



PEP TGA

Proyecto Educativo del Programa Tecnología en Gestión de Recursos Aéreos



**FUERZA AEROSPACIAL COLOMBIANA
ESCUELA DE SUBOFICIALES “CT. ANDRÉS M. DÍAZ” (ESUFA)**



**ESCUELA DE
SUBOFICIALES FAC**
"CT. ANDRÉS M. DÍAZ"

**TECNOLOGÍA EN GESTIÓN DE RECURSOS AEROSPACIALES
MODALIDAD VIRTUAL**



PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA (PEP)
(Propuesto)

Madrid, Cundinamarca
2026



Contenido

1	INTRODUCCIÓN	5
2	CARACTERIZACIÓN DEL PROGRAMA.....	6
2.1	Título que otorga.....	6
2.2	Perfil profesional (De egreso).....	6
2.3	Perfil ocupacional	6
2.4	Identificación del programa	7
2.5	Misión del programa.....	7
2.6	Visión del programa.....	8
2.7	Justificación.....	8
2.8	Objetivo general	9
2.9	Objetivos específicos	9
2.10	Propósito de la formación	9
2.11	Identidad del programa.....	10
2.12	Insignias	10
2.12.1	Heráldica.....	10
2.12.2	Figuras o Piezas Heráldicas.....	11
2.12.3	Simbolismo	11
3	CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO.....	12
3.1	Marco histórico.....	12
3.2	Estado actual de la formación en la profesión.....	13
3.3	Aportes académicos y valor social agregado	14
3.4	Tendencias en el ejercicio profesional	14
3.5	Oportunidades laborales y profesionales.....	14
3.6	Pertinencia	14
3.7	Finalidad del programa	15
4	CARACTERIZACIÓN INSTITUCIONAL	16
4.1	Valores	16
4.2	Principios	16
4.3	Código de honor	17
4.4	Políticas institucionales.....	17
4.5	Proceso de admisión.....	18
4.6	Proceso de promoción y graduación.....	21
4.7	Perfil docente	22



4.8	Evaluación docente	24
5	CARACTERIZACIÓN ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA.....	28
5.1	Lineamientos generales	28
5.2	Aspecto curricular	28
5.3	Modelo pedagógico	29
5.4	Formación en competencias mediante Resultados de Aprendizaje	29
5.5	Estrategias didácticas.....	31
5.6	Medios educativos	32
5.6.1	Plataforma Virtual de Aprendizaje – AVAFP (Blackboard)	32
5.6.2	Sistema de Información de Bibliotecas de la Fuerza Pública (SIBFuP) ...	32
5.6.3	Sección de recursos de aprendizaje e investigación	33
5.6.4	Infraestructura de telecomunicaciones.....	33
5.7	Secuencia curricular	33
5.8	Competencias y Resultados de Aprendizaje (RAP)	38
5.9	Evaluación	40
5.9.1	Evaluación por competencias y RAP	40
5.9.2	Calificación.....	40
5.9.3	Habilitaciones.....	¡Error! Marcador no definido.
5.9.4	Integridad académica en entornos virtuales.....	40
5.10	Investigación, innovación y extensión.....	41
5.10.1	Políticas institucionales de investigación	41
5.10.2	Líneas de investigación del programa.....	41
5.10.3	Opciones de trabajo de grado	41
6	RELACIÓN CON EL SECTOR EXTERNO.....	42
7	AUTOEVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA.....	43
8	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	44



1 INTRODUCCIÓN

El presente Proyecto Educativo del Programa (PEP) constituye el documento guía para la Tecnología en Gestión de Recursos Aeroespaciales (TGA) en modalidad virtual, ofrecida por la Escuela de Suboficiales de la Fuerza Aeroespacial Colombiana “Ct. Andrés M. Díaz” (ESUFA). Este documento define la identidad, objetivos, estructura curricular y enfoque pedagógico del programa académico, articulando los principios y directrices institucionales con las particularidades del campo de conocimiento.

Esta versión del PEP incorpora la modificación de denominación del programa, pasando de Tecnología en Gestión de Recursos Aéreos a Tecnología en Gestión de Recursos Aeroespaciales, con el fin de armonizar el nombre del programa con la evolución institucional de la Fuerza Aeroespacial Colombiana y con el alcance actual de los recursos, procesos y capacidades que soportan la misión aérea, espacial y ciberespacial.

La modificación del programa TGA hacia la modalidad virtual responde a las necesidades actuales de formación del personal de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, disperso en diferentes unidades a lo largo y ancho del territorio nacional, y a las exigencias de calidad del sistema educativo colombiano conforme al Decreto 1330 de 2019 y el Decreto 529 de 2024. Esta transición fortalece la accesibilidad, flexibilidad y pertinencia del programa, manteniendo el alto estándar académico que ha caracterizado a la ESUFA.

El programa TGA en modalidad virtual conserva su esencia formativa: ofrecer al futuro Suboficial Tecnólogo en Gestión de Recursos Aeroespaciales una sólida formación en administración, gestión de recursos y talento humano, articulando el saber, el hacer y el servir en el contexto de la misión institucional de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

SIC ICTUR AD ASTRA



2 CARACTERIZACIÓN DEL PROGRAMA

2.1 Título que otorga

Tecnólogo en Gestión de Recursos Aeroespaciales

2.2 Perfil profesional (De egreso)

El Tecnólogo en Gestión de Recursos Aeroespaciales es un militar integral con principios y valores institucionales, poseedor de habilidades y destrezas para trabajar en equipo, ejercer liderazgo, actuar con creatividad, solvencia disciplinar e idoneidad para optimizar los recursos que el Estado pone a su disposición y garantizar su acción y responsabilidad social. Asiste de forma oportuna las necesidades de su área funcional gracias a la versatilidad y experiencia de sus egresados en diversas áreas del conocimiento, lo que les permite atender y servir apropiadamente a las unidades y dependencias de la Fuerza Aeroespacial Colombiana para el cumplimiento de la misión institucional. En coherencia con la modalidad virtual, el egresado fortalece su autonomía, autogestión del aprendizaje, uso de TIC, trabajo colaborativo en entornos digitales, análisis de información y toma de decisiones apoyada en evidencias.

2.3 Perfil ocupacional

Al finalizar el proceso de formación, el Aerotécnico de la Tecnología en Gestión de Recursos Aeroespaciales podrá desempeñarse en diversas áreas funcionales, administrativas, logísticas, operacionales y de apoyo institucional de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, conforme a su formación profesional básica y a la formación complementaria recibida en administración, gestión de recursos, talento humano, contratación, control de inventarios, análisis de información, investigación aplicada y uso de herramientas digitales. En este marco, estará en capacidad de:

- Conocer y aplicar el liderazgo básico, reflejar la mística institucional e identificarse adecuadamente con la Fuerza Aeroespacial Colombiana en su rol como Suboficial.
- Estructurar, evaluar y supervisar procesos contractuales.
- Liderar equipos de trabajo.
- Generar soluciones a problemáticas existentes en su área laboral.
- Garantizar la correcta administración de bienes y servicios.
- Diseñar propuestas alternativas para el desarrollo de los objetivos trazados por su comandante.
- Participar activamente en el desarrollo de proyectos en beneficio de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.
- Atender problemas de análisis en su campo de conocimiento y contribuir al mejoramiento continuo de los planes y procesos de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.



- Identificar oportunidades y amenazas en un entorno cambiante.
- Utilizar herramientas digitales, plataformas virtuales y sistemas de información institucionales para la gestión eficiente de recursos en entornos virtuales, presenciales y operacionales.

2.4 Identificación del programa

Tabla 1. Identificación del Programa

Nombre de la Institución	Escuela de Suboficiales “CT. Andrés M. Díaz” (ESUFA)
Título otorgado	Tecnólogo en Gestión de Recursos Aeroespaciales
Sigla	TGA Virtual
Modalidad	Virtual con presencialidad concentrada limitada
Nivel de formación	Tecnológico
Código SNIES	105515
Créditos académicos	61 créditos académicos
Creación del Programa	Mediante Resolución No. 08174 de abril de 2016, el Ministerio de Educación Nacional otorgó el reconocimiento de registro calificado al programa Tecnología en Gestión de Recursos Aeroespaciales. La presente actualización conserva el código SNIES y solicita la modificación de denominación a Tecnología en Gestión de Recursos Aeroespaciales, en coherencia con la evolución institucional de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.
Registro Calificado:	No. 010831 del 07 de julio de 2023
Duración	Seis (6) trimestres académicos
Horas totales	2.928 horas (86,9% virtual / 13,1% presencial concentrado)
Dirección	Cra. 5 No. 2-92 sur, Madrid, Cundinamarca
Teléfonos	(601) 820 9080 / (601) 820 9077 Ext. 69000 - 69001
Página web	www.esufa.edu.co
Jornada	Flexible (asincrónica y sincrónica virtual)
Lugar de desarrollo	Madrid, Cundinamarca (sede principal) y acceso virtual desde cualquier lugar del territorio nacional

Fuente: Documento Maestro 2026

2.5 Misión del programa



El programa Tecnológico en Gestión de Recursos Aeroespaciales en modalidad virtual ofrecerá formación militar y académica de calidad al futuro Suboficial de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, afianzando principios y valores institucionales, con conocimientos teórico-prácticos que le permitirán administrar el recurso aeroespacial puesto a su disposición, aprovechando las herramientas tecnológicas y los ambientes virtuales de aprendizaje para contribuir a los fines de la Institución desde cualquier lugar del territorio nacional.

2.6 Visión del programa

El programa Tecnológico en Gestión de Recursos Aeroespaciales en modalidad virtual será un referente a nivel regional y nacional por la articulación de conocimientos provenientes de diversas áreas, el personal altamente calificado que lo integra y las necesidades de la Fuerza; consolidando un modelo de educación superior virtual de calidad que brinde a sus estudiantes las herramientas suficientes para administrar, gestionar y liderar los recursos aeroespaciales y el talento humano con que cuenta la FAC, con flexibilidad, innovación y pertinencia.

2.7 Justificación

La Fuerza Aeroespacial Colombiana, consciente de su compromiso con los colombianos y con el desarrollo de su personal, por intermedio de la Escuela de Suboficiales (ESUFA) asume el reto de educar al potencial humano de la institución con profesionalismo, proyectando al estudiante a través de sus programas de formación. La modificación del programa TGA hacia la modalidad virtual responde a múltiples fundamentos:

El cambio de denominación hacia Tecnología en Gestión de Recursos Aeroespaciales responde a una actualización conceptual coherente con la denominación institucional de la Fuerza Aeroespacial Colombiana y con la transición del enfoque estrictamente aéreo hacia una perspectiva aeroespacial. Esta modificación reconoce que la gestión de recursos en la FAC incluye procesos administrativos, logísticos, financieros, tecnológicos, humanos y operacionales que contribuyen al sostenimiento de capacidades en los dominios aéreo, espacial y ciberespacial. En consecuencia, el programa conserva su objeto de formación en gestión y administración, pero actualiza su denominación para reflejar de manera más precisa el contexto institucional y estratégico en el que se desempeñan sus egresados.

- **Fundamento legal y normativo:** El Decreto 1330 de 2019 y el Decreto 529 de 2024 establecen las condiciones para el registro calificado de programas en modalidad virtual, reconociendo esta modalidad como equivalente en calidad a la presencial.
- **Fundamento estratégico:** La dispersión geográfica del personal de la FAC en bases aéreas y unidades a lo largo del territorio nacional hace necesaria una oferta educativa flexible que no requiera desplazamiento permanente.
- **Fundamento académico:** Las tendencias mundiales en educación superior apuntan hacia la incorporación de tecnologías digitales, el aprendizaje autónomo y la formación a lo largo de la vida en entornos flexibles.

- Fundamento institucional: La ESUFA cuenta con la infraestructura tecnológica (plataforma Blackboard AVAFP), el talento humano docente capacitado en virtualidad y la Unidad de Educación Virtual (UEV) para garantizar la calidad de la formación en esta modalidad.

2.8 Objetivo general

Ofrecer una formación integral al futuro Suboficial Tecnólogo en Gestión de Recursos Aeroespaciales en modalidad virtual, con el fin de desarrollar competencias, habilidades y destrezas que le permitan la adecuada administración de los bienes que el Estado pone a su disposición, aprovechando las herramientas digitales y virtuales de aprendizaje, contribuyendo así a garantizar el poder combativo de la Institución y al desarrollo e innovación tecnológica y espacial de la Nación.

2.9 Objetivos específicos

- Generar inclusión del personal que ingresa al Cuerpo Administrativo y Logístico para que siga el Plan de Carrera, facilitando el acceso mediante la modalidad virtual.
- Estructurar un currículo integral adaptado a la virtualidad que permita transferir créditos a través de validación, homologación y suficiencia en áreas del conocimiento afines a la gestión de recursos aeroespaciales.
- Desarrollar competencias que le permitan a los Suboficiales fortalecer su pertinencia dentro del área funcional, utilizando ambientes virtuales de aprendizaje.
- Impartir fundamentos científicos y éticos que proporcionen los conceptos y herramientas requeridos para la comprensión de la técnica, la tecnología y la ciencia en entornos digitales.
- Garantizar el mejoramiento continuo del programa mediante la revisión y actualización periódica de los contenidos, la pertinencia de las áreas de conocimiento y la calidad de los ambientes virtuales de aprendizaje.
- Fortalecer las competencias digitales de los estudiantes mediante el uso pedagógico de las TIC y la plataforma institucional AVAFP (Blackboard).
- Revisar y seleccionar de manera objetiva un cuerpo docente especializado en el área administrativa y con competencias en docencia virtual.
- Gestionar la realización de encuentros presenciales concentrados para el desarrollo de actividades prácticas que requieran interacción física.
- Asesorar y direccionar al personal de alumnos de la tecnología en la elaboración de sus proyectos de grado a través de tutorías virtuales.

2.10 Propósito de la formación

El programa Tecnológico en Gestión de Recursos Aeroespaciales en modalidad virtual es un programa de educación superior de nivel tecnológico con registro calificado expedido por el Ministerio de Educación Nacional, que tiene como propósito la formación integral de sus estudiantes mediante el desarrollo de competencias cognitivas, axiológicas y actitudinales que les permitan desempeñarse de manera eficiente en el desarrollo de sus funciones, apoyando el cumplimiento de la misión



institucional y los fines del Estado en aras del desarrollo aeroespacial de la Nación, desde una perspectiva flexible y asequible gracias a la modalidad virtual.

2.11 Identidad del programa

La Tecnología en Gestión de Recursos Aeroespaciales es un programa de estudios a nivel de educación superior, cuya esencia es la formación de Suboficiales con conocimientos y experiencias en diversas áreas del conocimiento previas a su incorporación que, gracias a la instrucción militar y la formación en administración, gestión de recursos y talento humano—ahora mediada por tecnologías digitales—logran contribuir en la diversidad de frentes y necesidades emergentes de las Unidades militares FAC.

La denominación Gestión de Recursos Aeroespaciales mantiene la tradición del programa y amplía su alcance semántico para reconocer que los recursos gestionados por el egresado no se limitan al ámbito aéreo, sino que se articulan con capacidades, servicios, procesos y tecnologías propias de la Fuerza Aeroespacial Colombiana. Por ello, la sigla TGA se conserva como referente institucional del programa, mientras que la denominación se actualiza para expresar su proyección aeroespacial.

2.12 Insignias



2.12.1 Heráldica

Esmaltes: Contorno exterior plateado, contorno interior azul, blanco y negro.

Forma y Campo: Contenedor circular plateado de contorno gris oscuro para generar unidad gráfica con el escudo principal. Las formas circulares denotan simetría, concentración y unión.

En la franja plateada se encuentran inscritas las frases “TECNOLOGÍA GESTIÓN RECURSOS AEROESPACIALES” en mayúsculas de tonalidad gris oscura, junto con “ESUFA-FUERZA AEROESPACIAL” (Escuela de Suboficiales FAC).

El interior lo compone una franja azul, sobre la que se puede ver la silueta de un avión volando sobre el mundo que simboliza el alcance de nuestro poder aéreo, figura bajo la cual se encuentran las manos abiertas que representan a hombres y mujeres egresados del programa que están comprometidos en servir de soporte de toda la infraestructura necesaria para que nuestra capacidad combativa y compromiso social lleguen a cada rincón del planeta.



2.12.2 Figuras o Piezas Heráldicas

- Avión Boeing 767
- Planeta tierra
- Manos abiertas

2.12.3 Simbolismo

Avión Boeing 767: Aeronave empleada por la Fuerza Aeroespacial Colombiana para cumplir diversas funciones, entre otras la de reabastecimiento en vuelo, simbolizando la capacidad del programa Tecnológico en Gestión de Recursos Aeroespaciales de proveer y satisfacer las necesidades de las distintas áreas funcionales de la institución para su adecuada operación.

Planeta tierra: Simboliza el alcance del Cuerpo Administrativo; plantea que, a pesar del escaso número de integrantes, están presentes en todas las funciones desempeñadas por la institución en cada rincón del mundo.

Manos abiertas: Representan a hombres y mujeres egresados del programa comprometidos en servir de soporte de toda la infraestructura necesaria para que la capacidad combativa y compromiso social lleguen a cada rincón del planeta.

Escudo se ubicará en bolsillo del brazo izquierdo del uniforme de SICTA (escala de grises) y para uniforme patriota (escala de verde).





3 CARACTERIZACIÓN DEL ENTORNO

3.1 Marco histórico

Con la contratación de la Misión Militar Francesa (1920-1922) y la Misión Militar Suiza (1924-1928), el Gobierno colombiano dio inicio a la instrucción de pilotaje y mecánica de aviación en el país. Fue en estos primeros años en que tuvieron lugar los inicios diferenciados de las especialidades técnicas de la aviación militar colombiana.

El 05 de julio de 1932 se expidió el Decreto No. 1144 que creó la Escuela de Radiotelegrafía y Mecánica de Aviación, con sede en la misma Escuela de pilotaje en Madrid, con capacidad para 24 alumnos. En 1934 cambió su nombre por el de Escuela de Mecánicos de Aviación, el cual varió nuevamente en 1947 por el de Escuela de Clases Técnicas.

En 1946 se expide la Ley 101 que involucra en la Carrera Militar a los Suboficiales Técnicos y a partir de ese momento el Suboficial de la Fuerza Aeroespacial adquiere el estatus dentro de la Legislación Colombiana como Militar y como Técnico de Aviación.

Por disposición del Comando de la Fuerza Aeroespacial Colombiana (FAC) y, debido a misiones, comodidad e instalaciones, la Escuela de Mecánicos de Aviación fue trasladada a principios de 1953 a la Escuela Militar de Aviación en Cali, donde tomó el nombre de Escuadrón Escuela de Aerotécnicos Militares. Ese mismo año, viajó a Albrook - Air Force Base, USAF-IAAFA, ubicada en Panamá en la zona del canal de Panamá, el primer grupo de 50 soldados-alumnos integrantes del Curso No. 15 a especializarse.

Hacia 1970 se desplazó nuevamente la Escuela a Madrid, a su moderna, amplia y funcional edificación. Paralelamente, con el cierre del Instituto Militar Aeronáutico en 1971, la Escuela de suboficiales asumió la tarea de adelantar los cursos de capacitación para ascenso de todos los suboficiales de la FAC, cobrando entonces su gran importancia como Unidad educativa, y se le confirió el verdadero nivel que le correspondía.

Hasta el año 1991 la Escuela desarrolló programas no formales con una duración de dos años. Estos fueron llevados a cabo con las más altas exigencias de calidad por la misma complejidad de este campo y generó un compromiso por parte del Comando de la Fuerza Aeroespacial para la actualización de sus técnicos, pues los equipos cada día eran más complejos, es por ello que se cualificó a los Suboficiales en países como: Francia, Israel, España, Estados Unidos, Chile entre otros. Proyecto Educativo del Programa TGA 19

Las exigencias del mundo y la intención de poseer una Fuerza Aeroespacial más competitiva impulsó a la Escuela a tener en cuenta que en el campo de la aeronáutica se requiere del tecnólogo el dominio de un “saber hacer” complejo en el que se movilizan conocimientos, en el “saber aprender” y en el “saber ser” en los que se



movilizan los valores, actitudes y habilidades de carácter técnico y tecnológico, social y personal que definen su identidad profesional como militar de la Fuerza Aeroespacial Colombiana. Es así como en el 5 de diciembre de 1991 mediante acuerdo No 275 ICFES, la Escuela de Suboficiales "CT. Andrés M. Díaz" es autorizada para desarrollar programas de educación superior.

En su continuo esfuerzo por alcanzar la excelencia educativa, y proporcionar a los Suboficiales de la Fuerza Aeroespacial Colombiana una educación de calidad, que le permita afrontar los retos actuales a nivel personal y profesional, la Escuela ha determinado que conviene en este momento la creación de un nuevo programa Tecnológico en Gestión de Recursos Aeroespaciales, que brinde al Suboficial los conocimientos necesarios en administración, con el fin de enmarcar su quehacer diario dentro de los lineamientos actuales que rigen la presentación y puesta en marcha de los distintos objetivos que persigue la Fuerza.

La Tecnología en Gestión de Recursos Aeroespaciales pretende ofrecer al suboficial los lineamientos requeridos para asesorar al comandante en la toma de decisiones y buscar siempre la mejora continua y el uso adecuado de los recursos humanos, físicos y económicos. Es así como el 26 de abril de 2016, mediante Resolución No 08174, el Ministerio encuentra procedente otorgar registro calificado al programa Tecnología en Gestión de Recursos Aeroespaciales, asignándole código SNIES 105515.

Mediante Registro Calificado No. 010831 del 07 de julio de 2023, el programa fue renovado. Ahora, la ESUFA presenta la modificación del programa hacia la modalidad virtual, como respuesta a las nuevas dinámicas educativas y las necesidades de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

3.2 Estado actual de la formación en la profesión

La educación del Suboficial, desde su ingreso hasta su retiro, debe ser ininterrumpida y ascendente, utilizando la cultura del autoaprendizaje, por medio de la tecnología virtual y las TIC, con miras a lograr la profesionalización, capacitación, extensión y educación continuada. La Tecnología en Gestión de Recursos Aeroespaciales entiende la formación como el aprendizaje continuo y permanente basado en la búsqueda del conocimiento incesante que deviene del ejercicio de la creatividad, del trabajo reflexivo, crítico y sistematizado.

La modalidad virtual fortalece esta concepción de la formación, ya que permite al estudiante gestionar su propio proceso de aprendizaje, acceder a recursos educativos de alta calidad desde cualquier lugar y en cualquier momento, y desarrollar competencias digitales fundamentales para el ejercicio profesional contemporáneo.

De acuerdo con los análisis regionales del sector aeronáutico, este presenta un panorama optimista sobre su futuro inmediato. La ESUFA no es ajena a este escenario y su misión primordial de formación del personal técnico que soportará la operación de los equipos de vuelo de la institución se potencia mediante la modalidad virtual, ampliando el alcance y accesibilidad de la formación.

3.3 Aportes académicos y valor social agregado

La oferta académica ofrecida por la Escuela de Suboficiales representa un valor académico invaluable dentro del sector educativo del país. La modalidad virtual amplía significativamente este valor, al permitir que personal de la Fuerza Aeroespacial Colombiana ubicado en cualquier región del país pueda acceder al programa sin necesidad de desplazarse a Madrid, Cundinamarca.

Desde el punto de vista del impacto social, la ESUFA aporta de manera significativa: brindando formación superior a personas cuyos estratos socioeconómicos pertenecen a niveles medio y bajo principalmente, contribuyendo al cumplimiento de varios Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS): educación de calidad, fin de la pobreza, reducción de las desigualdades. La modalidad virtual potencia este impacto al eliminar barreras geográficas y económicas asociadas al desplazamiento.

3.4 Tendencias en el ejercicio profesional

El sector aeronáutico de la región pronostica un crecimiento favorable que hace necesaria su expansión, lo que implica mayor cantidad de personal tanto operativo como administrativo que garantice su ejecución. Las tendencias en el ejercicio profesional del tecnólogo en Gestión de Recursos Aeroespaciales incluyen:

- Transformación digital de los procesos administrativos y logísticos en el sector aeroespacial.
- Uso creciente de plataformas tecnológicas para la gestión de recursos, contratos y talento humano.
- Mayor demanda de profesionales con competencias híbridas: conocimiento técnico-administrativo y habilidades digitales.
- Crecimiento del teletrabajo y la gestión remota en áreas administrativas de las fuerzas militares.
- Necesidad de formación continua y flexible para el personal en servicio activo disperso geográficamente.

3.5 Oportunidades laborales y profesionales

El profesional de la Tecnología en Gestión de Recursos Aeroespaciales integra los saberes del personal que ingresa al cuerpo administrativo y logístico para desempeñarse en diferentes áreas operativas y administrativas requeridas en la Fuerza Aeroespacial Colombiana. El programa en modalidad virtual no solo mantiene estas oportunidades, sino que las amplía al permitir que el personal en servicio activo, distribuido en las diferentes bases aéreas del país, pueda acceder a la formación sin interrumpir sus funciones operativas.

3.6 Pertinencia

La Fuerza Aeroespacial Colombiana comprometida con su crecimiento, innovación y desarrollo, demanda personal calificado en diversas áreas del conocimiento. La modalidad virtual del programa TGA responde a esta necesidad con pertinencia ampliada: permite la formación de personal en servicio activo sin requerimiento de



internado, facilita el acceso a personal con obligaciones militares y familiares, y aprovecha la infraestructura tecnológica institucional ya disponible (plataforma AVAFP Blackboard).

3.7 Finalidad del programa

La Tecnología en Gestión de Recursos Aeroespaciales en modalidad virtual es un programa de estudios a nivel de educación superior, comprometido con la formación integral del estudiante en competencias administrativas y tecnológicas suficientes que permitan y faciliten su participación en la solución de problemas, adaptación y asimilación de nuevos adelantos tecnológicos e inventiva en el campo logístico y social, con gran sentido de servicio comunitario, dentro de un marco de interdisciplinariedad; buscando satisfacer las necesidades de la aviación militar y civil en Colombia, con la flexibilidad y accesibilidad que ofrece la virtualidad.

4 CARACTERIZACIÓN INSTITUCIONAL

4.1 Valores

De acuerdo con la Política Educativa para la Fuerza Pública (PEFuP 2021–2026), la acción educativa se encuentra inserta en un amplio sistema de valores, núcleo básico que da sentido a lo militar y policial.

- **Honor.** Es la cualidad moral que lleva al sujeto a cumplir con los derechos propios respecto al prójimo y a sí mismo. Implica el estricto cumplimiento de los deberes personales e institucionales, tanto en público como en privado, siendo coherentes en el pensar, decir y hacer.
- **Valor.** Es actuar con coraje, arrojo, intrepidez y prudencia para defender el bienestar de la Nación.
- **Compromiso.** Es la obligación moral del cumplimiento de los deberes, obligaciones y servicios con el Estado, la sociedad, la familia y la Institución.

4.2 Principios

- ✓ Los principios que rigen el accionar de la Escuela de Suboficiales “CT. Andrés M. Díaz” de la Fuerza Aeroespacial Colombiana son congruentes con los planteados por la FAC en su Plan Estratégico Institucional.
- ✓ La Fuerza Aeroespacial entiende los principios como los preceptos más generales que deben orientar el actuar personal y profesional de sus hombres y mujeres. Cuando estos principios se incorporan a las personas, surgen los valores, que son la traducción de los principios en normas de vida que se manifiestan de manera espontánea y permanente.
- ✓ El enfoque de principios y valores para la Fuerza tiene que ver en primera instancia con el comportamiento esperado de sus miembros; su finalidad es fortalecer la dimensión ética de la Institución, a través de su vivencia y exigencia a todos sus miembros. En segundo orden, los principios y valores están orientados hacia la búsqueda del conocimiento y su propósito es alentar la transformación y el desarrollo. En tercer lugar, ellos pretenden que el ser y el deber ser coincidan en la manera como nos comportamos.
- ✓ Teniendo en cuenta las cualidades y condiciones que deben poseer las personas de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, se consideran los siguientes principios y valores como el sustento del éxito de la Institución.
- ✓ El Comandante de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, como líder de la institución efectuó una actividad de sensibilización sobre los principios y valores de la Institución, con el fin de recordar la importancia de su puesta en práctica en la cotidianidad. Allí estableció las siguientes definiciones:
- ✓ **Integridad:** Integridad es obrar con rectitud y apego a los principios, además, implica rectitud, bondad, honradez, intachabilidad; alguien en quien se puede confiar.
- ✓ **Seguridad:** Todas las actuaciones de los miembros de la organización están orientadas a la preservación de la vida - valor fundamental de la Nación- ya la conservación de los recursos asignados a la Institución.



4.3 Código de honor

El cumplimiento del Código de Honor de la Fuerza Aeroespacial Colombiana es uno de los principales compromisos que los Alumnos en proceso de formación adquieren con la Escuela:

- Defender la Constitución y las leyes de la República de Colombia.
- Luchar heroicamente desde aire y tierra —en paz y en guerra— por mi Bandera, por mi Institución, por mi País.
- Actuar con integridad en todo momento, pues mi misión va más allá del escenario del combate.
- Servir con excelencia y profesionalismo, sintiendo que mi vocación contribuye a afirmar la gloria de la Fuerza y la grandeza de la Patria.
- Buscar en Dios la fortaleza que me permita resistir la adversidad y afrontar dignamente momentos de incertidumbre.

“Mis actuaciones serán guiadas por una conciencia responsable, buscando siempre el bien como un fin, por lo tanto, mi conducta jamás mancillará el prestigio ni el honor de los miembros de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, como consecuencia, no mentiré, no robaré, no haré fraude no toleraré a quien lo haga. Reconoceré integralmente la dignidad trascendente de toda persona humana y la respetaré dentro del ámbito en el que ella se desenvuelva: individual, laboral, familiar y social. La vida será el valor fundamental hacia donde orientaré mi actuación, preservándola, respetándola y sirviéndola en toda circunstancia.”

Tomado de:

Reglamento Disciplinario y Académico

Escuela de Suboficiales “CT. Andrés M. Díaz” pág. 2.

4.4 Políticas institucionales

De acuerdo con el documento Política para la Educación de la Fuerza Pública (PEFuP), la meta es la creación de una cultura educativa que privilegie la formación de nuestros soldados y policías con énfasis en el desarrollo humano, la ética, la responsabilidad y la defensa de la Patria, de manera que se hagan acreedores a la confianza y el amor de los colombianos. Por tanto, el Programa TGA en modalidad virtual asume a cabalidad los desafíos y apuestas institucionales a nivel educativo:

- Impulsar la pertinencia y la calidad de la educación en la Fuerza Pública en consonancia con los retos y necesidades del país.
- Orientar procesos de investigación aplicada, desarrollo e innovación militar y policial sostenible de proyección nacional e internacional.
- Promover competencias comunicativas fundamentadas en estándares internacionales y la normatividad nacional.
- Fortalecer la cultura digital mediante el uso apropiado de las tecnologías de la información y la comunicación. Esta línea cobra especial relevancia en la modalidad virtual del programa TGA.

Tales propósitos se materializan de forma estratégica y operativa en las siguientes líneas. Para mayor información, consultar el PEFuP

- ✓ Liderazgo y desarrollo integral de militares y policías
- ✓ Educación Militar y Policial que responda a los retos y amenazas del país.
- ✓ Investigación Formativa y Aplicada, Desarrollo e Innovación Militar y Policial Sostenible de Proyección Nacional e Internacional.
- ✓ Enseñanza, Aprendizaje y Certificación de una o más lenguas para las Fuerzas Militares y la Policía Nacional.
- ✓ Uso y Apropiación de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones aplicadas a la Educación de Militares y Policías.

4.5 Proceso de admisión

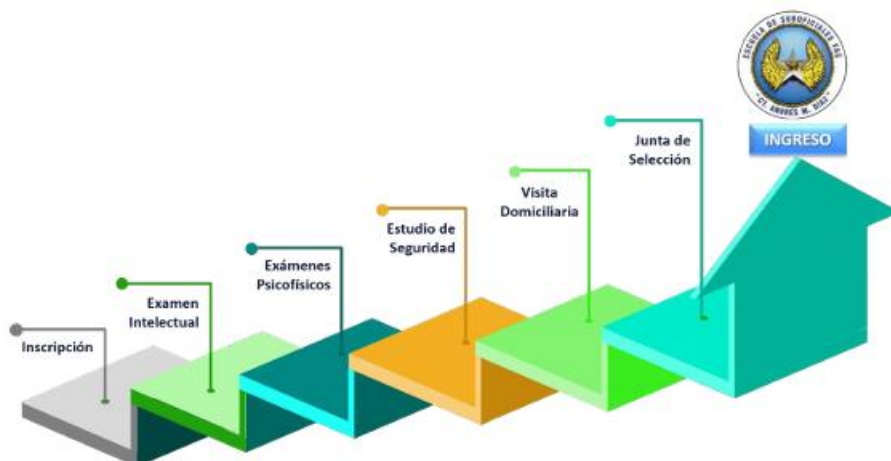
De acuerdo con el “REGLAMENTO INCORPORACIÓN ESCUELAS” (REIES, 2021) la Fuerza Aeroespacial Colombiana tiene establecidos los criterios de selección e incorporación para los aspirantes a ingresar al programa tecnológico en Gestión de Recursos Aeroespaciales, el cual se caracteriza por ser una selección por méritos, metódica y rigurosa atendiendo a la necesidad de la formación militar.

Para participar en los procesos de incorporación de la FAC, es condición mínima ser colombiano, contar con las competencias académicas y comportamentales requeridas de conducta, moral intachable, enmarcado en los principios y valores éticos, sociales y las profesionales, que exige el pertenecer a las FFMM - FAC, sin antecedentes penales, disciplinarios y/o contravencionales en todos los órdenes legales.

Para el programa en modalidad virtual, adicionalmente se requiere que el aspirante cuente con acceso a un dispositivo con conexión a internet y disposición para el uso de plataformas virtuales de aprendizaje. Las pruebas del proceso de admisión se mantienen conforme al Reglamento de Incorporación Escuelas.

En concordancia con lo anterior, los aspirantes deben verificar los requisitos establecidos en los distintos medios de divulgación y remitirse al REGLAMENTO DE INCORPORACIÓN DE ESCUELAS de la FAC.

Ilustración 1 Proceso de Incorporación FAC





Atendiendo a la filosofía de la selección de aspirantes establecida por la Fuerza Aeroespacial Colombiana de la siguiente manera:

- a. La selección de aspirantes a las Escuelas de Formación de la FAC está orientado al cumplimiento de los requisitos mínimos exigidos para su inscripción; en igualdad de condiciones, sin ninguna discriminación por razones de sexo, raza, religión o nivel socioeconómico.
- b. La realización de las pruebas establecidas se debe realizar observando los principios de igualdad, objetividad y transparencia.
- c. Ingresar a la FAC no requiere, en lo absoluto, influencias de alguna especie. Para la Institución, es aspirante a Oficial o Suboficial toda persona, hombre o mujer, que cumpla con los requisitos establecidos y definidos por la FAC, para ser seleccionado.
- d. En el comité de selección presidido por el Jefe de Potencial Humano y Director de Reclutamiento y Control Reservas FAC, se revisa la información general, de quienes han presentado las diferentes pruebas del proceso; analizando los factores cualitativos y cuantitativos de cada uno de los aspirantes, seleccionándose los aspirantes que serán presentados en la Junta de selección.
- e. La selección será a cargo de la Junta de Selección, en reunión presidida por CODEH. Los miembros de la Junta de selección de aspirantes a ingresar a las Escuelas de Formación de la FAC analizan la información general de quienes han presentado las diferentes pruebas del proceso, y estudian factores cualitativos y cuantitativos de cada uno de los aspirantes; seleccionándose el aspirante que, por su perfil personal, profesional y razón del buen servicio, será llamado a integrar el curso.
- f. Llegar a la Junta de selección, no significa tener un cupo para ingresar a la respectiva Escuela de Formación.

Para que un Aspirante pueda ser tenido en cuenta en el comité de selección, debe haber presentado y aprobado las pruebas respectivas a cada proceso para tener más información sobre cada una de las pruebas debe remitirse al Reglamento de Incorporación Escuelas.

Tabla 2 Pruebas para la incorporación



No.	Prueba	Curso				
		Regular	Escalafofamiento Militar		Orientación Militar	
			Todos	Oficiales	Suboficiales	Oficiales
1	Examen Intelectual	E	NA	NA	NA	NA
2	Examen de conocimientos	NA	C	NA	E	NA
3	Examen de suficiencia	NA	NA	E	NA	E
4	Examen de Inglés	C	C	C *	C	C
5	Valoración Aptitud Psicofísica	E	E	E	E	E
6	Visita Domiciliaria	E	E	E	E	E
7	Estudio de seguridad personal y evaluación de credibilidad/confiabilidad	C	C	C	C	C
8	Entrevista profesional	NA	NA	NA	C	E
9	Entrevista vocacional	NA	E	E	NA	NA
10	Examen de aptitud	NA	NA	E **	NA	NA
* Para los aspirantes a auxiliares de vuelo es EXCLUYENTE						
** Solo aplica para los aspirantes a músico o los aspirantes a auxiliar de vuelo.						

E = Excluyente - C = Clasificatoria - NA = No aplica

Una vez el aspirante ha finalizado y aprobado las distintas pruebas, se realiza la junta de selección, la cual selecciona de acuerdo con los cupos disponibles en la Escuela de Formación, a los aspirantes que, por su perfil personal, profesional y razones del buen servicio, deban ser llamados a integrar los respectivos cursos de formación de Suboficiales de acuerdo con el respectivo programa Tecnológico.

En concordancia el aspirante es seleccionado para integrar el curso de Suboficiales de la FAC, e integrante del programa Tecnológico en cuestión, se notificará proporcionando la siguiente información:

- Para los Cursos Regulares, se indicará el programa académico en el cual fue seleccionado el aspirante; para los Cursos de Escalafonamiento y Cuerpo administrativo se indicará el Cuerpo y la especialidad.
- Fecha, hora, lugar y traje a utilizar en la presentación.
- Elementos a llevar a la Escuela de Formación.
- Compromisos económicos a cancelar en cheque de gerencia o consignación, en la fecha de presentación en la respectiva Escuela de Formación.
- Información sobre opciones de transporte disponible para el día de la presentación.
- Instrucciones para que el aspirante emita respuesta a DIRES, de recibo del informe de selección y de aceptación del cupo.
- Certificados de vacunas ordenadas.

El personal no seleccionado será notificado al email personal.



Las respectivas Escuelas de Formación formalizan el ingreso del personal seleccionado mediante el procedimiento establecido en el reglamento de Incorporación Escuelas.

4.6 Proceso de promoción y graduación

Promoción. Para que un Alumno o Alumna militar, sea promovido al siguiente periodo académico, se requiere alcanzar los promedios mínimos exigidos y no haber reprobado ninguna asignatura del periodo académico cursado.

Requisitos académicos y formativos para ser propuesto para el ingreso al escalafón militar. Para ser propuesto para ascender en el escalafón de Suboficial en el grado de Aerotécnico, el Alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos de carácter académico y formativo y los establecidos en el Decreto 1790 DE 2000 y demás que se establezcan previamente verificados por el Comando de Personal o quien haga sus veces:

1. Haber cursado y aprobado las asignaturas correspondientes a la etapa formativa de los programas de formación.
2. Estar a paz y salvo por todo concepto con la ESUFA.
3. Haber sido seleccionado y propuesto ante el Consejo Disciplinario y Académico para ingresar al escalafón de Suboficiales en el grado de Aerotécnico.
4. Cumplir a cabalidad los requisitos establecidos en el Decreto Ley 1790 de 2000 o la normatividad que lo establezca.
5. Obtener los porcentajes en la prueba de inglés de acuerdo con las directivas vigentes sobre la materia.

Título de pregrado Tecnológico. Para obtener el Título de pregrado Tecnológico, el Alumno o Alumna militar deberá cumplir con los siguientes requisitos:

1. Haber cursado y aprobado la totalidad de créditos, del plan de estudios del programa de formación Académica correspondiente.
2. Haber aprobado la opción de grado.
3. Estar a paz y salvo por todo concepto con la ESUFA.
4. Presentar el examen de las pruebas T&T o las pruebas de estado establecidas.
5. Haber cancelado los derechos de grado. (Reglamento Disciplinario y Académico ESUFA 2022)

Los requisitos anteriormente descritos pueden ser actualizados y por tanto exigidos por el programa, cuando la normatividad se modifique o actualice, cuando la Fuerza Aeroespacial Colombiana así lo disponga, o si la ESUFA lo requiere.

4.7 Perfil docente

El docente es el orientador-facilitador en las instituciones educativas militares, en un proceso de enseñanza-aprendizaje para la formación, la capacitación, la instrucción, y el entrenamiento. Participa en la formación a través del ejemplo, la exigencia académica, la orientación, el estímulo a la creatividad y la participación de sus alumnos, no solo en la construcción de conocimiento sino además que responda a las expectativas sociales, culturales, éticas y morales de la familia, la institución y la sociedad. (Reglamento Docente ESUFA 2020, Cap. III, Art. 7)

Dadas las características de la Escuela de Suboficiales “CT. Andrés M. Díaz”, en cuanto a ser una Institución de Educación Superior, de régimen especial, las categorías docentes están establecidas en orden a sus funciones dentro de la Institución Castrense y su forma de contratación y/o vinculación así:

- **Docente:** Se considera Docente al personal civil activo Orientador de Defensa con funciones docentes al servicio del Ministerio de Defensa Nacional-Fuerza Aeroespacial Colombiana (Decreto Ley 1792 de 2000).
- **Profesor Militar:** La calidad de profesor militar se le otorgará a los oficiales y suboficiales de las Fuerzas Militares en servicio activo y en retiro que, sin perder su clasificación profesional militar, demuestren especial vocación e idoneidad para las labores docentes y se dediquen a ellas dentro de la Institución Militar. El Gobierno determinará las categorías de profesorado militar y los requisitos que deben llenar las personas para ingresar a ellas, así como las remuneraciones e incentivos a que en cada caso tengan derecho. (Reglamento Docente ESUFA 2020, Cap. III, Art. 8)
- **Instructor:** Persona con dominio en la enseñanza de las disciplinas, especialidades y doctrinas militares, como también de aquellos conocimientos complementarios que permiten contribuir en la formación de los hombres de armas, bajo el concepto de un perfil integral del Oficial, Suboficial y Soldado, mediante el uso de la comunicación sistemática de ideas, conocimientos y doctrinas. Se considerará como Instructor al personal militar Oficial y Suboficial activo al servicio de la Fuerza. (Reglamento Docente ESUFA 2020, Cap. III, Art. 9)
- **Docente de hora cátedra:** Es un profesional vinculado por un número de horas determinado durante un semestre o período académico para desarrollar actividades de docencia y atención de estudiantes, con un contrato a un término fijo inferior a un año. Por otra parte, en términos de hora laboral los docentes, profesores e instructores pueden tener la siguiente dedicación de tiempo (Reglamento Docente ESUFA 2020, Cap. III, Art. 10)
 - a) **Docentes de tiempo completo:** Los Docentes (Orientadores de Defensa - OD.), tienen establecida una jornada laboral mínima de cuarenta (40) horas laborales presenciales o virtuales semanales, de lunes a viernes dentro del horario de la guarnición y una jornada laboral máxima de hasta cuarenta y



cuatro (44) horas semanales, siendo los sábados considerados como días laborales. Disponibilidad requerida que supere la anterior jornada laboral, deberá: obedecer a necesidades del servicio, ser autorizada por el nominador (Comando Fuerza Aeroespacial Colombiana - COFAC) a requerimiento de la Escuela de Formación y debe ser compensada en tiempo proporcional al laborado, dentro de los días laborales siguientes (Decreto Ley 1792 del 2000).

b) **Profesores e Instructores de tiempo completo:** Los Profesores o Instructores de tiempo completo (militares activos), tienen establecida una dedicación académica presencial o virtual de cuarenta y cuatro (44) horas laborales semanales. Este personal militar es aquel que cumple funciones de profesorado o de instrucción al servicio del Ministerio de Defensa Nacional como cargo principal⁸ y están sujetos a los regímenes jurídicos de acuerdo con su vinculación (Decreto Ley 1790 del 2000).

c) **Profesores e Instructores de tiempo incompleto:** Los Profesores o Instructores de tiempo incompleto (militares activos), tienen establecida una dedicación académica presencial o virtual de veinticuatro (24) horas laborales semanales como parte de sus funciones adicionales al cargo principal. Este personal militar es aquel que cumple funciones adicionales de profesorado o instrucción al cargo principal ocupado y están sujetos a los regímenes jurídicos de acuerdo con su vinculación. (Decreto Ley 1790 del 2000).

d) **Docentes de hora cátedra:** Los Docentes hora cátedra dedican a la Escuela de Formación una carga docente presencial o virtual inferior a la de un docente de medio tiempo (Sentencia No. C-006/96 e Instructivo para el establecimiento de parámetros y criterios para la selección y designación Docentes hora cátedra en las IES de la FAC vigente).

Para el programa TGA en modalidad virtual, el perfil docente incorpora, además de los requisitos generales del Reglamento Docente ESUFA (2020), competencias específicas en docencia virtual:

- **Docente (Orientador de Defensa):** Personal civil activo con funciones docentes al servicio del Ministerio de Defensa Nacional-FAC (Decreto Ley 1792 de 2000). Para el programa virtual, debe acreditar formación o experiencia en docencia en entornos virtuales.
- **Profesor Militar:** Oficiales y Suboficiales de las Fuerzas Militares en servicio activo y en retiro, con especial vocación e idoneidad para las labores docentes virtuales.
- **Instructor:** Personal militar con dominio en la enseñanza de las disciplinas y especialidades, adaptadas al entorno virtual.
- **Docente hora cátedra:** Profesional vinculado por horas determinadas, con competencias en metodologías virtuales de enseñanza.

Para la modalidad virtual, todos los docentes deben acreditar manejo de la plataforma Blackboard (AVAFP), diseño de Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA), y aplicación



de estrategias didácticas virtuales. La Unidad de Educación Virtual (UEV) de la ESUFA brindará acompañamiento y capacitación permanente al cuerpo docente.

4.8 Evaluación docente

El Reglamento Docente ESUFA, en el proceso de evaluación de desempeño Docente, Profesor, Instructor y Docente hora cátedra con enfoque 360º busca realizar una valoración cuantitativa y cualitativa, así como la retroalimentación de la función docencia, profesorado e instrucción para los programas de educación superior y las prácticas educativas empleadas con el fin de garantizar una sostenibilidad de la calidad educativa de la institución.

Constituye un instrumento de acompañamiento pedagógico en todos los aspectos que contemplan la misma. Así es como los estándares de calidad pedagógica, definidos como criterios de contenido o de observación abarcan las categorías de análisis que vinculan procesos de docencia, investigación, extensión y proyección social y evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Esta evaluación de desempeño consta sustancialmente de un proceso en el que se observa el Docente, Profesor, Instructor y Docente hora cátedra desde cuatro niveles que buscan complementar un análisis integral desde lo personal, lo profesional, lo actitudinal, lo vocacional y el impacto causado en el proceso enseñanza-aprendizaje.

La evaluación de desempeño con enfoque 360º proporcionará la información tanto de fortalezas como aspectos a mejorar por parte de los Docentes, Profesores, Instructores y Docentes hora cátedra a quienes se les aplique, permitiendo una elaboración de planes de sostenibilidad y de mejoramiento pertinentes y ajustados a las necesidades.

En la modalidad virtual, estos niveles se aplican teniendo en cuenta las dinámicas propias del aula virtual: participación en foros, calidad de los recursos diseñados, oportunidad en la retroalimentación y disponibilidad para la atención de los estudiantes.

Objetivos. El proceso de evaluación de desempeño Docente, Profesor, Instructor y Docente hora cátedra se orienta de acuerdo con los siguientes objetivos:

- a) Reconocer el buen desempeño docente, de profesorado y de instrucción.
- b) Promover la cultura de la autoevaluación y con ello el reconocimiento de la labor.
- c) Identificar dificultades de los Docentes, Profesores, Instructores y Docentes hora cátedra con el fin de promover planes de mejoramiento individuales y colectivos.



d) Evaluar campos de desarrollo personal y social que aseguren un acompañamiento dirigido al alcance efectivo de condiciones de calidad y evidenciable a través del tiempo.

e) Servir de insumo para la revisión curricular de los programas.

f) Servir de insumo para la construcción de planes de desarrollo profesoral.

Principios. Los principios que orientan la evaluación de desempeño Docente, Profesor, Instructor y Docente hora cátedra son:

a) Objetividad: la observación del desempeño desde cuatro niveles diferentes permite complementar y contrastar los juicios de valor con el fin de encontrar concordancias y solucionar diferencias.

b) Pertinencia: la evaluación permite identificar perfiles, metodologías y prácticas positivas que promueven desempeños superiores en el Estudiante y con ello incrementar estándares de calidad educativa para el programa y las habilidades profesionales necesarias para la Fuerza.

c) Transparencia: los Docentes, Profesores, Instructores y Docentes hora cátedra conocen los criterios de evaluación, las miradas de la evaluación, se ha establecido la periodicidad de la evaluación y se comprenden los dos niveles de valoración: cuantitativa y cualitativa.

d) Participación: la evaluación permite la intervención de un grupo importante de integrantes de la comunidad educativa; el Docente, el Profesor, Instructor o Docente hora cátedra se involucra con la evaluación y los planes de mejoramiento y es receptivo frente a las sugerencias y prácticas positivas recomendadas y el proceso de cambio hacia ellas.

e) Equidad: Cada mirada es justa con el Docente, Profesor, Instructor o Docente hora cátedra con la Escuela y con el resto de la comunidad académica, así como se asegura que todos los evaluados sean valorados con los mismos criterios.

f) Debido proceso: El proceso de evaluación del desempeño se debe basar en un procedimiento y en evidencias concretas demostrables. En todo caso no deberán



realizarse presunciones sobre un desempeño deficiente si aún no se ha concluido el procedimiento completo de la evaluación.

g) Legalidad: Todo Directivo se ceñirá al presente procedimiento de evaluación del desempeño, el cual será empleado desde su inicio en la preparación hasta las acciones tomadas frente a los resultados de la misma.

Alcance y periodicidad. La evaluación docente se realiza a la totalidad de los Docentes, Profesores, Instructores y Docente hora cátedra que imparten enseñanza dentro de los programas de educación superior. Esta evaluación se realiza de forma periódica, una vez finalizado el módulo o la asignatura o terminado el semestre o período académico correspondiente. Para la evaluación realizada por parte del Estudiante, se dispondrá del espacio propicio y la evaluación será dirigida por parte de la Sección, Departamento de Desarrollo Pedagógico o quien haga sus veces como responsable de la evaluación de desempeño Docente, Profesor, Instructor o Docente hora cátedra.

Niveles de observación. La evaluación se realizará desde cuatro miradas o niveles: el del Directivo, el de la valoración pedagógica, el del Estudiante y el de la autoevaluación.

a) Heteroevaluación-Directivos: en este nivel se busca identificar habilidades directivas, gestoras, y administrativas, así como capacidades actitudinales hacia el trabajo en equipo y la colaboración en el personal de Docentes, Profesores, Instructores y Docentes hora cátedra.

b) Coevaluación: en este nivel se busca observar y retroalimentar por parte de un profesional competente, las prácticas pedagógicas, metodologías y herramientas de enseñanza.

c) Heteroevaluación-Estudiantes: en este nivel se busca observar el impacto directo de la enseñanza e instrucción impartida tanto desde la competencia profesional como la capacidad de generar interés y compromiso por parte del Estudiante. Se analizan estrategias positivas de enseñanza y evaluación dentro de los contextos particulares del área de conocimiento, nivel de formación, interacción docente- instructor y estudiante y dominio de la clase y/o grupo.

d) Autoevaluación: en este nivel se aspira a lograr en la mirada propia del Docente, Profesor, Instructor o Docente hora cátedra, un reconocimiento de las fortalezas y debilidades identificadas en el ejercicio de la práctica; además de ser mecanismo de contrastación, verificación y control con las otras evaluaciones.



Valoración y pesos de los niveles de observación. Los rangos de valoración cuantitativa y el nivel alcanzado se determinarán de acuerdo con la siguiente escala:

Tabla 3 Valoración y pesos de los niveles de observación

Rango de valoración	Nivel alcanzado	Descripción del nivel
4.7 a 5.0	SUPERIOR	Valoración altamente satisfactoria que supera el Promedio y requiere sostenimiento.
4.3 a 4.6	BUENO	Valoración satisfactoria y que requiere el fortalecimiento de algunos niveles en la calidad.
3.9 a 4.2	REGULAR	Valoración por debajo del promedio satisfactorio que requiere intervención a través de plan de mejoramiento.
1.0 a 3.8	INFERIOR	Valoración fuera del nivel aceptable que demanda intervención inmediata a través de plan de mejoramiento.

Cuando el personal civil nombrado en la planta de empleados públicos del Ministerio de Defensa Nacional-Fuerza Aeroespacial Colombiana, sea valorado desde 0.0 hasta 2.9, se informará al Comando de Personal y Jefatura de Potencial Humano, con el propósito se estudie el caso y se tomen las decisiones pertinentes.

El personal militar valorado desde 0.0 hasta 2.9 no será tenido en cuenta para futuras programaciones académicas.

El Docente hora cátedra valorado desde 0.0 hasta 4.2 no será tenido en cuenta para futuras programaciones académicas. Lo anterior de conformidad con lo establecido en el Instructivo para el establecimiento de parámetros y criterios para la selección y designación Docentes hora cátedra en las IES de la FAC vigente.

Cada nivel de observación contribuirá en la valoración promedio final de acuerdo con la siguiente ponderación:

Nivel de observación	Contribución en la valoración promedio final
Heteroevaluación-Directivos	30%
Coevaluación	10%
Heteroevaluación-Estudiantes	50%
Autoevaluación	10%

*Tomado de
Reglamento Docente ESUFA 2020, Cap. IX)*

5 CARACTERIZACIÓN ACADÉMICA Y PEDAGÓGICA

5.1 Lineamientos generales

De acuerdo con la Política Educativa para la Fuerza Pública (PEFuP), se entiende por educación miliar y policial los procesos diferenciales de la Fuerza Pública en formación, capacitación, entrenamiento, instrucción e investigación de acuerdo con la Taxonomía de Planeación por Capacidades desarrollada por la Dirección de Desarrollo de Capital Humano y las diferentes Fuerzas en el año 2018.

La educación militar y policial tiene como propósito:

- Ser formadora de hombres y mujeres de indeclinable espíritu militar o policial con un alto sentido de respeto y reconocimiento de los seres humanos (la persona) a través de la interiorización de los principios del estado democrático, de un alto sentido ético de los Derechos Humanos y el Derecho Internacional Humanitario, con aptitudes físicas y cognitivas indispensables para enfrentar las necesidades y retos en seguridad y defensa del país, la garantía de los DD. HH y el respeto del DIH (DERECHO INTERNACIONAL HUMANITARIO).
- Fomentar la educación como el pilar donde se inicia todo proceso formativo que proyecta la Institución como creadora de futuro para enfrentar múltiples escenarios.

La educación de la Fuerza Pública necesariamente tiene que integrar la planeación educativa en todos sus procesos y generar sinergia en las diferentes instancias y mecanismos de coordinación entre las Fuerzas Militares y la Policía Nacional, elementos necesarios como “militantes de la aldea planetaria, que debemos concebir y organizar en beneficio de las generaciones futuras” (Delors, 1996, p.4)

Este proyecto educativo integrado y comprometido con la visión de la organización militar y policial del siglo XXI, implica una formación con énfasis en desarrollo humano que refuerce los principios, valores y virtudes militares y policiales; que guíe su capacidad de autorregulación en función de una conciencia éticamente formada; que fortalezca la vocación por la verdad y el bien común y que proyecte el de trascendencia individual. (PEFuP, p. 43)

5.2 Aspecto curricular

De acuerdo con el SEFAC (2025), el currículo es el eje estructural de la formación integral, articulando principios, metodologías, recursos y procesos que responden a las necesidades institucionales y misionales de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

Para el programa TGA en modalidad virtual, el currículo:

- Está en constante actualización e innovación, alineado con los desafíos institucionales y las tendencias del conocimiento.
- Garantiza el logro del perfil de egreso mediante competencias y Resultados de Aprendizaje claramente definidos.
- Impulsa el autoaprendizaje y el uso pedagógico de las TIC, aprovechando la plataforma AVAFP (Blackboard).



- Establece encuentros presenciales concentrados (13,1% de las horas) para actividades prácticas que requieren interacción física.
- Fomenta la flexibilidad curricular, integrando enfoques inter y transdisciplinarios adaptados a la virtualidad.
- Promueve el liderazgo, el trabajo colaborativo virtual y el pensamiento crítico.

5.3 Modelo pedagógico

La Fuerza Aeroespacial Colombiana ha desarrollado su propio modelo pedagógico denominado “Holístico Castrense Aeronáutico”, el cual integra la formación académica y militar y se orienta a la defensa del Estado en el aire, el espacio y el ciberespacio. Este modelo, recogido en el MOPED-SEFAC (2017), es la base del proceso formativo del programa TGA en modalidad virtual.

¿Por qué Holístico? Por su capacidad de acoger elementos de diferentes teorías clásicas y contemporáneas de la pedagogía y por la necesidad de interdependencia de muchos elementos que no se dan separadamente sino al unísono. En la virtualidad, este carácter holístico se materializa a través de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) que integran contenidos, interacciones, recursos y evaluaciones en una experiencia formativa coherente.

¿Por qué Castrense? La experiencia histórica de formación de hombres y mujeres en la Fuerza Aeroespacial como militares y hombres de honor es la base del modelo. La formación militar como elemento transversal se mantiene en la virtualidad a través del contenido, los valores y la ética que impregnan todos los espacios académicos.

¿Por qué Aeronáutico? La exigencia de pertinencia del modelo con el medio que lo ha generado —la cultura aeronáutica de la FAC— se mantiene en la modalidad virtual mediante contenidos específicos del sector aeroespacial, casos prácticos de la realidad de las unidades y la doctrina aérea como referente permanente.

Con ello se quiere ser enfáticos en la exigencia que se tiene de contextualizar la construcción de un modelo de formación en la cultura que como Institución Aeronáutica, nos define, leyendo esta cultura como ese conjunto de pautas, conocimientos, tecnología, experiencias y demás que nos da el “sello” de militares de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, todo lo anterior enmarcado en la doctrina aérea, vista como el conjunto de experiencias, prácticas, y conocimientos que a través del tiempo ha construido la cultura aeronáutica de la Fuerza Aeroespacial Colombiana. (MOPED – SEFAC 2017, pág. 23)

La Unidad de Educación Virtual (UEV) de la ESUFA es la dependencia responsable del subsistema de diseño de AVA, que analiza, diseña, desarrolla, implementa y evalúa los componentes del Ambiente Virtual de Aprendizaje, garantizando la coherencia entre el modelo pedagógico y la experiencia formativa virtual.

5.4 Formación en competencias mediante Resultados de Aprendizaje



Concebida la formación como un proceso de enseñanza – aprendizaje a través del cual la persona construye conocimiento y avanza escalonada y progresivamente hacia la adquisición de capacidades, la comprensión de conceptos, la explicación de fenómenos, la aplicación de conocimientos y la intervención de la realidad mediante un método y juicio riguroso, se hace necesario materializar el proceso en evidencias de aprendizaje que permitan acompañar tal itinerario y medir no sólo la formación sino el proceso y los resultados obtenidos de modo que puedan tomarse tales datos, darles un sentido informativo y traducirlos en conocimiento para la toma de decisiones que procuren la transformación de los procesos y el mejoramiento permanente. Los Resultados de Aprendizaje (RA) son entonces el vehículo mediante el cual se posibilita tal medición y captura de evidencias en el proceso de adquisición y/o desarrollo de las debidas competencias.

Los Resultados de Aprendizaje han de ser comprendidos entonces como declaraciones expresas que enuncian de forma clara, concreta e inequívoca aquellas expectativas que el programa tiene con el estudiante en términos de lo que espera que, al final del proceso, esté en capacidad de saber, comprender y saber hacer. Los RA se constituyen por tanto en los mínimos exigibles e innegociables para obtener la aprobación y/o promoción según sea el caso de un área del programa o del programa mismo. Como bien lo afirma el Acuerdo 02 de 2020 del CESU, los RA expresan suficientemente lo que se estima al completar un proceso del estudiante y, así dimensionados, son el eje del plan de mejoramiento en cuanto evalúan el grado de acercamiento a la meta de aprendizaje (RA) permitiendo así medir los procesos, hacer los ajustes curriculares correspondientes y tomar decisiones informadas que permitan optimizar el aprendizaje, el desarrollo de las competencias atendiendo a la realidad de la persona involucrada (docente – docente), las tendencias de las disciplinas que configuran el ejercicio profesional y las necesidades y demandas laborales que se suscitan en el campo de acción.

Por tanto, los RA acogen y articulan de manera orgánica y consecuente las tendencias de la disciplina, el perfil de formación, la naturaleza del programa, el nivel de formación, la modalidad del programa y los estándares internacionales de forma tal que cada una de las enunciaciones refleje y materialice en sentencias claras y breves, estimaciones medibles, realizables en el tiempo y consecuentes con la naturaleza de la formación y el horizonte institucional y/o misional en que se enmarca el proceso de formación castrense.

La formación por competencias mediante Resultados de Aprendizaje es entonces una apuesta decidida y clara por garantizar un proceso de mejoramiento continuo que, de forma periódica y en diferentes momentos del Plan de Estudios, observe, controle y evalúe el grado en que los estudiantes alcanzan las metas propuestas y lo evidencien en el cumplimiento de las declaraciones contenidas en cada uno de los enunciados de los RA. Esta opción garantizará una transición de la enseñanza al aprendizaje lo cual

implica un mayor protagonismo del estudiante en su proceso de formación, la implementación de nuevas estrategias de enseñanza que potencien el desarrollo de competencias y habilidades en la interpretación de datos, el planteamiento de problemas, la resolución de estos y la evaluación de las intervenciones para la ejecución de proyectos y soluciones en virtud de la identidad, la innovación y la pertinencia.

5.5 Estrategias didácticas

La oferta académica del programa TGA en modalidad virtual y su consecuente proceso de enseñanza–aprendizaje establece diversas estrategias adaptadas a la naturaleza del modelo pedagógico holístico castrense aeronáutico y al entorno virtual:

Tabla 4. Estrategias Didácticas

TIPO DE ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES EN ENTORNO VIRTUAL
Inducción	Formación de conceptos, inferencia de reglas y regularidades mediante la observación y utilización de información. Promueve la asimilación activa.	Videoconferencias sincrónicas (Blackboard), foros de discusión, mapas conceptuales digitales, videos educativos.
Instrucción	Asimilación de conocimientos y modos de pensamiento a través de la exposición organizada, relacionando nueva información con conocimientos previos.	Clase magistral grabada, tutorías virtuales, ensayos individuales, exámenes en línea.
Flexibilidad cognitiva	Reflexión y construcción crítica del conocimiento a través del diálogo reflexivo. Genera cambios conceptuales.	Foros de debate asincrónicos, estudio de casos virtuales, juego de roles en plataforma, trabajo grupal colaborativo.
Acción práctica	Acercamiento a realidad concreta en ambiente educativo. Desarrolla habilidades operativas, técnicas y de toma de decisiones.	Simuladores virtuales, análisis de casos de la FAC, aprendizaje basado en problemas, prácticas concentradas presenciales.
Proyectos	Construcción de proyectos integrando y desarrollando conocimientos. Favorece el trabajo cooperativo y la autonomía.	Plataformas colaborativas en línea, gestión de proyectos con herramientas digitales, presentaciones virtuales.
Simulación	Acercamiento del Alumno a situaciones similares a la realidad	Simuladores digitales interactivos, escenarios

TIPO DE ESTRATEGIA	DESCRIPCIÓN	ACTIVIDADES EN ENTORNO VIRTUAL
Desarrollo personal	de forma artificial. Entrena habilidades prácticas y operativas.	virtuales, herramientas del AVAFP, objetos virtuales de aprendizaje (OVA).
	Fortalecimiento del desarrollo personal: autoconocimiento, autoconfianza y autonomía mediante el acompañamiento docente.	Blogs reflexivos, portafolios digitales, método de dilemas morales virtual, ejercicios de clarificación de valores en foro.

Fuente: Documento Maestro 2026

5.6 Medios educativos

Para el programa TGA en modalidad virtual, los medios educativos se organizan en torno a la infraestructura tecnológica institucional y los recursos bibliográficos digitales disponibles:

5.6.1 Plataforma Virtual de Aprendizaje – AVAFP (Blackboard)

La plataforma Blackboard (<https://avafp.blackboard.com/>) es el Ambiente Virtual de Aprendizaje principal del programa TGA. Los estudiantes acceden con su cédula de identificación como nombre de usuario. La plataforma ofrece:

- Contenido: Materiales organizados en módulos (PDF, videos, enlaces, tareas, pruebas y foros de discusión).
- Calendario: Seguimiento de actividades y fechas límite.
- Anuncios: Comunicaciones institucionales y del docente.
- Debates: Foros virtuales para construcción colectiva del conocimiento.
- Libro de calificaciones: Seguimiento detallado del desempeño académico.

5.6.2 Sistema de Información de Bibliotecas de la Fuerza Pública (SIBFuP)

Los estudiantes del programa TGA virtual tienen acceso permanente al Descubridor del Sistema de Bibliotecas SIBFuP (<https://tinyurl.com/descubridorsibfup>) a través del AVAFP o de la página web www.esufa.edu.co. El sistema cuenta con suscripción a las siguientes bases de datos:

Tabla 5. Sistemas de información Biblioteca

BASE DE DATOS	DESCRIPCIÓN
EBSCO HOST	Base de datos multidisciplinaria con acceso a miles de revistas académicas y publicaciones científicas.
PROQUEST	Repositorio de tesis, disertaciones y publicaciones académicas.



BASE DE DATOS	DESCRIPCIÓN
EBOOK CENTRAL	Libros electrónicos académicos en áreas administrativas y de ingeniería.
SPRINGER NATURE	Publicaciones científicas en ciencias naturales, ingeniería y tecnología.
SCIENCE DIRECT	Artículos de investigación en ciencias, tecnología e ingeniería.
TAYLOR & FRANCIS	Revistas en ciencias sociales, humanidades y tecnología.
WEB OF SCIENCE / SCOPUS	Herramientas para la investigación y medición del impacto científico.
REFWORKS 3	Gestor de referencias bibliográficas para estudiantes e investigadores.

Fuente: Documento Maestro 2026

5.6.3 Sección de recursos de aprendizaje e investigación

La ESUFA cuenta con la Sección de recursos de aprendizaje e investigación que diseña, desarrolla y evalúa los Ambientes Virtuales de Aprendizaje. En asocio con los docentes, diseña Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA), aulas virtuales, videos y otros recursos; garantizando que el campus virtual sea un espacio didáctico y no un simple repositorio.

5.6.4 Infraestructura de telecomunicaciones

La ESUFA garantiza la conectividad necesaria para la modalidad virtual, con acceso a internet de alta velocidad en sus instalaciones. Los estudiantes en otras bases aéreas se conectan a través de la infraestructura tecnológica de la FAC o mediante conexión personal.

5.7 Secuencia curricular

El plan de estudios del programa TGA en modalidad virtual se estructura en seis (6) trimestres académicos, con un total de 61 créditos (53 virtuales + 8 en encuentros presenciales concentrados) y 2.928 horas totales. La distribución es de 86,9% virtual y 13,1% presencial concentrado.

Tabla 6 Plan de estudios

Curso – Módulo	Obligatorio	Electivo	Créditos académicos	TD virtual	TD presencial	Trabajo independiente	Total horas de trabajo
PRIMER TRIMESTRE							
Matemáticas I	X		2	32	0	64	96



Curso – Módulo	Obligatorio	Electivo	Créditos académicos	TD virtual	TD presencial	Trabajo independiente	Total horas de trabajo
Inglés Técnico I	X		1	16	0	32	48
Formación Militar Delta I	X		6	128	64	96	288
Administración I	X		1	16	0	32	48
Contabilidad	X		1	16	0	32	48
TOTAL PRIMER TRIMESTRE			11	208	64	256	528
SEGUNDO TRIMESTRE							
Matemática Financiera	X		1	16	0	32	48
Seguridad Industrial, Salud Ocupacional y Medio Ambiente	X		2	32	0	64	96
Formación Militar Delta II	X		3	48	48	48	144
Administración II	X		1	16	0	32	48



Curso – Módulo	Obligatorio	Electivo	Créditos académicos	TD virtual	TD presencial	Trabajo independiente	Total horas de trabajo
Gestión de Recursos Aeroespaciales I	X		1	16	0	32	48
Costos y Presupuesto	X		1	16	0	32	48
Control de Inventarios	X		1	16	0	32	48
TOTAL SEGUNDO TRIMESTRE			10	160	48	272	480
TERCER TRIMESTRE							
Estadística	X		1	16	0	32	48
Teoría Aeroespacial I	X		1	16	0	32	48
Técnicas de la Comunicación	X		1	16	0	32	48
Formación Militar Delta III	X		3	48	48	48	144
Gestión Humana	X		2	32	0	64	96
Gestión de	X		1	16	0	32	48



Curso – Módulo	Obligatorio	Electivo	Créditos académicos	TD virtual	TD presencial	Trabajo independiente	Total horas de trabajo
Recursos Aeroespaciales II							
Compras y Suministros	X		1	16	0	32	48
Logística en Conflictos Armados	X		1	16	0	32	48
TOTAL TERCER TRIMESTRE			11	176	48	304	528
CUARTO TRIMESTRE							
Teoría Aeroespacial II	X		1	16	0	32	48
Metodología de la Investigación	X		2	32	0	64	96
Prospectiva	X		1	16	0	32	48
Profundización Profesional I		X	2	32	0	64	96
Economía	X		1	16	0	32	48
Legislación Comercial	X		2	32	0	64	96



Curso – Módulo	Obligatorio	Electivo	Créditos académicos	TD virtual	TD presencial	Trabajo independiente	Total horas de trabajo
cial y Laboral							
TOTAL CUARTO TRIMESTRE			9	144	0	288	432
QUINTO TRIMESTRE							
Liderazgo en Instituciones Aéreas	X		1	16	0	32	48
Seminario de Investigación	X		2	32	0	64	96
Práctica de Área I	X		4	32	96	64	192
Profundización Profesional II		X	2	32	0	64	96
Fundamentos de Comercio Internacional	X		2	32	0	64	96
TOTAL QUINTO TRIMESTRE			11	144	96	288	528
SEXTO TRIMESTRE							
Desarrollo de	X		3	48	0	96	144



Curso – Módulo	Obligatorio	Electivo	Créditos académicos	TD virtual	TD presencial	Trabajo independiente	Total horas de trabajo
Opción de Grado							
Práctica de Área II	X		4	16	128	48	192
Profundización Profesional III		X	2	32	0	64	96
TOTAL SEXTO TRIMESTRE			9	96	128	208	432
Total, número horas				928	384	1616	2.928
Total, porcentaje horas (%)				31,7 %	13,1%	55,2%	100%
Total, número créditos del programa	55	6	61				
Total, porcentaje créditos (%)	90,2 %	9,8 %	100%				

Fuente: Documento Maestro 2026

5.8 Competencias y Resultados de Aprendizaje (RAP)

El programa TGA en modalidad virtual está estructurado a partir de competencias generales, competencias genéricas o transversales y Resultados de Aprendizaje del

Programa (RAP). Estos referentes expresan la articulación entre el perfil profesional, el perfil ocupacional, el plan de estudios, la modalidad virtual, la evaluación por evidencias y las necesidades de gestión administrativa, logística, tecnológica y operacional de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.

Competencias generales:

- Generar propuestas de mejoramiento del ambiente organizacional, de acuerdo con la función del área funcional y las necesidades institucionales de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.
- Controlar inventarios, bienes y servicios mediante indicadores, métodos de manejo, registros y herramientas digitales aplicables a la administración de recursos aeroespaciales.
- Intervenir en el desarrollo de programas de mejoramiento organizacional derivados de las funciones propias del cargo, incorporando criterios de eficiencia, sostenibilidad, seguridad y calidad.
- Aplicar conocimientos administrativos, logísticos, contables, financieros, normativos, tecnológicos e investigativos en casos prácticos de la vida profesional y militar.
- Procesar, analizar y comunicar información de acuerdo con las necesidades de las áreas funcionales, unidades y dependencias de la Fuerza Aeroespacial Colombiana.
- Contabilizar, interpretar y soportar hechos económicos generados en las operaciones, de acuerdo con normas, procedimientos y políticas institucionales.
- Diseñar y sustentar propuestas de solución para la gestión eficiente de recursos humanos, físicos, financieros, técnicos, tecnológicos, logísticos y operacionales en contextos aeroespaciales.

Competencias genéricas o transversales:

- Pensamiento estratégico para analizar escenarios, priorizar acciones y tomar decisiones fundamentadas.
- Trabajo en equipo y liderazgo para coordinar personas, actividades y recursos en entornos institucionales y colaborativos.
- Competencia comunicativa oral, escrita y digital para asesorar, sustentar propuestas, elaborar informes y participar en interacciones académicas y profesionales.
- Capacidad para actuar en nuevos espacios o situaciones, adaptándose a entornos presenciales, virtuales, operacionales e institucionales.
- Uso adecuado de TIC, plataformas virtuales, sistemas de información, recursos digitales y herramientas de seguimiento para la gestión de recursos aeroespaciales.
- Identificación, análisis y solución de problemas mediante evidencias, indicadores, información confiable y criterios de mejoramiento continuo.
- Autonomía, disciplina académica y autogestión del aprendizaje, necesarias para el desempeño en modalidad virtual y para la educación continuada del Suboficial.

Resultados de Aprendizaje del Programa:**Tabla 7. Resultados de Aprendizaje del Programa**



Código	Resultado de Aprendizaje del Programa
RAP1	Asesorar estratégicamente procesos y gestiones asignados por su comandante en áreas de logística de los servicios, administración, talento humano, gestión institucional y demás áreas funcionales relacionadas con la gestión de recursos aeroespaciales.
RAP2	Diseñar propuestas alternativas para el desarrollo de los objetivos trazados por su comandante, a partir del análisis de información, la identificación de necesidades y la evaluación de opciones de mejoramiento institucional.
RAP3	Implementar proyectos en beneficio y desarrollo de la Fuerza Aeroespacial Colombiana, integrando herramientas de gestión, seguimiento, evaluación y comunicación de resultados.
RAP4	Plantear estrategias de asesoría y acompañamiento desde su área de conocimiento para responder a las necesidades identificadas por su comandante, unidad o dependencia institucional.
RAP5	Determinar y desplegar soluciones a problemáticas existentes en su entorno laboral, mediante análisis de datos, criterios de eficiencia, uso de tecnologías y mejoramiento continuo.
RAP6	Administrar bienes y servicios de los equipos de trabajo y áreas funcionales asignadas, aplicando procedimientos, registros, sistemas de información y criterios de uso eficiente de los recursos aeroespaciales.

Fuente: Documento Maestro 2026

5.9 Evaluación

El sistema de evaluación del programa TGA en modalidad virtual se rige por el Reglamento Disciplinario y Académico de la ESUFA (Disposición 003 de 2022) y se orienta por los principios de formación por competencias mediante Resultados de Aprendizaje, adaptándose a las condiciones del entorno virtual.

5.9.1 Evaluación por competencias y RAP

La evaluación en el programa TGA virtual es continua, formativa y sumativa. Cada asignatura diseña sus actividades evaluativas en coherencia con los Resultados de Aprendizaje del Programa (RAP) y los resultados de aprendizaje específicos de la asignatura. Las evidencias de aprendizaje se estructuran en tres momentos:

- **Primer corte (30%):** Actividades formativas iniciales: foros, quizzes, tareas de exploración y participación en debates virtuales.
- **Segundo corte (30%):** Actividades de profundización: estudios de caso, trabajos grupales colaborativos, análisis de situaciones del contexto aeronáutico.
- **Tercer corte (40%):** Evaluación integradora: examen final virtual, proyecto integrador o exposición de resultados.

5.9.2 Calificación

Las pruebas se calificarán con notas comprendidas entre 0,0 y 5,0. La nota mínima aprobatoria de una asignatura es de 3,0.

5.9.3 Integridad académica en entornos virtuales

El programa TGA virtual refuerza las políticas de integridad académica mediante estrategias adaptadas al entorno digital: configuración de exámenes con banco de preguntas aleatorias, tiempos controlados, restricción de navegación y proctoring



virtual. El fraude, la copia o el plagio en entornos virtuales será sancionado conforme al Reglamento Disciplinario y Académico vigente.

5.10 Investigación, innovación y extensión

La investigación en el programa TGA en modalidad virtual se concibe como investigación formativa, entendida como estrategia pedagógica de enseñanza-aprendizaje que busca desarrollar de manera conjunta, entre alumnos y docentes, procesos de indagación, revisión, análisis e interpretación (Reglamento Disciplinario y Académico ESUFA, Disposición 003 de 2022).

5.10.1 Políticas institucionales de investigación

El SEFAC concibe la investigación como un proceso intelectual orientado a la generación de conocimientos, una actividad de gran trascendencia social y un proceso coherente, riguroso y sistemático (MAINV 2018). La modalidad virtual facilita el acceso del estudiantado a recursos de investigación digitales, bases de datos especializadas y redes académicas internacionales.

5.10.2 Líneas de investigación del programa

Las líneas de investigación del programa TGA en modalidad virtual se articulan con el sistema MAINV (2018) de la FAC:

- Administración y Gestión del Talento Humano: gestión estratégica del personal militar en contextos aeroespaciales.
- Gestión Organizacional y Transformación: procesos de mejora continua, gestión del riesgo y planeación estratégica en la FAC.
- Gestión Logística y Contratación: sistemas logísticos, investigación de operaciones y eficiencia en la cadena de suministro aeronáutica.
- Educación y TIC: uso de tecnologías digitales en los procesos formativos de la Fuerza Aeroespacial.
- Doctrina Militar Aeronáutica: análisis y desarrollo de doctrinas y procedimientos aeronáuticos.

5.10.3 Opciones de trabajo de grado

Las opciones de trabajo de grado para el programa TGA virtual son:

Tabla 8. Opciones de grado

OPCIÓN	DESCRIPCIÓN
Proyecto de Grado	Contribuye a la formación de la capacidad investigativa, ponderando el proceso de participación y los resultados obtenidos, alineado con las líneas de investigación del programa.
Pasantía Técnica	Actividad de vinculación con dependencias o grupos de las distintas Unidades de la FAC para desarrollar una solución a un problema específico. En modalidad virtual, puede desarrollarse en la unidad de asignación del estudiante.
Asistencia de Investigación	Participación directa en un proyecto de investigación aplicada bajo la dirección de un investigador principal, con posibilidad de realizarse de manera virtual.
Diplomado	Actualización, complementación y profundización de conocimientos con aplicabilidad en el campo laboral profesional aeronáutico.



6 RELACIÓN CON EL SECTOR EXTERNO

El programa TGA en modalidad virtual mantiene y fortalece sus vínculos con el sector externo, aprovechando las posibilidades que ofrece la virtualidad para establecer relaciones más amplias y diversas:

- Convenios interinstitucionales con universidades, entidades del sector aeronáutico civil (Aerocivil, IATA, ICAO) y organismos públicos para intercambio académico, pasantías y desarrollo de proyectos de investigación.
- Alianzas con el Sistema de Información de Bibliotecas de la Fuerza Pública (SIBFuP) y convenios interbibliotecarios con universidades nacionales de prestigio.
- Participación en eventos académicos virtuales y presenciales del sector aeronáutico nacional e internacional.
- Vinculación de egresados como referentes profesionales y colaboradores académicos del programa.
- Seguimiento a egresados mediante plataformas digitales para identificar tendencias del sector y actualizar pertinentemente el currículo.
- Articulación con las unidades de la FAC para el desarrollo de prácticas concentradas, proyectos de grado y pasantías técnicas de los estudiantes.

7 AUTOEVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA

El programa TGA en modalidad virtual implementa un sistema de autoevaluación y mejoramiento continuo que garantiza la calidad del proceso formativo y la pertinencia del programa en relación con las condiciones de calidad establecidas por el Ministerio de Educación Nacional (Decreto 1330 de 2019 y Decreto 529 de 2024).

El proceso de autoevaluación involucra a todos los actores de la comunidad académica (docentes, estudiantes, directivos, egresados y sector externo) y se apoya en indicadores específicos para la modalidad virtual:

- Tasa de permanencia y graduación de estudiantes en modalidad virtual.
- Resultados de aprendizaje evidenciados en las evaluaciones de los RAP del programa.
- Calidad y actualización de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA).
- Satisfacción de estudiantes con los recursos tecnológicos y el acompañamiento docente virtual.
- Desempeño y inserción laboral de los egresados en el sector aeronáutico.
- Actualización y pertinencia del plan de estudios frente a las necesidades de la FAC.

Los resultados de la autoevaluación se traducen en planes de mejoramiento que se implementan de manera sistemática, garantizando el mejoramiento permanente de la calidad del programa.



8 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acuerdo 02 de 2020 del Consejo Nacional de Educación Superior (CESU).
- Decreto 1330 de 2019. Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015. Ministerio de Educación Nacional.
- Decreto 529 de 2024. Por el cual se modifican y adicionan disposiciones al Decreto 1075 de 2015. Ministerio de Educación Nacional.
- Decreto Ley 1790 de 2000. Por el cual se modifica el Decreto que regula las normas de carrera del personal de Oficiales y Suboficiales de las Fuerzas Militares.
- Decreto Ley 1792 de 2000. Por el cual se dictan normas sobre el personal civil del Ministerio de Defensa Nacional y las Fuerzas Militares.
- Estrategia para el Desarrollo Aéreo y Espacial de la Fuerza Aeroespacial Colombiana (EDAES 2042).
- Manual del Modelo de Investigación del Sistema Educativo de la Fuerza Aeroespacial Colombiana (MAINV 2018).
- Modelo Pedagógico Sistema Educativo Fuerza Aeroespacial Colombiana (MOPED - SEFAC 2017).
- Política de Educación para la Fuerza Pública (PEFuP 2021-2026). Ministerio de Defensa Nacional.
- Proyecto Educativo Institucional del Sistema Educativo de la Fuerza Aeroespacial Colombiana (PEISE 2017).
- Proyecto Educativo Institucional de la Escuela de Suboficiales “CT. Andrés M. Díaz” ESUFA (PEI ESUFA 2042).
- Reglamento Disciplinario y Académico de ESUFA, Disposición 003 de abril 2022.
- Reglamento Docente ESUFA 2020.
- Reglamento de Incorporación Escuelas FAC (REIES, 2021).
- Sistema Educativo de la Fuerza Aeroespacial Colombiana (SEFAC 2025).