de Administración Aeronáutica de la Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez” se orienta a la formación integral de oficiales que, además de cumplir con su misión militar, sean capaces de gestionar de manera estratégica y eficiente los recursos del sector aeronáutico y aeroespacial en beneficio de la defensa nacional. Los propósitos de formación se fundamentan en la necesidad de preparar líderes con pensamiento crítico y capacidad de decisión en escenarios multidominio, que comprendan la dinámica del aire, el espacio y el ciberespacio, y que a la vez fortalezcan sus competencias en la gestión administrativa moderna, abarcando áreas como la logística, las finanzas, la tecnología y la sostenibilidad. El egresado será un oficial con visión estratégica y sistémica, apto para dirigir equipos y procesos en entornos complejos y para contribuir a la soberanía, al desarrollo sostenible y al cumplimiento de los fines del Estado.

Los propósitos de formación del programa se orientan al cumplimiento de la misión, visión, identidad propia del programa y la institución, las competencias y resultados de aprendizaje y perfil de egreso esperado del oficial Administrador Aeronáutico que se desempeñará militar y profesionalmente en las diferentes unidades de la FAC presentes en distintas regiones del país:

- Preparar líderes con pensamiento estratégico y capacidad de toma de decisiones en contextos multidominio, capaces de conducir equipos y misiones en entornos complejos y dinámicos propios del escenario aeroespacial y de defensa.

- Contribuir al desarrollo sostenible, la soberanía y la defensa nacional, desde una visión sistémica e innovadora del sector aeronáutico, alineada con el desarrollo del país y los fines del Estado.

6. COMPONENTES FORMATIVOS

6.1. Estructura y organización de los contenidos

La estructura curricular de los programas del Sistema Educativo de la Fuerza Aeroespacial Colombiana (SEFAC) está constituida por los elementos básicos de conocimiento seleccionados según el campo de formación, capacitación, instrucción y entrenamiento o requerido, su organización y la relación entre los mismos, teniendo en cuenta los requerimientos de recursos para el ejercicio de la práctica pedagógica al momento de desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Cada programa se manifiesta explícitamente a través de un plan de estudios cuyo lenguaje es propio y apropiado para cada objeto de estudio. El diseño curricular tiene como requisito la articulación y la integración; la articulación hace referencia al enlace del conocimiento, los procesos didácticos, la relación docente-saber-estudiante, los tiempos, los espacios y las temáticas. La integración hace referencia al trabajo interno en las áreas del conocimiento; además, se da específicamente en el desarrollo de las disciplinas, en particular, es el medio para enriquecer la estructura curricular dando base para que el aprendizaje sea de valor y pertinencia al estudiante.

Los planes de estudio de las Escuelas del SEFAC se contextualizan en el marco de la misión de la FAC, incluyendo como base fundamental por excelencia la formación integral, privilegiando el ser militar. Para el SEFAC (2025), los módulos se constituyen de segmentos de contenidos formativos que pueden tener un desarrollo secuencial en la estructura curricular de un programa de formación. Como elementos propios de la formación incluyen una serie de temas y problemas que pueden integrar diferentes áreas y asignaturas y forman parte del plan de estudios del respectivo programa académico.

En el diseño de los módulos se tiene en cuenta que la integración de los contenidos esté relacionada con el trabajo en equipo y cooperativo entre los Alféreces y Cadetes y de estos con el docente, para estudiar y resolver las situaciones problemáticas planteadas e identificadas por la institución y el contexto externo. De esta manera, se posibilita que el plan de estudios del programa garantice el desarrollo de las competencias y resultados de aprendizaje del futuro egresado y tenga una inmersión inmediata dentro de la FAC.

Las áreas de formación están ligadas al proceso formativo y pueden organizarse estableciendo secuencias por ciclos o niveles u otro tipo de organización más flexible y sin una secuencialidad definida. En cualquier caso, las áreas de formación deben favorecer el logro de las diferentes competencias y resultados de aprendizaje en los Alféreces y Cadetes. Por ello, en el plan de estudios del programa de Administración Aeronáutica, se establecen las siguientes áreas, en coherencia con lo definido en loa Lineamientos Curriculares de la EMAVI (2024).

- **Área de formación básica**: conformada por los conocimientos y las prácticas esenciales que dan fundamento y base al proceso formativo profesional, mediante el aprendizaje sistematizado de la ciencia, que a su vez garantiza el manejo conceptual apropiado. Esta área sirve para generar una estructura mental que le permita al profesional militar definir y abordar los problemas de forma rigurosa y sistemática.

- **Área de formación socio-humanística:** conformada por conocimientos y capacidades críticas, analíticas y reflexivas considerando aspectos jurídicos, éticos, económicos, ambientales y culturales orientando sus saberes técnicos y disciplinares de su formación en la misión, visión, principios y valores de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, que son coherentes con la demanda de la sociedad por un desempeño militar acorde con la excelencia de los diversos escenarios sociales.

- **Área de formación investigativa:** conformada por los conocimientos y las prácticas que propenden por la investigación formativa en los Alféreces y Cadetes de la Institución de acuerdo con el Modelo de Investigación del SEFAC. Estas acciones formativas adoptan estrategias de enseñanza-aprendizaje centradas en la formulación y el desarrollo de proyectos de investigación; de esta forma, se contribuye al proceso del cambio educativo y a la adecuación de la formación de acuerdo con las tendencias en las diversas profesiones.

- **Área de formación profesional militar:** garantizar la adquisición de competencias actualizadas y pertinentes, alineadas con las exigencias actuales del entorno militar y las necesidades de la seguridad nacional, esto en concordancia a los estándares establecidos por la OTAN (Programa de referencia - Estudios militares profesionales para los Oficiales), como lo son: la Profesión de las Armas, Comando, Liderazgo, Ética y Estudios de Defensa y Seguridad.

- **Área de formación profesional específica:** conformada por los conocimientos, saberes, habilidades y competencias propios de un pregrado profesional con la finalidad de llevar un análisis sobre las necesidades específicas profesionales y el cumplimiento de la misión de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, demostrando lo aprendido al término de su ciclo de formación.

A continuación, se presenta la distribución de módulos y créditos del plan de estudios del programa de Administración Aeronáutica, de acuerdo con las 5 áreas de formación establecidas en los lineamientos curriculares de la EMAVI.

Tabla 2. Distribución de créditos académicos por áreas de formación en el programa

Áreas de formación	Asignaturas	Créditos	%
Básicas	6	19	12,3%
Socio humanística	5	11	7,2%
Investigativa	4	7	4,5%
Profesional militar	10	26	17,0%
Profesional especifica	37	90	59%
Total	**62**	**153**	**100,0%**

Fuente: Plan de estudios del programa, 2026

6.2. Créditos académicos

En la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" se tiene en cuenta la definición del Ministerio de Educación Nacional de crédito académico, establecida en el artículo 2.5.3.2.4.1 del Decreto 1075 de 2015: “es la unidad de medida del trabajo académico del estudiante que indica el esfuerzo a realizar para alcanzar los resultados de aprendizaje previstos. El crédito equivale a cuarenta y ocho (48) horas para un periodo académico”. Estas horas comprenden las de acompañamiento presencial del docente y las de trabajo independiente que los alféreces y cadetes debe dedicar para la realización de actividades de estudio, prácticas y proyectos, entre otras.

El número de horas promedio de trabajo académico semanal de los alféreces y cadetes correspondiente a un crédito, es aquel que resulte de multiplicar el número de créditos por cuarenta y ocho (48) horas y dividir entre la cantidad de semanas definidas para una Escuela de formación de profesionales militares en régimen interno, en el caso de la EMAVI, esta cantidad normalmente son 22 semanas.

En tanto el número de créditos de una actividad académica será expresado siempre en números enteros de acuerdo con lo definido en el Decreto 1075 de 2015, de acuerdo con cada módulo en el plan de estudios se distribuirá la proporción de tiempo con acompañamiento directo del docente y de trabajo independiente del estudiante, en los programas de pregrado de la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez".

Las horas de trabajo de acompañamiento directo corresponden al tiempo planeado para que los Alféreces y Cadetes trabajen individualmente o en grupo, con el fin de desarrollar las prácticas pedagógicas, didácticas y metodológicas bajo la guía y supervisión del docente. Por otro lado, las horas de trabajo independiente son el tiempo planificado para la realización autónoma por parte de los alféreces y cadetes de las tareas, proyectos, prácticas y demás actividades.

El número de créditos académicos para el programa de Admiración Aeronáutica de la EMAVI se determinó en el proceso de diseño curricular, de acuerdo con los referentes de la disciplina, las exigencias normativas y la reflexión al interior de cada unidad académica.

6.3. Plan de estudios

El plan de estudios del programa de Admiración Aeronáutica está organizado en ocho (8) semestres, esto es cuatro (4) años, teniendo en cuenta que se ofrece a los alféreces y cadetes en la modalidad de internado con una dedicación de veintidós (22) semanas por semestre. Lo anterior, considerando las necesidades de formación del talento humano desde los componentes profesional, militar y aeronáutico de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

La estructura curricular del programa reconoce un plan de estudios de 153 créditos distribuidos en cinco áreas de formación, otorgando coherencia en el plan de estudios entre cada una de ellas a través de la fundamentación teórica y conceptual de las ciencias naturales (matemática y física) y formando las competencias, habilidades y destrezas propias del saber específico de un Administrador Aeronáutico. La Tabla siguiente muestra la estructura de los módulos y los créditos aprobados para el programa. Ver Tabla 3.

Tabla 3. Plan de estudios programa Administración Aeronáutica

Semestre	Asignatura	# créditos	Tipo crédito		Modalidad crédito	Horas de trabajo directo semestre			# horas trabajo independiente semestre	Total horas de trabajo semestre	Área de Formación				
			Obligatorio	Electivo		# horas teóricas	# horas teórico - prácticas	# horas prácticas			Básica*	Socio humanística*	Investigativa*	Profesional militar*	Profesional específica
I	INSTRUCCIÓN MILITAR BÁSICA	8	X		Teórico - práctico	0	128	0	256	384				X	
I	INTRODUCCIÓN AL ENTORNO AEROESPACIAL	2	X		Teórico	32	0	0	64	96				X	
I	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	3	X		Teórico - práctico	0	48	0	96	144	X				
I	ALGEBRA LINEAL	3	X		Teórico - práctico	0	48	0	96	144	X				
I	FUNDAMENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN	2	X		Teórico	32	0	0	64	96					X
I	TECNOLOGÍAS EMERGENTES	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96					X
I	SISTEMAS DEL AVIÓN	3	X		Teórico - práctico	0	48	0	96	144					X
II	INSTRUCCIÓN MILITAR AVANZADA I	2	X		Teórico	32	0	0	64	96				X	
II	CÁLCULO MULTIVARIADO	3	X		Teórico - práctico	0	48	0	96	144	X				
II	FÍSICA	4	X		Teórico - práctico	0	64	0	128	192	X				
II	PROCESOS ADMINISTRATIVOS	3	X		Teórico - práctico	0	48	0	96	144					X
II	FUNDAMENTOS DE CONTABILIDAD	3	X		Teórico - práctico	0	48	0	96	144					X
II	FUNDAMENTOS DE MERCADEO	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96					X
II	PROCEDIMIENTOS Y COMUNICACIONES AERONÁUTICAS	2	X		Teórico	32	0	0	64	96					X
II	TÉCNICAS DE REDACCIÓN CIENTÍFICA	1	X		Teórico - práctico	0	16	0	32	48			X		
III	DOCTRINA AEREA, ESPACIAL Y CIBERESPACIAL	2	X		Teórico	32	0	0	64	96				X	
III	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y PROBABILIDAD	3	X		Teórico - práctico	0	48	0	96	144	X				
III	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	3	X		Teórico - práctico	0	48	0	96	144					X
III	COSTOS Y PRESUPUESTOS	3	X		Teórico - práctico	0	48	0	96	144					X
III	FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA	2	X		Teórico	32	0	0	64	96					X
III	PROGRAMACIÓN BÁSICA	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96					X
III	INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96					X
III	AERODINÁMICA	2	X		Teórico	32	0	0	64	96					X

Semestre	Asignatura	# créditos	Tipo crédito		Modalidad crédito	Horas de trabajo directo semestre			# horas trabajo independiente semestre	Total horas de trabajo semestre	Área de Formación				
			Obligatorio	Electivo		# horas teóricas	# horas teórico - prácticas	# horas prácticas			Básica*	Socio humanística*	Investigativa*	Profesional militar*	Profesional específica
III	NAVEGACIÓN AÉREA	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96					X
IV	MANDO Y LIDERAZGO MILITAR	2	X		Teórico	32	0	0	64	96				X	
IV	ESTADÍSTICA INFERENCIAL	3	X		Teórico - práctico	0	48	0	96	144	X				
IV	FINANZAS	3	X		Teórico - práctico	0	48	0	96	144					X
IV	ENTORNOS Y COYUNTURA ECONÓMICA	3	X		Teórico - práctico	0	48	0	96	144					X
IV	GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y OPERACIONES	3	X		Teórico - práctico	0	48	0	96	144					X
IV	FUNDAMENTOS DE CIBERSEGURIDAD	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96					X
IV	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96					X
IV	METEOROLOGÍA	1	X		Teórico - práctico	0	16	0	32	48					X
IV	METODOLOGÍAS DE DESARROLLO CIENTÍFICO	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96			X		
V	NATURALEZA DE LA GUERRA	2	X		Teórico	32	0	0	64	96				X	
V	HISTORIA Y PENSAMIENTO MILITAR	2	X		Teórico	32	0	0	64	96				X	
V	GESTIÓN AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96		X			
V	PROCESOS DE APOYO A OPERACIONES AERONAUTICAS FAC I	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96					X
V	ANÁLISIS DE DATOS	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96					X
VI	INSTRUCCIÓN MILITAR AVANZADA II	2	X		Teórico	32	0	0	64	96				X	
VI	GEOPOLÍTICA	2	X		Teórico	32	0	0	64	96				X	
VI	DERECHO CONSTITUCIONAL	2	X		Teórico	32	0	0	64	96		X			
VI	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y PROSPECTIVA	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96					X
VI	ANÁLISIS Y CONTROL FINANCIERO	3	X		Teórico - práctico	0	48	0	96	144					X
VI	ELECTIVA PROFESIONAL I	3		X	Teórico - práctico	0	48	0	96	144					X
VI	ELECTIVA PROFESIONAL II	3		X	Teórico - práctico	0	48	0	96	144					X
VI	GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96					X
VI	CONTROL INTERNO	2	X		Teórico	32	0	0	64	96					X
VI	INVESTIGACIÓN APLICADA	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96			X		
VII	ESTRATEGIA Y DEFENSA NACIONAL	2	X		Teórico	32	0	0	64	96				X	
VII	NEGOCIACIÓN Y TOMA DE DECISIONES	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96					X
VII	ENTORNO JURÍDICO	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96	X				
VII	DDHH Y DIH	3	X		Teórico	48	0	0	96	144	X				
VII	GESTIÓN PÚBLICA	2	X		Teórico	32	0	0	64	96					X
VII	LOGÍSTICA AERONÁUTICA	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96					X
VII	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS	3	X		Teórico - práctico	0	48	0	96	144					X
VII	ELECTIVA PROFESIONAL III	3		X	Teórico - práctico	0	48	0	96	144					X
VII	GESTIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96			X		
VII	INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96					X
VIII	ÉTICA PROFESIONAL	2	X		Teórico	32	0	0	64	96	X				
VIII	GESTIÓN AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD	2	X		Teórico - práctico	0	32	0	64	96	X				
VIII	PROCESOS DE APOYO A OPERACIONES AERONAUTICAS FAC II	3	X		Teórico - práctico	0	48	0	96	144					X
VIII	ELECTIVA PROFESIONAL IV	3		X	Teórico - práctico	0	48	0	96	144					X
VIII	ELECTIVA PROFESIONAL V	3		X	Teórico - práctico	0	48	0	96	144					X
Total		**153**	**138**	**15**		**608**	**1840**	**0**	**4896**	**7344**	**19**	**11**	**7**	**26**	**90**
						2448									
		100%	**90,2%**	**9,8%**		**33,3%**			**66,7**	**100**	**12,4**	**7,2**	**4,6**	**17,0**	**58,8**

Fuente: Plan de estudios del programa Administración Aeronáutica, 2026

Como se desprende de la tabla anterior, el plan de estudios propuesto para el programa de Administración Aeronáutica tiene un total de 153 créditos, de los cuales 127 (83%) corresponden a cursos obligatorios y 15 (9,8%) a cursos electivos representados en la oferta de cinco asignaturas distribuidas entre VI y VIII semestre.

Para adquirir las competencias definidas en la propuesta curricular, se requieren 2448 horas de trabajo directo, 4896 horas de trabajo independiente, para un total de 7344 horas. A continuación, se presenta la distribución de horas por cada semestre del plan de estudios.

Tabla 4. Total, horas en el Plan de estudios

Sem.	N° Módulos	Cr.	Horas trabajo directo		Horas trabajo independiente	Total horas
			# horas teóricas	# horas teórico – prácticas		
I	7	23	64	304	736	1104
II	8	20	64	256	640	960
III	9	22	112	240	704	1056
IV	9	21	32	304	672	1008
V	4	8	64	64	256	384
VI	10	23	128	240	736	1104
VII	10	23	112	256	736	1104
VIII	5	13	32	176	416	624
Total	**62**	**153**	**608**	**1840**	**4896**	**7344**
			2448			

Fuente: elaboración propia

Para obtención del Título Profesional de Administrador Aeronáutico el Alférez debe cumplir con los siguientes requisitos, de acuerdo con lo definido en el Reglamento de Formación Integral de la EMAVI 2025, Título III. de los Requisitos de Grado, Título y Diplomas, Capitulo 1 Artículo 135. Requisitos para Obtener el Título Profesional:

1. Haber aprobado la totalidad de créditos académicos que componen el plan de estudios.
2. Encontrarse a paz y salvo por concepto de matrícula, derechos de grado y demás derechos pecuniarios.
3. Haber aprobado el Trabajo de Grado correspondiente al Programa del recibe el grado, según lo estipulado en el Reglamento de Investigación Institucional EMAVI vigente.
4. Presentar un certificado del idioma inglés, avalado por el Marco Común Europeo de Referencia para las Lenguas (MCERL) con el nivel mínimo de B1.
5. Estar a paz y salvo por concepto de la Biblioteca, laboratorios y demás recursos de la EMAVI.
6. Haber presentado el examen Saber Pro o el establecido por el Ministerio de Educación Nacional.

6.4. Perfil de ingreso

Los aspirantes del programa de Administración Aeronáutica deben cumplir los requisitos definidos en el Reglamento de Incorporación vigente para las Escuelas de Formación de la de la Fuerza Aeroespacial Colombiana. Entre estos requisitos se destacan:

- Ser colombiano de nacimiento o acreditar nacionalidad colombiana. El personal que ingrese con otra nacionalidad, su proceso se realiza bajo la autorización y procedimientos de la Oficina de Asuntos Internacionales (OFASI).
- No haber cumplido veintiséis (26) años a la fecha de ingreso al escalafón.
- Bachilleres (Curso Regular de 4 años) entre 16 y 21 años.
- Estatura mínima para ingreso al Curso regular: hombres 1.65 cm y mujeres 1.60 cm. Reglamento de Aptitud Psicofísica de Ingreso a la FAC -RAPIF-, vigente
- Acreditar título de Bachiller (diploma y acta de grado) o constancia de estar cursando el grado 11 y graduarse como bachiller antes del 15 de diciembre del año en curso, de un colegio aprobado por el Ministerio de Educación Nacional o Secretaría de Educación.
- Presentar la prueba de estado para el ingreso a la educación superior y obtener un puntaje mínimo de 50 puntos en las áreas de: Matemáticas, Lectura Crítica e Inglés.
- No registrar antecedentes disciplinarios, penales o administrativos ante los organismos competentes del Estado.

6.5. Perfil de egreso

El egresado del programa de Administración Aeronáutica será un oficial íntegro con una sólida preparación militar para ejercer funciones de mando, liderazgo y toma de decisiones en los multidominios de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, con conocimientos y habilidades prácticas para la administración y gestión de los recursos, el sostenimiento y la proyección de los activos estratégicos, que contribuya de manera efectiva a la seguridad y defensa nacional, al desarrollo de la nación y al logro de los fines del Estado.

6.6. Competencias y resultados de aprendizaje

Para la construcción de las competencias y resultados de aprendizaje del programa se tuvo en cuenta los elementos definidos en la Estrategia para el Desarrollo Aéreo y Espacial de la FAC- EDAES 2042, que observa cinco áreas misionales de la Fuerza Pública definidas y caracterizadas por el Comando de las Fuerzas Militares como la Defensa nacional, Convivencia y seguridad ciudadana, Cooperación internacional, Seguridad pública y la Gestión y Apoyo institucional. Asimismo, se incorporaron los elementos establecidos en el informe técnico para el análisis curricular elaborado por la Jefatura de Educación Aeronáutica y Espacial (JEAES) donde se definió la necesidad de personal de Oficiales graduados del programa de Administración Aeronáutica en la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez".

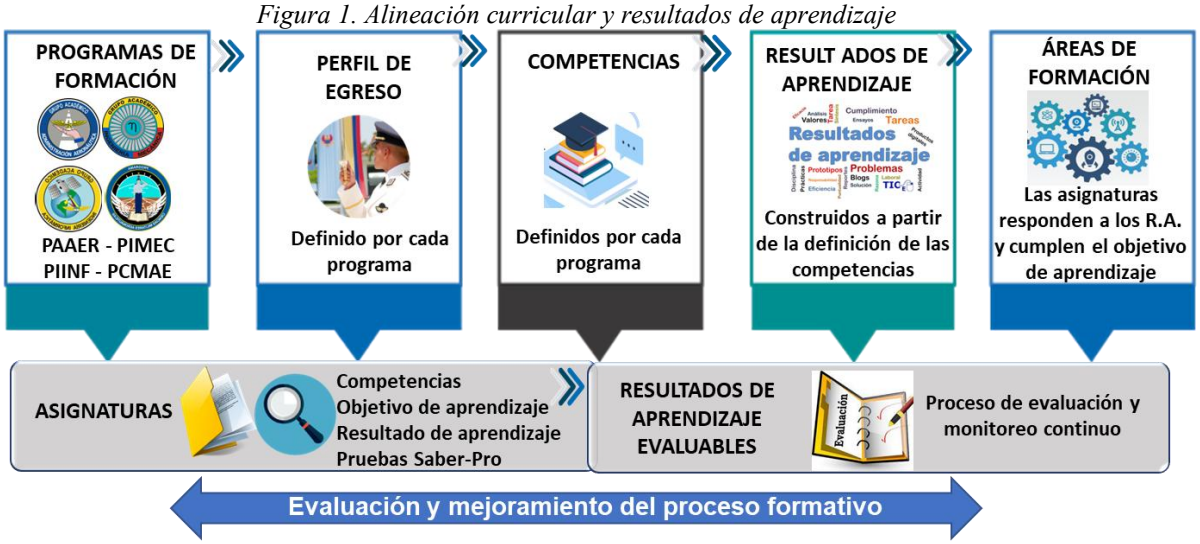
En respuesta a los retos en torno al aprendizaje y la formación integral, la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" estructuró y desarrolló el proyecto “Diseño Sistema de Evaluación de Resultados de Aprendizaje para los programas de formación de la EMAVI (EVARA)” para establecer el Modelo de Aseguramiento y Evaluación del Aprendizaje y la Política de Resultados de Aprendizaje, como una apuesta institucional que interpreta la normativa ministerial del Decreto 1075 de 2015 y el Acuerdo CESU 02 de 2020 en cuanto a la evaluación de los logros de aprendizaje. El modelo formulado se concibe en su aplicación en todos los programas de formación de la Institución para garantizar su interiorización, desarrollo, seguimiento y valoración.

En el 2023 se consolida en la Institución el Sistema de Aseguramiento y Evaluación del Aprendizaje conocido como SAEVA; en concordancia con la apropiación del modelo, se reconocen los diferentes momentos curriculares de los programas y de ahí que se conciba en una implementación gradual. Este proceso de alineación, control y monitoreo del proceso curricular mediante las actividades de docencia, investigación y extensión lo lidera la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" desde el Grupo Académico y los programas académicos, en cabeza de la Sección Desarrollo y Asesoría Pedagógica- SEDAP.

Durante la implementación de SAEVA se realizaron reuniones con los Comandantes Escuadrillas Programas Profesionales, Jefes de Áreas, personal de apoyo a la gestión de cada uno de los programas y las Secciones correspondientes, con el objetivo de organizar el proceso de asignación de grupos focales por áreas de formación. También, se han realizado talleres prácticos con jornadas de sensibilización general por programa, según áreas de formación, por medio de trabajo participativo para la formulación de rúbricas y resultados de aprendizaje a las asignaturas, donde se revisan a manera de estudio de caso entre los docentes, lo definido como objetivos y resultados esperados, caracterización de grupos de áreas disciplinares, cómo formular los resultados por programa y por asignatura.

En la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" los resultados de aprendizaje se definen para los programas a partir de la revisión de sus competencias, expresadas en los perfiles de egreso; con ello, se elaboran los resultados de aprendizaje para cada asignatura de cada área de formación y se evalúan tanto a nivel del programa como a nivel de las asignaturas. En la siguiente Figura se presenta el modelo de alineación curricular que permite evidenciar este proceso, donde se observa cómo se complementan las competencias y los resultados de aprendizaje en un ejercicio que, a largo plazo, contribuirá a la mejora continua. Con esto, dentro de las acciones que implementan los programas y los docentes, se espera garantizar que los Alféreces y Cadetes en el aula puedan desarrollar los conocimientos y las habilidades que están determinadas en el perfil de egreso del programa.

Figura 1. Alineación curricular y resultados de aprendizaje



Fuente: Documento metodológico para la implementación de resultados de aprendizaje EMAVI, 2022

Los Comandantes Escuadrillas Programas Profesionales en la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" colaboran con los profesores para alinear las competencias y los resultados de aprendizaje definidos con los planes de estudio, mapeando la introducción, la práctica y la evaluación de los resultados del aprendizaje en asignaturas a lo largo del programa. Desde el nivel macrocurricular y mesocurricular, se planifican y diseñan las competencias y los resultados de aprendizaje para cada programa académico. Estos se alinean con la enseñanza, las actividades formativas y la evaluación, de manera que se asegure el aprendizaje a nivel microcurricular.

Cada una de las asignaturas del plan de estudios del programa aporta a uno o varios de los resultados de aprendizaje, de modo que se logre el perfil de egreso del Administrador Aeronáutico de la FAC al finalizar el proceso de formación integral de los Alféreces y Cadetes. A continuación, la articulación entre competencias y resultados de aprendizaje teniendo en cuenta el perfil de egreso.

Tabla 5. Articulación entre competencias y resultados de aprendizaje

Competencias		Resultados de Aprendizaje a nivel plan de Estudios
Perfil de Egreso El egresado del programa de Administración Aeronáutica será un oficial íntegro con una sólida preparación militar para ejercer funciones de mando, liderazgo y toma de decisiones en los multidominios de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, con conocimientos y habilidades prácticas para la administración y gestión de los recursos, el sostenimiento y la proyección de los activos estratégicos, que contribuya de manera efectiva a la seguridad y defensa nacional, al desarrollo de la nación y al logro de los fines del Estado.		
Básica	**C1.** Desarrollar el pensamiento lógico matemático mediante la aplicación de las herramientas y procedimientos propios de las ciencias básicas para la resolución de problemas de forma rigurosa y sistemática en los dominios de la FAC.	**RA-1.** Aplica conceptos y procedimientos de las matemáticas y las ciencias básicas para modelar, analizar y resolver problemas propios de los entornos operacionales de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, utilizando un enfoque lógico, riguroso y sistemático
Investigativa	**C2.** Utilizar el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de la FAC como eje central y factor de transformación que propenda en el desarrollo de conocimientos y destrezas orientadas a la innovación científica, tecnológica, humanística y artística que coadyuve a la solución y mejora de los procesos institucionales	**RA-2.** Conocer el Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación de la FAC, incluyendo sus objetivos, estructura y funcionamiento, así como su relevancia en el contexto institucional. **RA-3.** Desarrollar proyectos que integren enfoques científicos, tecnológicos, humanísticos y artísticos, aplicando metodologías de innovación para abordar problemas específicos dentro de la institución.
Socio humanística	**C3.** Desarrollar un pensamiento crítico y analítico en los contextos jurídicos, éticos, económicos, ambientales y culturales para responder a las demandas de la sociedad colombiana como funcionario público, acorde a la misión, visión, principios y valores de la FAC.	**RA-4.** Aplica principios éticos, conceptos normativos, económicos, ambientales y culturales en la toma de decisiones, considerando el impacto de sus acciones en la sociedad y alineándose con la misión y visión de la FAC.
Profesional militar	**C4.** Aplicar los principios y prácticas militares propias de un oficial de la Fuerza Aeroespacial Colombiana en diversos escenarios tácticos y operacionales de seguridad, defensa y estabilidad aérea, espacial y ciberespacial para asegurar el	**RA-5.** Identificar las variables que afectan la dinámica de la guerra moderna para proponer soluciones para enfrentar desafíos específicos en escenarios de combate, utilizando un enfoque multidisciplinario.

Competencias		Resultados de Aprendizaje a nivel plan de Estudios
	desempeño efectivo y ético en el cumplimiento de misiones asignadas	**RA-6.** Evaluar diversos escenarios tácticos y operacionales de seguridad, defensa y estabilidad aérea, espacial y ciberespacial, utilizando marcos de análisis adecuados.
Profesional específica	**C5. 1. Aeronáutica y Logística:** Aplicar los principios, estrategias y metodologías de la industria aeronáutica y espacial para planificar, implementar y verificar procesos que aseguren la mejora continua en la gestión y la optimización de los recursos asignados.	**RA-7.** Analiza los procesos y operaciones aeronáuticas en escenarios de simulación realistas del sector aeroespacial, para la identificación de oportunidades de mejora continua en la gestión y optimización de los recursos asignados.
	C5. 2. Administración: Desarrollar Pensamiento estratégico y analítico con herramientas y procedimientos propios de la administración como la planificación, optimización de recursos y toma de decisiones en entornos militares a fin de garantizar la seguridad, el cumplimiento normativo y la mejora continua en la gestión organizacional de la FAC.	**RA-8.** Evalúa el desempeño de los procesos administrativos en la unidad mediante indicadores de gestión, proponiendo acciones que optimicen la eficiencia organizacional, garanticen la seguridad, el cumplimiento normativo y la mejora continua.
	C5. 3. Contabilidad y Finanzas: Interpretar información contable y financiera de unidades militares, con el fin de tomar decisiones basadas en criterios de sostenibilidad y control fiscal en cumplimiento de los estándares regulatorios.	**RA-9.** Integra herramientas de análisis y evaluación financiera en escenarios reales y simulados, con el propósito de anticipar riesgos y sustentar decisiones que fortalezcan la sostenibilidad y el control en la gestión organizacional.
	C5. 4. Economía y Mercadeo: Analizar información económica y de mercados mediante herramientas de investigación y evaluación para la toma de decisiones en la gestión de recursos y la operación eficiente de las organizaciones aeronáuticas.	**RA-10.** Evalúa la viabilidad técnica, económica, social y ambiental de un proyecto con el propósito de fundamentar decisiones de inversión alineadas con los objetivos de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.
	C5. 5. Gestión TIC: Aplicar los conceptos básicos de TIC en las dinámicas, estructuras y procesos organizacionales para optimizar los recursos en la gestión de la FAC.	**RA-11.** Integra herramientas informáticas en escenarios reales y simulados, con el propósito de anticipar riesgos y sustentar decisiones que fortalezcan la seguridad en la gestión de datos.

Fuente: Matriz de articulación de competencias y resultados de aprendizaje, 2025

Una vez establecido el perfil de egreso, las competencias y los resultados de aprendizaje se define su articulación con los módulos del plan de estudios, como se presenta a continuación.

Tabla 6. Articulación de asignaturas, competencias y RA

Sem.	Asignatura	# créditos	Área de Formación	Básica	Investigativa		Socio huma nística	Profesional militar		Profesional específica				
				C1	C2		C3	C4		C5.1	C5.2	C5.3	C5.4	C5.5
				RA-1	RA-2	RA-3	RA-4	RA-5	RA-6	RA-7	RA-8	RA-9	RA-10	RA-11
I	INSTRUCCIÓN MILITAR BÁSICA	8	Profesional militar					X						
I	INTRODUCCIÓN AL ENTORNO AEROESPACIAL	2	Profesional militar					X						
I	CÁLCULO DIFERENCIAL E INTEGRAL	3	Básica	X										
I	ALGEBRA LINEAL	3	Básica	X										
I	FUNDAMENTOS DE LA ADMINISTRACIÓN	2	Profesional específica								X			
I	TECNOLOGÍAS EMERGENTES	2	Profesional específica											X
I	SISTEMAS DEL AVIÓN	3	Profesional específica							X				
II	INSTRUCCIÓN MILITAR AVANZADA I	2	Profesional militar						X					
II	CÁLCULO MULTIVARIADO	3	Básica	X										
II	FÍSICA	4	Básica	X										
II	PROCESOS ADMINISTRATIVOS	3	Profesional específica	X							X			
II	FUNDAMENTOS DE CONTABILIDAD	3	Profesional específica									X		
II	FUNDAMENTOS DE MERCADEO	2	Profesional específica										X	
II	PROCEDIMIENTOS Y COMUNICACIONES AERONÁUTICAS	2	Profesional específica	X						X				
II	TÉCNICAS DE REDACCIÓN CIENTÍFICA	1	Investigativa		X									

Sem.	Asignatura	# créditos	Área de Formación	Básica	Investigativa		Socio humanística	Profesional militar		Profesional específica				
				C1	C2		C3	C4		C5.1	C5.2	C5.3	C5.4	C5.5
				RA-1	RA-2	RA-3	RA-4	RA-5	RA-6	RA-7	RA-8	RA-9	RA-10	RA-11
III	DOCTRINA AÉREA, ESPACIAL Y CIBERESPACIAL	2	Profesional militar						X					
III	ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y PROBABILIDAD	3	Básica	X										
III	GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO	3	Profesional específica								X			
III	COSTOS Y PRESUPUESTOS	3	Profesional específica									X		
III	FUNDAMENTOS DE ECONOMÍA	3	Profesional específica										X	
III	PROGRAMACIÓN BÁSICA	2	Profesional específica											X
III	INVESTIGACIÓN DE MERCADOS	2	Profesional específica										X	
III	AERODINÁMICA	2	Profesional específica							X				
III	NAVEGACIÓN AÉREA	2	Profesional específica							X				
IV	MANDO Y LIDERAZGO MILITAR	2	Profesional militar					X						
IV	ESTADÍSTICA INFERENCIAL	3	Básica	X										
IV	FINANZAS	3	Profesional específica									X		
IV	ENTORNOS Y COYUNTURA ECONÓMICA	3	Profesional específica										X	
IV	GESTIÓN DE LA PRODUCCIÓN Y OPERACIONES	3	Profesional específica							X				
IV	FUNDAMENTOS DE CIBERSEGURIDAD	2	Profesional específica											X
IV	SISTEMAS DE INFORMACIÓN	2	Profesional específica											X
IV	METEOROLOGÍA	1	Profesional específica							X				
IV	METODOLOGÍAS DE DESARROLLO CIENTÍFICO	2	Investigativa		X									
V	NATURALEZA DE LA GUERRA	2	Profesional militar					X						
V	HISTORIA Y PENSAMIENTO MILITAR	2	Profesional militar						X					
V	PROCESOS DE APOYO A OPERACIONES AERONAUTICAS FAC I	2	Profesional específica											X
V	ANÁLISIS DE DATOS	2	Profesional específica											X
VI	INSTRUCCIÓN MILITAR AVANZADA II	2	Profesional militar						X					
VI	GEOPOLÍTICA	2	Profesional militar						X					
VI	DERECHO CONSTITUCIONAL	2	Socio humanística				X							
VI	PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y PROSPECTIVA	2	Profesional específica								X			
VI	ANÁLISIS Y CONTROL FINANCIERO	3	Profesional específica									X		
VI	ELECTIVA PROFESIONAL I	3	Profesional específica							X	X			
VI	ELECTIVA PROFESIONAL II	3	Profesional específica							X	X			
VI	GESTIÓN DE LA CADENA DE SUMINISTRO	2	Profesional específica							X				
VI	CONTROL INTERNO	2	Profesional específica								X			
VI	INVESTIGACIÓN APLICADA	2	Investigativa			X								
VII	ESTRATEGIA Y DEFENSA NACIONAL	2	Profesional militar						X					
VII	ENTORNO JURÍDICO	2	Socio humanística				X							

Sem.	Asignatura	# créditos	Área de Formación	Básica	Investigativa		Socio humanística	Profesional militar		Profesional específica				
				C1	C2		C3	C4		C5.1	C5.2	C5.3	C5.4	C5.5
				RA-1	RA-2	RA-3	RA-4	RA-5	RA-6	RA-7	RA-8	RA-9	RA-10	RA-11
VII	DDHH Y DIH	3	Socio humanística				X							
VII	NEGOCIACIÓN Y TOMA DE DECISIONES	2	Profesional específica								X			
VII	GESTIÓN PÚBLICA	2	Profesional específica								X			
VII	LOGÍSTICA AERONÁUTICA	2	Profesional específica							X				
VII	FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN FINANCIERA DE PROYECTOS	3	Profesional específica										X	
VII	ELECTIVA PROFESIONAL III	3	Profesional específica							X	X	X		X
VII	GESTIÓN DE PROYECTOS CIENTÍFICOS	2	Investigativa			X								
VII	ÉTICA PROFESIONAL	2	Socio humanística				X							
VIII	INFRAESTRUCTURA AEROPORTUARIA	2	Profesional específica							X				
VIII	GESTIÓN AMBIENTAL Y SOSTENIBILIDAD	2	Socio humanística				X							
VIII	ELECTIVA PROFESIONAL IV	3	Profesional específica							X	X		X	X
VIII	ELECTIVA PROFESIONAL V	3	Profesional específica							X	X			X
Total		**153**												

Fuente: Articulación de asignaturas, competencias y RA, 2026

6.7. Estrategias para la formación integral

La Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez” cuenta con normativa, políticas y directrices para acompañar a los Alféreces y Cadetes en su ciclo de vida académico, teniendo en cuenta los diferentes contextos que atañe la formación de un militar y profesional. La formación integral de los Alféreces y Cadetes está concebida desde las políticas del Sistema Educativo de la Fuerza Aeroespacial Colombiana; documentos como el Modelo Pedagógico, los Lineamientos Curriculares y el PEI, sustentado con el Reglamento de Investigación y el Reglamento de Formación Integral, convergen para formar un militar profesional al servicio de la FAC y se orientan atendiendo a lo establecido en la EDAES- 2042, que contiene como uno de sus objetivos estratégicos el Aprendizaje, Crecimiento e Innovación.

La Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" dentro de su compromiso con la calidad académica asume la formación integral como uno de sus objetivos determinantes, que abarca todas las actividades que le son propias a una institución de educación superior; por tanto, está comprometida con el proceso formativo y el desarrollo en sus diferentes dimensiones de los futuros oficiales de la FAC. A partir de este propósito, la calidad de los programas se convierte en un constructo colectivo, donde participan todos los miembros de la comunidad académica a través de distintos ejercicios donde se analizan los factores clave de éxito y críticos que atañen a la calidad y el desempeño de los programas en cada una de sus funciones sustantivas y procesos de apoyo.

En los Lineamientos Curriculares (2024) de la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" se concibe la formación integral como la posibilidad de involucrar en el currículo todas aquellas disciplinas que coadyuvan al enriquecimiento del convivir, saber, saber hacer y ser de la profesión militar. En este aspecto, la estructura curricular del programa de Administración Aeronáutica integra campos y áreas del conocimiento que articulan diferentes disciplinas del conocimiento, de tal forma que los Alféreces y Cadetes apropien elementos cognitivos, actitudinales y procedimentales. De igual forma, en el SEFAC (2025) se propende para que durante el proceso educativo se generen actividades que favorezcan la formación integral de los estudiantes (militares, académicas, investigativas, ciencia básicas, deportivas, culturales, entre otras) en concordancia con las características y condiciones en las que se oferta el programa.

Como parte de la estrategia de acompañamiento de los Alféreces y Cadetes en su proceso formativo, motivación a la formación integral e incentivar el aprendizaje permanente (militar, profesional y aeronáutico), los Alféreces y Cadetes del programa de Administración Aeronáutica están inmersos en el Modelo de

Formación Estrella en la Estrategia Génesis, el cual abandera los procesos de formación integral, desde 5 dimensiones que fortalecen el liderazgo como un atributo del futuro Oficial de la Fuerza Aeroespacial Colombiana (militar, deportivo, aeronáutico, profesional y servicio).

Figura 2. Modelo de Formación Estrella



Fuente: Departamento de Planeación, 2025

En el Reglamento de Formación Integral, actualizado por Disposición 018 del 23 de diciembre de 2024, se establecen dos conceptos fundamentales que se orientan a la formación integral de los Alféreces y Cadetes de la Escuela Militar de Aviación:

- **Competencias Militares:** para el logro de los pilares que caracterizan al Oficial de la Fuerza Aeroespacial Colombiana en el ámbito puramente militar y con la intención de generar y adquirir capacidades, aptitudes e idoneidad en el ejercicio y aplicación de actividades inherentes a la condición de Oficial, se desarrollarán adiestramientos, entrenamiento y/o prácticas que permitan al Cadete y al Alférez, asumir responsabilidades -dentro del marco de su formación- de mando, liderazgo, responsabilidad administrativa, social y de seguridad.
- **Adiestramiento y/o práctica del ejercicio del Mando:** forma como el Alférez ejercerá distintas actividades de autoridad (Atribuciones de autoridad para el Adiestramiento y /o practica del ejercicio del Mando), enmarcadas en su proceso de formación y competencias militares, en el entendido que se desarrollaran tal como se realizan en el contexto de la Oficialidad, con la particularidad que estos adiestramientos y/o prácticas serán supervisadas y sus efectos estarán limitados.

Asimismo, precisa que la formación integral está conformada por tres componentes: académico, militar y de especialidad militar, así:

- **Programa de formación académica (PFA):** conjunto de actividades curriculares desde el ámbito teórico y práctico y demás eventos académicos en los que los Alféreces y Cadetes participan conforme al plan de estudios del programa.
- **Programa de formación militar (PFM):** conjunto de actividades, eventos, asignaturas y prácticas militares que los Alféreces y Cadetes realizan en el tiempo establecido por el programa, con el fin de desarrollar las potencialidades físicas, técnicas y habilidades necesarias para el uso de las armas, conducción de hombres, aprovechamiento de recursos, ejecución de operaciones terrestres y aéreas de defensa y ataque, práctica de los principios, doctrina y reglamentación militar.
- **Programa de formación en la especialidad militar (PFEM):** conjunto de actividades académicas, prácticas y doctrinarias que permiten desarrollar las competencias y habilidades necesarias para un desempeño eficiente del futuro Oficial en las diferentes especialidades militares. Se desarrolla en coordinación con las unidades educativas designadas por la Jefatura de Educación Aeronáutica y Espacial (JEAES) para tal fin.

La formación integral del futuro Oficial se evidencia en su **formación militar,** donde el plan de estudios apunta a fortalecer la cultura militar y aeronáutica, a través un modelo de formación por competencias para la formación de un Oficial militar, que responda a los atributos que busca la Fuerza Aeroespacial Colombiana y con un alto sentido de responsabilidad social y competente para dar respuesta a las necesidades del contexto. En tal sentido, el plan de estudios tiene 10 asignaturas en el área de formación profesional militar (Instrucción militar básica, Introducción al entorno aeroespacial, Instrucción militar avanzada I y II, Doctrina aérea, espacial y ciberespacial, Mando y liderazgo militar, Historia y pensamiento militar, Naturaleza de la guerra, Geopolítica, Estrategia y defensa nacional) con 26 créditos (17%) que se cursan de I a VII semestre. En el programa se hace especial énfasis en la implementación de estrategias y mecanismos orientados a apropiar por parte de Alféreces y Cadetes la doctrina de la Fuerza Aeroespacial Colombiana y el reconocimiento de una estructura militar.

La **formación socio humanística** contemplada como un área en el plan de estudios también aporta a la formación integral de los Alféreces y Cadetes del programa, define 5 asignaturas y 11 créditos (Derecho constitucional, Gestión ambiental y sostenibilidad, Entorno jurídico, DDHH y DIH, Ética profesional) que se cursan de IV a VIII semestre con el 7,2% del plan de estudios.

La **formación en ciencias básicas** también hace parte del plan de estudios y aporta a la formación integral de los Alféreces y Cadetes del programa, con 6 asignaturas y 19 créditos (Cálculo diferencial e integral, Álgebra lineal, Cálculo multivariado, Física, Estadística descriptiva y probabilidad, Estadística inferencial) que se cursan de I a IV semestre, correspondiente al 12,3% del plan de estudios.

La **formación para la investigación** es otro aspecto institucional para promover la formación integral de los Alféreces y Cadetes del programa, en coherencia con lo dispuesto en el Reglamento de Investigación aprobado por Disposición N° 011 del 31 de mayo de 2024 en su en su 3ra versión. Un total de 4 asignaturas y 7 créditos se contemplan en esta área de formación (Técnicas de redacción científica, Metodologías de desarrollo científico, Investigación aplicada, Gestión de proyectos científicos) que representa el 4,5% del plan de estudios del programa de Administración Aeronáutica y que se cursan de II a VII semestre. Esto, posibilita la participación de Alféreces y Cadetes en semilleros de investigación, conferencias académicas, seminarios, encuentros internos, regionales, nacionales e internacionales de semilleros y otros eventos.

La formación integral también se encuentra en la **formación profesional y práctica**, en tanto los Administradores Aeronáuticos realizan actividades curriculares desde el ámbito teórico y práctico que aportan conocimientos, comportamientos, competencias y destrezas para desempeñar una labor profesional con sentido social, responsabilidad con la Institución y pertenencia con el país.

Las **actividades culturales, recreativas y deportivas** que se coordinan desde la Sección Bienestar Universitario, con sus diferentes áreas y servicios, el Grupo Cadetes y áreas de comportamiento humano para el desarrollo cultural, deportivo, recreativo, cultura institucional, salud, y orientación psicosocial de los Alféreces y Cadetes favorecen la formación integral, el desarrollo y el perfeccionamiento de las facultades intelectuales, militares, de valores y el fortalecimiento de la identidad cultural; con ello, se motiva la participación de los Alféreces y Cadetes en Grupo de Teatro, Grupo Musical, Coro y Banda marcial, talleres para desarrollar actividades de entretenimiento como lectura, aeromodelismo, astronomía, recitales, teatro, conciertos, visitas a museos, entre otros. En Recreación y Deporte, participan en deporte competitivo (tiro con arco, esgrima, natación, taekwondo, polígono, paracaidismo, baloncesto, fútbol, voleibol, golf, tenis, lanzamiento de disco y martillo); en deporte formativo y el deporte universitario, los Alféreces y Cadetes participan en eventos deportivos con las universidades regionales y nacionales, y en las competencias entre las Escuelas de la Fuerza Pública -Interescuelas.

6.8. Estrategias de flexibilización para el desarrollo del programa

De forma articulada con la Política de Educación de la Fuerza Pública (PEFuP), la flexibilidad debe entenderse como un movimiento hacia la apertura, la integración y el fomento del trabajo interdisciplinario y la cooperación intra e interinstitucional. De ahí que los lineamientos del SEFAC (2025) definen que los currículos en las Escuelas de Formación de la Fuerza Aeroespacial Colombiana deben favorecer la flexibilidad, promoviendo la comprensión de diferentes lógicas de pensamiento, logrando espacios y proyectos académicos inter y transdisciplinarios. En el mismo sentido, los Lineamientos Curriculares (2024) de la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" establecen que la flexibilidad debe entenderse como un movimiento hacia la apertura, la integración y el fomento del trabajo interdisciplinario y la cooperación intra e interinstitucional.

Por ello, en la Institución se enmarca la flexibilidad a través de las diferentes opciones curriculares y extracurriculares reflejadas en la organización del plan de estudios con asignaturas obligatorias y electivas, la movilización horizontal y vertical del currículo, la implementación de especialidades militares en los últimos semestres, las diferentes opciones de grado, las actividades extracurriculares que se organizan en la Institución para propender por la formación integral bajo el Modelo Estrella, las estrategias pedagógicas implementadas por los docentes, las cuales están alineadas al Modelo Pedagógico Holístico Castrense y a la autonomía del docente para implementar estrategias pedagógicas y didácticas en el aula, el trabajo interdisciplinario en la formación académica y militar y la cooperación interdisciplinar entre la comunidad académica e interinstitucional en la gestión de movilidades académicas e intercambio de experiencias entre instituciones de educación superior aliadas y Fuerzas Aéreas de otros países.

La flexibilidad se evidencia en el tiempo de trabajo independiente con que cuentan los Alféreces y Cadetes para desarrollar actividades y hacer refuerzo de los aprendizajes desarrollados durante las clases; esto se puede evidenciar en los nuevos sílabos de las asignaturas. En el plan de estudio propuesto se cuenta con un grupo de asignaturas electivas organizadas de acuerdo con las especialidades militares definidas y las áreas funcionales de desempeño del oficial egresado en las diferentes unidades de la FAC, que permiten ampliar su campo de conocimiento o reforzar aprendizajes propios de la disciplina. Asimismo, la flexibilidad en la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" implica la posibilidad de participar en dos procesos formativos entre lo militar y lo académico, soportados en distintas herramientas de enseñanza- aprendizaje, relacionadas con la coherencia y la articulación de los currículos. Adicionalmente, con el uso de herramientas como la plataforma de aprendizaje Blackboard se logra dar acompañamiento virtual a los Alféreces y Cadetes en los cursos presenciales.

Los Alféreces y Cadetes del programa pueden cursar asignaturas electivas en unidades aéreas de la FAC situadas en otros lugares de Colombia dado que en estas se cuenta con personal de Oficiales y Suboficiales capacitados en los temas específicos de la formación electiva. El plan de estudios contempla 5 asignaturas electivas con un total de 15 créditos.

De igual manera, los Alféreces y Cadetes del programa de Administración Aeronáutica pueden escoger la opción de grado, de acuerdo con lo establecido en el el Reglamento de Investigación, a saber: proyecto de grado, asistencia de investigación, pasantía técnica, artículo científico o estudio de casos; con el objetivo de estimular el interés por la investigación y a su vez contribuir a la formación e investigación, respondiendo a las necesidades de las áreas funcionales del sector aeronáutico y espacial, reportadas en el “banco de necesidades de proyectos de I+D+i para la FAC”. El Manual de Investigación para la elaboración de trabajos de grado, precisa elementos metodológicos y el alcance en las opciones de grado, favoreciendo el uso de espacios extracurriculares para cumplimiento de entrega y graduación en tiempos.

Otro elemento que contribuye a la formación integral es la flexibilidad evidenciada en el intercambio homologable; de las experiencias que han tenido los Alféreces y Cadetes del programa en su semestre de intercambio con la Fuerza Aérea de los Estados Unidos o la Fuerza Aérea de Brasil, se han homologado asignaturas como: economía, fundamentos de mercadeo, radionavegación, historia militar aérea, gestión ambiental, liderazgo, gestión de la producción y operaciones, logística.

7. COMPONENTE PEDAGÓGICO- MODELO PEDAGÓGICO DEL PROGRAMA DE ADMINISTRACIÓN AERONÁUTICA

Desde el ámbito particular para la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" es importante reconocer la trascendencia y desarrollo histórico de la práctica educativa de las instituciones militares, siendo tema de reflexión a nivel gerencial de la Fuerza Aeroespacial Colombiana. Por lo cual, la Jefatura de Educación Aeronáutica y Espacial (JEAES) establece que el modelo pedagógico para sus Escuelas de Formación es el Holístico Castrense Aeronáutico. Este modelo de formación adopta postulados de una gran parte de modelos pedagógicos que soportan el proceso educativo para insertarlos en el modelo castrense atendiendo a los requisitos de la sociedad; es un modelo que debe ser entendido como la representación de una propuesta de formación centrada en lo militar y lo académico donde se evidencian claramente los elementos que lo constituyen, tales como: una concepción teórica que lo fundamenta, una intencionalidad formativa y el reconocimiento de las particularidades del entorno educativo global, regional y local. El Modelo de formación holístico castrense aeronáutico es un nuevo mirador desde la integralidad, desde la totalidad para una mejor educación, es ver la educación como un proceso que muestra el camino hacia la globalización, la comprensión integradora, y transdisciplinaria, una expresión holística, una nueva cosmovisión.

El modelo pedagógico Holístico Castrense Aeronáutico (MOPED, 2025) es la materialización no solo de un proceso de reflexión pedagógica y militar enriquecido por el conocimiento, experticia y sentido de pertenencia de Oficiales, Suboficiales, personal orgánico y expertos, sino que es en sí mismo, un modelo con carácter diferencial propio que revela su naturaleza y horizonte institucional, fruto de una historia recorrida en constante compromiso con la calidad, el cumplimiento del deber y el permanente ejercicio de reflexión y análisis que requiere la educación militar. En razón a lo anterior, los currículos de la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez" están diseñados de forma tal que se pueda evidenciar la transversalidad de elementos como la disciplina, la mística, la ética, el compromiso, entre otros, así como el área específica de la formación profesional, para que se obtenga como resultado final a un profesional altamente calificado en todas las áreas del desempeño.

El modelo pedagógico se formula desde una integración militar y académica, con enfoque holístico aplicable a los programas de formación, capacitación, instrucción y entrenamiento; este modelo se constituye en el marco a partir del cual las Escuelas deben desplegar las estrategias para desarrollar las prácticas educativas y pedagógicas, en un medio castrense. La lectura e interiorización del modelo pedagógico Holístico Castrense Aeronáutico, permite:

- Comprender y relacionar los conceptos, relaciones, procesos y características de mayor importancia en su quehacer educativo y pedagógico, para vincularlo con las necesidades y demandas del contexto institucional.
- Establecer consensos en torno a los procesos de formación, capacitación, instrucción y entrenamiento, así como las intencionalidades formativas.
- Articular los documentos, experiencias y rutinas dentro de un sistema global orientado por los Comandantes de las Unidades Educativas mediante el trabajo cotidiano del personal administrativo, docentes, alumnos y personal de apoyo quienes se reconocen como responsables y partícipes del proceso de formación no solo académico sino militar.

En armonía con el Modelo Pedagógico Holístico Castrense Aeronáutico, el programa de Administración Aeronáutica tiene un enfoque educativo por competencias de formación y resultados de aprendizaje basándose en lograr que los Alféreces y Cadetes adquieran habilidades y destrezas que les permitan solucionar y gestionar problemas del contexto de la FAC, que aprendan a conocer, a investigar, a hacer, a ser y a saber convivir. De ahí que el Modelo Pedagógico Holístico Castrense Aeronáutico se fundamente en concepciones tanto del constructivismo como del conductismo. En tal sentido, los Alféreces y Cadetes son protagonistas de su proceso de enseñanza-aprendizaje y co-responsables de su formación, al abordarla con autonomía y autodirección, elementos que serán de gran valor para su desempeño exitoso como persona, ciudadano, profesional y futuro Oficial de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

Para ello, en el programa se emplearán metodologías activas como el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), el Aprendizaje Basado en Investigación (ABI) y el Estudio de Caso, entre otras metodologías características del constructivismo. Asimismo, en los programas de capacitación y entrenamiento se privilegiarán las metodologías tradicionales como las clases magistrales, el uso de instrucción personalizada, aprendizaje basado en observación y simulación, entre otras metodologías características del conductismo. Sin embargo, estas estrategias metodológicas no son exclusivas o excluyentes, en tanto pueden ser usadas estrategias del constructivismo en la capacitación y entrenamiento, así como pueden usarse estrategias del conductismo en los programas de formación; de ahí que cada docente cuente con autonomía para decidir cuál es la estrategia didáctica más adecuada para lograr sus objetivos de enseñanza - aprendizaje.

En este sentido, el empleo de los medios didácticos que facilitan el uso de las TIC, por parte de docentes, Alféreces y Cadetes en los entornos de aprendizaje presenciales y virtuales, son mediadores determinantes para mantener el ambiente de aprendizaje en los estados del arte correspondientes. En correspondencia con la enseñanza, el aprendizaje y los métodos didácticos para las Escuelas y Unidades Educativas, la organización y gestión involucra las siguientes actividades:

- Presentar a las Escuelas o Unidades Educativas y a los alumnos, la información precisa y explícita de los objetivos que se persiguen en los programas, a través de los sílabos.
- Implementar el uso de guías de trabajo, textos, libros, videos, artículos y demás herramientas que fortalezcan el aprendizaje de los alumnos.
- Plantear actividades y ejercicios que impliquen organización de la información, la relación de conocimientos, la creación de nuevos conocimientos y su aplicación. Por ejemplo: resúmenes, síntesis, mapas conceptuales, esquemas, organizadores gráficos, cuadros sinópticos, diagramas, preguntas y ejercicios para orientar la relación de los nuevos conocimientos con los conocimientos previos de los alumnos y su aplicación.
- Proponer actividades que desarrollen habilidades digitales y virtuales a través del entrenamiento, como los programas y aplicaciones que demandan respuestas específicas de los alumnos.
- Socializar con el alumno las formas y criterios de evaluación de acuerdo con el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Diseñar y realizar simulaciones que le permitan al alumno la observación, la exploración y la experimentación durante el desarrollo de habilidades y competencias en su proceso de construcción de conocimientos.
- Adecuar, proporcionar y facilitar los recursos que permitan construir entornos para la expresión y creación, tal como es el caso de los procesadores de textos o los editores gráficos.

Para una mejor apropiación del proceso formativos, conocimiento, uso de los recursos y estrategias de aprendizaje y alineada con la misionalidad, las necesidades institucionales y operacionales de la FAC, se favorecerá la utilización de las herramientas, recursos y desarrollos que la cultura digital y las tecnologías de la información y la comunicación que dota de habilidades a las que no puede ser ajena la formación militar y profesional de oficial Administrador Aeronáutico.

Algunas herramientas didácticas que se sugieren, las cuales hacen parte de las pedagogías activas más utilizadas y cuya importancia es relevante en la educación colombiana son: mapas conceptuales, mapas mentales, mentefactos, modelos categoriales, exposición problémica, conversación heurística, aprendizaje basado en problemas (ABP), aprendizaje basado en investigación (ABI), estudio de caso, conferencias, discusiones en grupo, uso de simuladores y softwares, laboratorios, salidas pedagógicas, talleres, seminarios, utilización de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) y los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA).

Con los simuladores de negocios una de las herramientas de aprendizaje dispuestas en el programa se pueden relacionar áreas específicas como finanzas, costos, marketing, gestión humana, direccionamiento estratégico y sostenibilidad siendo estos un complemento de la teoría al integrar conocimientos de diferentes asignaturas de la malla académica. Por tanto, contribuye a consolidar y perfecciona conocimientos teóricos y desarrolla habilidades como el análisis de datos, planificación, trabajo en equipo, comunicación efectiva, resolución de problemas y toma de decisiones bajo presión, pues el simulador puede programarse por rondas y en cada una el entorno del caso cambia.

Los simuladores de negocios es una metodología activa de gamificación donde el Cadete es el actor principal (rol como tomador de decisiones) para demostrar su capacidad para la aplicación práctica de los conocimientos adquiridos en aula en un entorno de trabajo lo más realista posible, pero controlado. La metodología de pedagógica aplicada en los ejercicios de simulación se puede relacionar con: Aprendizaje basado en problemas, Aprendizaje basado en retos o aprendizaje inductivo.

Por ejemplo, en Finanzas los Cadetes deben realizar análisis de información para la gestión financiera y económica de la empresa, es un reto porque el simulador establece condiciones normales y adversas en cada ronda y las decisiones de cada ronda repercuten solo la gestión integral de la empresa, esto no es una actividad aislada, por el contrario; el Cadete debe asumir las consecuencias de la toma de decisiones en cada ronda y esto podrá favorecer o afectar la empresa en su conjunto.

8. MECANISMOS DE EVALUACIÓN

El Reglamento de Formación Integral, actualizado en su quinta edición por Disposición N° 018 del 23 de diciembre de 2024, es el documento en el que se establecen las relaciones entre Alféreces y Cadetes e Institución en un marco de respeto y transparencia; asimismo, orienta las normas y procedimientos que debe cumplir el programa para la regulación de la gestión académico-administrativa de su comunidad estudiantil, la relación con los docentes Orientadores de Defensa, Instructores Militares y Hora Cátedra, así como otros aspectos propios de la gestión académica (asistencias, calificaciones, homologaciones, validaciones, proceso de graduación, beneficios y estímulos, autoridades militares y académicas, aspectos del régimen disciplinario académico, entre otros). A continuación, se identifican los Libros, Capítulos y artículos que abordan aspectos relacionados con la evaluación.

Tabla 7. Aspectos sobre la evaluación en el Reglamento de Formación Integral

Libros	Lineamientos Reglamento de Formación Integral 2023
Libro Primero. Disposiciones generales	Título IV, Capítulo I art 4; Capítulo II art 5 al art 20. Definiciones, autoridades y atribuciones de los cuerpos colegiados
Libro Tercero Deberes, Derechos, Premios, Normas de Comportamiento, Funciones y Estímulos para los Alféreces y Cadetes	Título II Capítulo I art 53. Criterios para la selección de Monitores; Título III de los premios y estímulos, Capítulo I Premios y Estímulos para los Alféreces y Cadetes art 58 Criterios para otorgar premios y estímulos; art 76. Becas.
Libro Cuarto. De los asuntos académicos	Título I Capítulo III art 84. Permanencia; Título II Capítulo I art 91 Reprobar una asignatura; art 95 Ponderación de cortes académicos; art 97 Bajo rendimiento académico; art 98 Bajo rendimiento militar; art 99 Periodo de observación; art 100 Bajo rendimiento en la especialidad.
Libro Cuarto. De los asuntos académicos Título II Capítulo II. Evaluación y calificaciones	Art. 101 Valoración porcentual proceso de formación; Art 102 Ponderación del Programa de Formación Académica (PFA); Art 103 Ponderación del Programa de Formación Militar (PFM); Art 104 Ponderación del Programa de Formación en la Especialidad Militar (PFEM); Art 108 Promedio Ponderado Semestral; Art 109 Evaluación; Art 110 Supletorio; Art 111 Habilitación Ordinaria; Art 112 Curso de Refuerzo; Art 113 Habilitación Extraordinaria; Art 114 Examen Especial; Art 115 Calificación; Art 116 Calificación aprobatoria; Art 117 Calificación (0.0).

Fuente: Reglamento de Formación Integral EMAVI, 2025

El programa de Administración Aeronáutica cuenta con mecanismos e instrumentos para la evaluación en coherencia con lo definido en el Reglamento de Formación Integral de la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez", el PEP y metodológicamente en los sílabos; si bien estos mecanismos hacen parte de la libertad de cátedra de cada docente, son mediados y evaluados por la Sección Desarrollo y Asesoría Pedagógica (SEDAP) cuando realiza, por ejemplo, visita a las aulas de clase para observar cómo se desarrollan y a partir de ello definir acompañamientos específicos que permitan fortalecer las prácticas; con lo anterior, se busca promover la permanencia y graduación de los Alféreces y Cadetes, así como el logro de las competencias y resultados de aprendizaje definidos, en el entendido de la importancia del rol docente y cómo sus estrategias

pedagógicas inciden en el aprendizaje de los Alféreces y Cadetes. En tal sentido, y de acuerdo con lo establecido en el PEP, la evaluación se entiende como permanente, coherente, con roles definidos, integral, con retroalimentación y un proceso flexible en el cual, a partir de la práctica pedagógica y la experiencia de los Alféreces y Cadetes, se ajusten los métodos evaluativos, cuya finalidad debe ser siempre el aprendizaje significativo.

Uno de los instrumentos de evaluación a utilizar cuyo propósito es fundamentalmente formativo y corresponde a una evaluación continua basada en desempeños, es la **rúbrica o matriz de valoración,** la cual se constituye en un elemento esencial en la valoración de los resultados de aprendizaje, utilizado en conjunto con diferentes medios o técnicas evaluativas. El uso de rúbricas es una innovación en la Escuela Militar de Aviación "Marco Fidel Suárez", que ha tenido importantes avances por la implementación del Sistema de Aseguramiento y evaluación del aprendizaje SAEVA que motivó a los docentes a consolidar instrumentos de evaluación, en aras de promover procesos transparentes y con criterios definidos y conocidos por todos. La rúbrica es considerada como un instrumento de autoevaluación para los Alféreces y Cadetes, en tanto les permite aprender a monitorear su propio progreso y desempeño. Las rúbricas analíticas desglosan un resultado de aprendizaje en varios indicadores (criterios de evaluación) y describen los desempeños observables para cada nivel de ejecución (nivel de desempeño); por medio de la rúbrica se hace una descripción detallada del tipo de desempeño esperado por parte de los Alféreces y Cadetes, así como los criterios que serán utilizados para su análisis.

Tabla 8. Rúbrica analítica

Criterios de evaluación para los resultados de aprendizaje						
Resultado de Aprendizaje	Método de Evaluación (Instrumento, Medio, Técnica) (1)	Criterios de Evaluación (2)	Nivel de Desempeño Alcanzado (De acuerdo con los que maneje cada IES) (3 y 4)			
			4	3	2	1

Fuente: Sistema de Aseguramiento y Evaluación del Aprendizaje SAEVA, 2025

Método de evaluación (1): actividad evaluativa que evidenciará el alcance del resultado de aprendizaje. **Criterio de evaluación (2):** indicadores concretos de aprendizaje, los cuales deberían demostrar los Alféreces y Cadetes como producto del proceso enseñanza y aprendizaje; son utilizados para designar una base de referencia para el juicio de valor que se establece al evaluar. El establecimiento de los criterios de evaluación requiere de una especificación de los aspectos a evaluar a través de indicadores concretos, consensuados, comunes y conocidos por los sujetos de la evaluación. **Nivel de desempeño (3):** expresan los grados de desarrollo cognoscitivo, psicomotores o afectivos alcanzados en el proceso de aprendizaje; cuando se habla de desempeño se hace referencia al cumplimiento de lo que se debe saber, comprender o hacer en un área del conocimiento de acuerdo con las exigencias establecidas para ello; representan la valoración cualitativa y cuantitativa de los logros de aprendizaje de los Alféreces y Cadetes.

Cada nivel de desempeño tiene un **descriptor (4);** los que se presentan en cada uno de los niveles de desempeño reflejan en qué medida los resultados observados en el proceso de enseñanza aprendizaje alcanzan cada uno de los aspectos específicos (criterios de evaluación) a evaluar:

- **4:** corresponde a que los resultados de las evaluaciones y la calidad de sus entregables superan lo solicitado dentro de los RA.
- **3:** corresponde a que los resultados de las evaluaciones y la calidad de sus entregables corresponden a lo solicitado dentro de los RA.
- **2:** corresponde a que los resultados de las evaluaciones y la calidad de sus entregables son básicos y alcanza el nivel mínimo.
- **1:** corresponde a que los resultados de las evaluaciones y la calidad de sus entregables son de menor complejidad y no alcanzan el mínimo de desempeño.

Desde las diferentes asignaturas del plan de estudios del programa, con el fin de evaluar y hacer el seguimiento oportuno al proceso de aprendizaje de los Alféreces y Cadetes, se tiene en cuenta los elementos característicos del programa como los propósitos de formación, los resultados de aprendizaje y las competencias a desarrollar y se diseñan las actividades evaluativas y formativas de las asignaturas. Finalmente, luego del análisis de los resultados obtenidos, se proponen actividades de retroalimentación y mejoramiento para los estudiantes que permitan el cumplimiento de los Resultados de Aprendizaje en sintonía con las competencias de formación esperadas de acuerdo con el perfil de egreso del Administrador Aeronáutico.

Lo anterior permite que las evaluaciones de las asignaturas que se realizan durante el semestre hacer un diagnóstico integral y permanente del proceso de la enseñanza aprendizaje y a partir de esto, ajustar el proceso de evaluación, de tal forma que se establezcan los planes de acción que conduzcan a un mejor desarrollo de estos y el logro de los resultados de aprendizaje esperados y competencias definidas en el perfil de egreso del programa.

Asimismo, en el diseño de los módulos se tiene en cuenta que la integración de los contenidos esté relacionada con el trabajo en equipo y cooperativo entre los Alféreces y Cadetes y de estos con el docente, para estudiar y resolver las situaciones problemáticas planteadas. De esta manera, se posibilita que el plan de estudios del programa de Administración Aeronáutica garantice el desarrollo de las competencias y resultados de aprendizaje del futuro egresado y tenga una inmersión inmediata dentro de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

La gestión y seguimiento al trabajo autónomo de los Alféreces y Cadetes a través de los resultados de aprendizaje que deben alcanzar a través del desarrollo del programa facilita observar la relación con las competencias, generan una relación directa con esa capacidad de trabajo autónomo en el programa considerando los RA, a manera de ejemplo algunos elementos que reflejan el trabajo autónomo, según competencias como:

- **Conocimiento:** relaciona los conceptos adquiridos en aula con su entorno y aplicarlos con el desarrollo de técnicas de planeación, organización, dirección y control para el eficiente aprovechamiento de los recursos.
- **Aplicación:** demostrar las competencias y técnicas de liderazgo desarrolladas y adquiridas en el proceso de formación profesional y militar, basada en principios y valores.
- **Síntesis:** proponer soluciones en la toma de decisiones basados en los conocimientos adquiridos en su proceso de formación.

Con la aprobación del Sistema de Aseguramiento y Evaluación del Aprendizaje SAEVA en el 2023, se proyectó un plan para su implementación que tomó como prueba piloto el Curso 99 del programa de Administración Aeronáutica, a partir de las siguientes Fases y fechas definidas para su realización:

- **Fase 1:** validar las competencias y los resultados de aprendizaje del programa (Matriz RA 2023).
- **Fase 2:** alinear los currículos con las competencias y los RA adoptados (ajuste a los Sílabos 2023-1).
- **Fase 3:** medir el logro de las competencias y los RA por parte de los Alféreces y Cadetes (evaluaciones proyectadas para el 4° semestre en el 2024-2).
- **Fase 4:** analizar la información de la evaluación de los resultados (proyectado al 2026).
- **Fase 5:** utilizar la evaluación de los resultados para la mejora continua (proceso continuo 2024 - 2026).

Así las cosas, con la implementación del Sistema de Aseguramiento y Evaluación del Aprendizaje (SAEVA), en el 2024 se realizó la prueba piloto de la evaluación de los resultados de aprendizaje a los cursos 99B y 99C**,** utilizando la metodología de análisis de caso y juego de roles. Como resultado de las situaciones identificadas y el análisis de la información se definió un plan de mejoramiento para el programa y lecciones aprendizas para el proceso.

Es de anotar que la retroalimentación de los aspectos identificado en las evaluaciones y precepciones se socializa los aspectos de la formación alcanzados y los que deben ser intervenidos en términos de mejora del área y asignaturas que deben fortalecer sus estrategias y métodos de enseñanza para lograr los resultados de aprendizaje definidos para los Alféreces y Cadetes del programa. De igual manera se identificó la necesidad de fortalecer el desarrollo de habilidades de comunicación, trabajo en equipo y pensamiento analítico, refuerzo en competencias de lecto-escritura y acompañamiento en técnicas para manejo del tiempo para el estudio

autónomo; si bien el componente teórico es claro al implementar en el contexto real se idéntico dificultad, por tanto, el ajuste al nivel microcurricular interviene las estrategias que se implementan de tal manera que no solo direccionen lo teórico sino lo práctico también a través de ABP o estudios de caso.

Otro aspecto de evaluación que se considera en el programa de Administración Aeronáutica teniendo en cuenta que es una Escuela de Formación de las Fuerzas Militares de Colombia, contemplado en el Reglamento de Formación Integral son los mecanismos de evaluación de la aptitud militar y la aptitud físico-atlética, la cual es realizada por el Grupo Cadetes bajo los parámetros establecidos en dicho Reglamento. Por ello, diariamente se evalúa el desempeño militar de los Alféreces y Cadetes, en relación con los principios, valores y virtudes militares, así como, con el cumplimiento diario de sus deberes en el proceso de formación militar, con una valoración cuantitativa que está soportada en los conceptos y las observaciones del Folio de Vida de cada Alférez o Cadete. La integralidad en la evaluación de los Alféreces y Cadetes corresponde al Programa de Formación Académica (PFA), Programa de Formación Militar (PFM) y Programa de Especialidad Militar (PFEM).

9. BIBLIOGRAFÍA

Adam, Stephen. 2004. Using Learning Outcomes. Report for the Bologna conference on learning outcomes held in Edinburgh (Scotland) on 1, 2 July 2004. Disponible en: http://www.ehea.info/Uploads/Seminars/040620LEARNING_O UTCOMES-Adams.pdf

ANECA (2013). Guía de apoyo para la redacción, puesta en práctica y evaluación de los Resultados del aprendizaje. Versión 1.0. www.aneca.es. Consultado septiembre 2022.

ANECA, Resultados de aprendizaje y procedimientos de aseguramiento de la calidad para la evaluación, certificación y acreditación de enseñanzas e instituciones, conforme al RD 640/2021 y al RD 822/2021. Mayo de 2022.

Bonwell, Charles C.; Eison, James A. 1991. Active Learning: Creating Excitement in the Classroom. 1991 ASHE-ERIC Higher Education Reports. ASHE-ERIC Higher Education Report No. 1. Washington, D.C.: The George Washington University, School of Education and Human Development.

Díaz-Barriga A. Frida, Gerardo Hernández Rojas (2002). "Estrategias para el aprendizaje significativo: Fundamentos, adquisición y modelos de intervención". En: Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista. McGraw-Hill, México.

FAC. Estrategia para el Desarrollo Aéreo y Espacial FAC - EDAES 2042 Bogotá D.C. 2020
Ministerio de Educación Nacional, Decreto 1330 de 2019.

Modelo Pedagógico de la FAC (MOPED). (2025). FAC (3a. Edición).

Política de Educación para la Fuerza Pública – PEFuP 2021 -2026. Hacia una educación diferencial y de calidad (2021). Ministerio de Defensa Nacional.

10. GLOSARIO

- Aseguramiento de la calidad: Conjunto de acciones, estrategias, políticas y procesos orientados al mejoramiento continuo de la educación superior.
- Calidad: Cumplimiento de requisitos y estándares para lograr los propósitos de formación definidos por la institución.
- Competencia: Capacidad para aplicar conocimientos, habilidades y actitudes en diversos contextos de manera efectiva.
- Competencias transversales: Habilidades generales aplicables en distintos contextos, como comunicación, liderazgo, pensamiento crítico y trabajo en equipo.
- Currículo: Conjunto de criterios, planes de estudio, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral del estudiante.
- Ciclo de formación: Etapas o niveles en los que se organiza la estructura curricular, con objetivos y contenidos definidos (por semestres, niveles, etc.).
- Desempeño: Grado de cumplimiento de las funciones, actividades y responsabilidades asignadas.
- Estándar: Criterio que sirve como referencia para evaluar y mejorar el cumplimiento de un proceso o resultado.
- Evaluación: Proceso sistemático que permite valorar el cumplimiento de metas, logros o resultados.
- Formación integral: Desarrollo armónico de las dimensiones cognitivas, afectivas, éticas, sociales y físicas del estudiante.
- IES-SEFAC: Instituciones de Educación Superior del Sistema de Educación de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.
- Modelo de liderazgo integral: Enfoque educativo orientado al desarrollo de competencias de liderazgo basado en un proyecto ético de vida.
- MOPED: Modelo Pedagógico del Sistema Educativo de la Fuerza Aeroespacial Colombiana. Define los enfoques y principios pedagógicos institucionales.
- PEFuP: Plan Estratégico de Fortalecimiento de la Fuerza Pública. Instrumento que orienta el desarrollo institucional en el marco de la seguridad y defensa.
- PEI: Proyecto Educativo Institucional. Documento marco que define la identidad, principios, objetivos y lineamientos académicos de una institución educativa.
- PEP: Proyecto Educativo del Programa. Documento que define la identidad, estructura curricular, competencias y fundamentos de un programa académico específico.
- Resultados de aprendizaje: Evidencias observables y medibles del aprendizaje alcanzado por el estudiante.
- SAEVA; Sistema de Aseguramiento y Evaluación del Aprendizaje. Herramienta institucional para evaluar competencias y hacer seguimiento al aprendizaje.
- Sistema de evaluación institucional: Conjunto de políticas, estrategias e instrumentos para valorar el desarrollo del proceso formativo y los logros educativos.

FUERZA AEROESPACIAL COLOMBIANA

SIC ITUR AD ASTRA

ASÍ SE VA A LAS ESTRELLAS

VIGILADA MINEDUCACIÓN