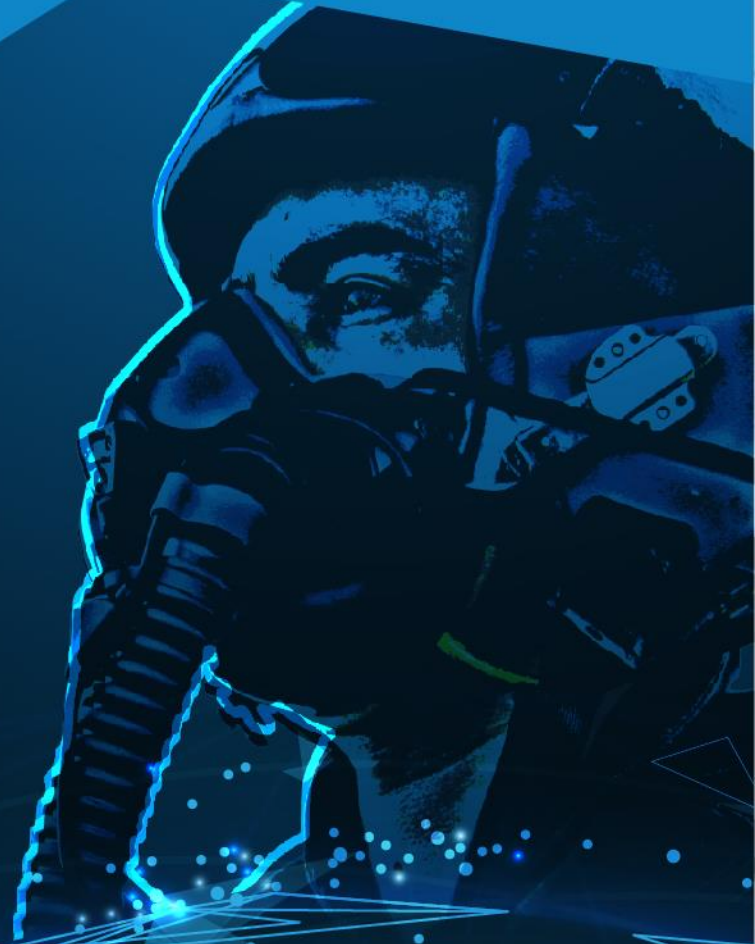




ESCUELA DE POSTGRADOS

FUERZA AÉREA COLOMBIANA
VIGILADA MINEDUCACIÓN



MAESTRÍA EN CIENCIAS MILITARES AERONÁUTICAS

MACMA

ESCUELA DE POSTGRADOS FAC / SNIES 102792



BOLETÍN DIVULGATIVO DE FIN DE AÑO
GESTIÓN ACADÉMICA E INVESTIGATIVA DEL
PROGRAMA



MAESTRÍA EN CIENCIAS MILITARES AERONÁUTICAS
ESCUELA DE POSTGRADOS DE LA FUERZA AÉREA COLOMBIANA
AÑO 2020



Fuerza Aérea Colombiana
Escuela de Postgrados “CT. JOSÉ EDMUNDO SANDOVAL”

Coronel ÓSCAR MAURICIO GÓMEZ MUÑOZ
Director Escuela de Postgrados de la Fuerza Aérea Colombiana

Coronel RODRIGO MEZÚ MINA
Comandante Grupo Académico

Programa Maestría en Ciencias Militares Aeronáuticas

Mayor NORA PATRICIA GUTIÉRREZ RODRÍGUEZ
Jefe de Programa

Subteniente JECSEY YESID GRAJALES CASTAÑEDA
Coordinador Académico

OD16. JOSÉ FERNANDO SIZZA MORENO
Docente

ANA VILLALBA CASTRO
Asesora Académica de MACMA

Sección Tecnología, Innovación y Comunicación
TA22. ALDEMAR ZAMBRANO TORRES
Diseño

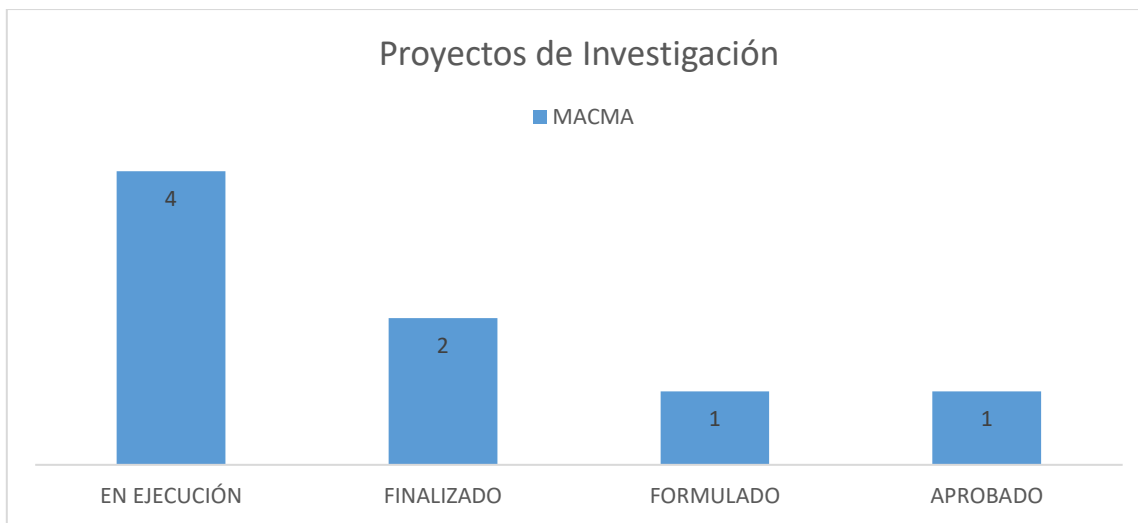


Investigación

1. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

La gestión de los proyectos de investigación se realiza en cumplimiento del objetivo establecido en la política de investigación, orientado a contribuir al análisis y soluciones a problemas y necesidades de la Fuerza Aérea Colombiana y en general del sector aeronáutico y aeroespacial a través del desarrollo de actividades de I+D+i. Los proyectos de investigación se desarrollan en la Maestría en Ciencias Militares Aeronáuticas, a través de sus grupos de investigación y articulando las líneas de investigación del programa con las líneas de investigación propuestas en el Modelo de Investigación del Sistema Educativo de la FAC (2018), a la vez que promueve la integración de investigadores, docentes y estudiantes.

Durante la vigencia se realizó el seguimiento y control de los proyectos de investigación, así como el apoyo a la formulación y postulación de proyectos en convocatorias de financiación, a continuación, se presenta el reporte del estado de los proyectos para el año 2020 y se da una breve descripción de cada uno.



a) Proyectos de investigación finalizados durante la vigencia 2020

No	INICIO	FIN	TITULO PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	GRUPO DE INVESTIGACIÓN	PRODUCTOS
2	9/07/2018	9/07/2020	Consideraciones sobre la investigación en el campo de las Ciencias Militares Aeronáuticas	MY Nora Patricia Gutiérrez Jefe de programa MACMA	GICMA	<p>Apropiación social del conocimiento:</p> <p>Evento académico: Simposio internacional de estudios militares aeronáuticos "Desarrollo espacial y proyección del poder aéreo para la Seguridad y Defensa Nacional" realizado el 01/Nov/2018 en MAECO - Organizado por MACMA</p> <p>Ponencias: XIV Congreso internacional de ciencias sociales interdisciplinarias. Nora Gutiérrez y Jennifer Bohórquez</p> <p>Ponencia. Simposio internacional de estudios militares aeronáuticos "Desarrollo espacial y proyección del poder aéreo para la Seguridad y Defensa Nacional. Nora Gutiérrez</p> <p>Ponencia: I Congreso Nacional de Seguridad y Defensa" ESMIC. Nora Gutiérrez, Diana Brochero, Jennifer Bohórquez, Erika Estrada.</p> <p>Formación de Recurso Humano</p> <p>Vinculación CT BOHORQUEZ JENNIFER y BROCHERO DIANA PAOLA (MACMA)</p>
3	4/09/2018	4/09/2020	Fuerza Aérea Colombiana. De la evolución de las capacidades a la independencia estratégica	MY Nora Patricia Gutiérrez Jefe de programa MACMA	GICMA/GISIC	<p>Apropiación social del conocimiento:</p> <p>Ponencia: Tercer Congreso de Estudios Militares Universidad de Granada España realizado del 23-25 octubre 2018 Ponente: MY Nora Patricia Gutiérrez. Ponencia "Evolución de las capacidades de la fuerza aérea colombiana que contribuyeron a la terminación del conflicto armado interno"</p> <p>Formación de recurso humano:</p> <p>Mejía Rodríguez Cristian MACMA III Urueña Ramírez Nelsa MACMA I Acosta Argumedo Luis MACMA I Vivas Díaz Juan David MACMA II Argüello Castro Fabio MACMA II Salgado López Andrés MACMA II Sánchez Cortes Gustavo MACMA II Cruz González David MACMA II</p>



						<p>Núñez Juan Camilo MACMA III Hernández Jara Jenny Lorena V Urbina Carrero Jonathan Camilo V Rico Vanegas Yuber V</p> <p>Generación de Nuevo Conocimiento:</p> <p>Capítulos de libro:</p> <p>-El poder espacial y la seguridad multidimensional DOI: https://doi.org/10.25062/9789585245624.01 - La Fuerza Aérea Colombiana y la evolución del pensamiento estratégico del poder espacial. DOI: https://doi.org/10.25062/9789585245631.07</p>
--	--	--	--	--	--	---

b) Proyectos de investigación en ejecución durante la vigencia 2020

No	INICIO	FINALIZACIÓN	TITULO PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	GRUPO DE INVESTIGACIÓN
2	1/04/2019	1/12/2021	Con Arrojo desde el Cielo: La Investigación desde la mente de los Oficiales de la FAC	TC Rodrigo Mezú Líder grupo Análisis en Contexto Docente MACMA	ANALISIS EN CONTEXTO
3	1/05/2019	1/12/2021	La Lucha de la Fuerza Aérea Colombiana contra el tráfico aéreo ilegal desde 1989 hasta 2019	TC Rodrigo Mezú Líder grupo Análisis en Contexto Docente MACMA	ANALISIS EN CONTEXTO
4	1/04/2019	1/12/2022	Participación de Militares Activos en procesos de paz en Colombia a partir de 1953	TC Rodrigo Mezú Líder grupo Análisis en Contexto Docente MACMA	ANALISIS EN CONTEXTO
5	22/09/2020	14/07/1905	Militares y procesos de paz: El caso de Colombia desde la experiencia de las negociaciones con las FARC en La Habana, Cuba	TC Rodrigo Mezú Líder grupo Análisis en Contexto Docente MACMA	ANALISIS EN CONTEXTO/GICMA



c) Proyectos Formulados y presentados a convocatorias internas y externas durante la vigencia

Por parte de la EPFAC se formularon y presentaron 9 proyectos de investigación “Invitación a presentar propuestas para la ejecución de proyectos de I+d+i FAC 2020”.

No	TITULO PROYECTO	INVESTIGADOR PRINCIPAL	GRUPO DE INVESTIGACIÓN
1	Análisis de las condiciones del poder aéreo y espacial para el diseño de un sistema de vigilancia y protección de la Amazonía colombiana liderado por la FAC	MY Nora Patricia Gutiérrez Jefe de Programa MACMA	GICMA/CIPAER

2. PUBLICACIONES

a. Revista Ciencia y Poder Aéreo

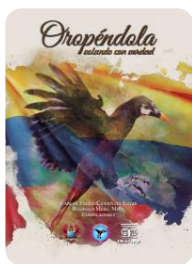
Se realizó la gestión editorial para la publicación de 20 artículos con la participación de estudiantes, egresados e investigadores del Programa MACMA.

VOLUMEN Año 2020	TÍTULO	AUTOR	DOI
Vol. 15 No. 1	La inteligencia militar como actor fundamental en el afianzamiento de los escenarios de paz	Abdón Estibenson Uribe Taborda , Leonardo de Jesús Mesa Palacio	https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaaereo.656
Vol. 15 No. 1	Revisión teórica y aplicación práctica de las ciencias del espacio para reducir el consumo de combustibles en cohetes y vehículos espaciales	Guillermo Alberto Poveda Zamora	https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaaereo.657
Vol. 15 No. 2	Democracia vs crecimiento económico: ¿Quién fue primero, el huevo o la gallina?	Rodrigo Mezú Mina	https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaaereo.660



b. Libros.

Se realizó la gestión editorial para la publicación de los siguientes libros resultado de investigación:



Oropéndola

Compiladores: Rodrigo Mezú Mina, Carlos Felipe Cifuentes Rojas

2020

ISBN 978-958-971-222-7

3. Productos de investigación

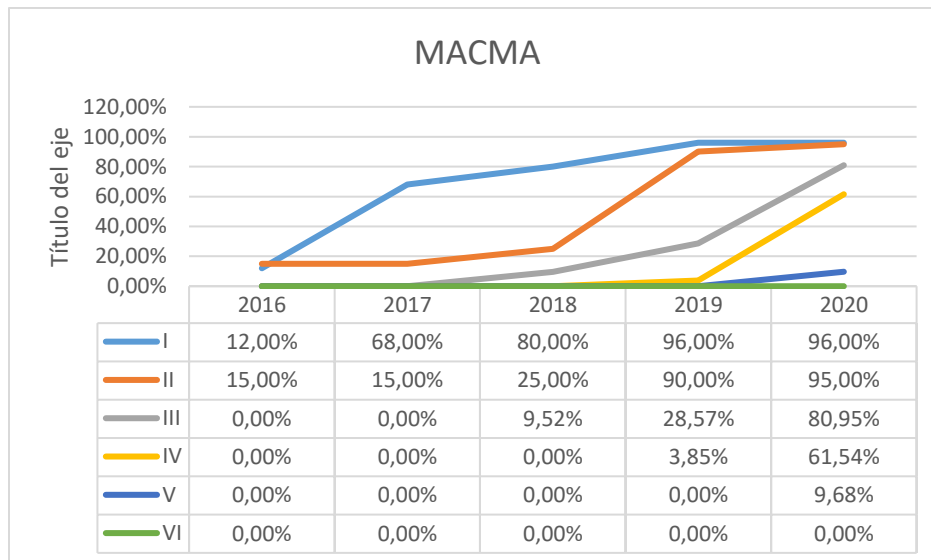
GRUPO	CATEGORIA	PROGRAMA	INVESTIGADOR	NOMBRE PRODUCTO
ANALISIS EN CONTEXTO	Dirección de trabajo de grado de Maestría	MACMA	Rodrigo Mezú Mina	Capacidades que debe tener la Inteligencia Aérea Colombiana, para la toma de decisiones en un escenario de paz Escuela de Postgrados de la Fuerza Aérea Colombiana
GICMA	Dirección de trabajo de grado de Maestría	MACMA	Nora Patricia Gutiérrez Rodríguez	Del verde al Azul: El tránsito hacia la autonomía en la profesionalización de la aviación militar colombiana 1936-1953
GICMA	Eventos científicos	MACMA	Nora Patricia Gutiérrez Rodríguez	Taller de referenciación haciendo uso de las normas APA
GICMA	Eventos científicos	MACMA	Nora Patricia Gutiérrez Rodríguez	Taller virtual de metodología ISEM 2020
GICMA	Eventos científicos	MACMA	Nora Patricia Gutiérrez Rodríguez	II Ciclo de Conferencias virtuales "Poder multidominio y Escenario Operacional de FAC en el Siglo XXI
ANALISIS EN CONTEXTO	Edición libro resultado de investigación	MACMA	Rodrigo Mezú Mina	Oropendola
ANALISIS EN CONTEXTO	Capítulo en libro resultado de investigación	MACMA	Rodrigo Mezú Mina	Comandando desde las alturas: El papel de la Fuerza Aérea Colombiana en la Operación Anorí (1973)
ANALISIS EN CONTEXTO	Capítulo en libro resultado de investigación	MACMA	Rodrigo Mezú Mina	Santo Domingo: Derecho Operacional, Recuperación de la memoria y cambios institucionales como garantías de no repetición



ANÁLISIS EN CONTEXTO	Artículos publicados en revistas especializadas - Electrónicos	MACMA	Rodrigo Mezú Mina	Democracia vs crecimiento económico: ¿Quién fue primero, el huevo o la gallina?
GICMA	Eventos científicos	MACMA	Nora Patricia Gutiérrez Rodríguez	Identificación del clúster aeronáutico Dos Quebradas y Valle del Cauca
ANÁLISIS EN CONTEXTO	proyecto de investigación	MACMA	Rodrigo Mezú Mina	Militares y procesos de paz: El caso de Colombia desde la experiencia de las negociaciones con las FARC en La Habana, Cuba
CIPAER	Dirección de trabajo de grado de Maestría	MACMA	José Fernando Sizza Moreno	Plan estratégico para la permanencia de las capacidades de instrucción y entrenamiento de la Escuela de Helicópteros de las Fuerzas Armadas en nuevos escenarios posacuerdos
CIPAER	Dirección de trabajo de grado de Maestría	MACMA	José Fernando Sizza Moreno	Eficacia militar en el desarrollo de operaciones conjuntas empleando el poder aéreo nacional en las maniobras de armas combinadas del Ejército Nacional
CIPAER	Dirección de trabajo de grado de Maestría	MACMA	José Fernando Sizza Moreno	Prácticas operacionales a ser adoptadas por SATENA que afiancen su liderazgo en el ámbito regional
CIPAER	Dirección de trabajo de grado de Maestría	MACMA	José Fernando Sizza Moreno	Propuesta de estrategias de alto impacto para la toma de decisiones en la gestión de almacenes de la Fuerza Aérea Colombiana

4. Tasa de cumplimiento de Trabajos de Grado (Histórico Graduados)

La gestión realizada por los Jefes de Programa, coordinadores, asesores y jurados ha permitido que durante el año 2020 haya aumentado significativamente el cumplimiento del requisito de graduación de los estudiantes de los programas de cada maestría.



Para la Maestría en Ciencias Militares Aeronáuticas (MACMA) se reporta lo siguiente:

MACMA II – 95% COHORTE FINALIZADA

Se logró un aumento del 5% entre el año 2019 y el año 2020

MACMA III – 80.95% COHORTE FINALIZADA

Se logró un aumento del 55,28% entre el año 2019 y el año 2020

MACMA IV – 61,54% COHORTE EN CURSO

Se ha logrado un aumento del 57,69% entre el año 2019 y el año 2020

MACMA V – 9,68 % COHORTE EN CURSO

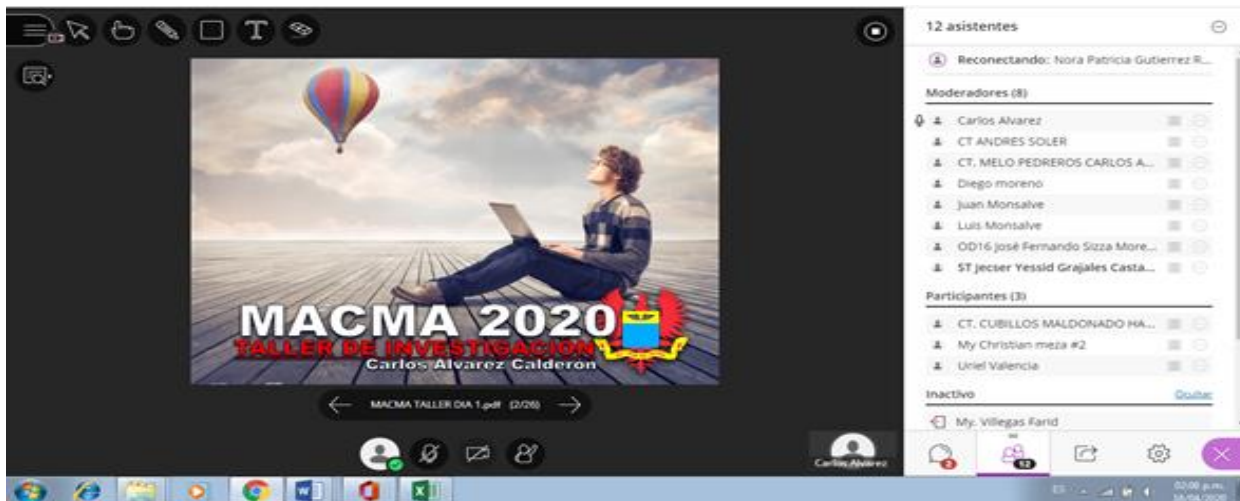
Se ha logrado que el 9,58% a la fecha ya haya sustentado su opción de grado



Actividades Académicas

En el presente año se adelantaron diversas actividades con el propósito de intercambiar y la socializar ideas, teorías y tendencias relacionadas con las diversas temáticas que aborda el plan de estudios del programa. Se destacan las siguientes:

Taller de investigación



Los días 15 y 16 de abril se realizó el taller virtual de metodología para la investigación en los que se trataron temas como construcción de marco teóricos, recolección de datos, paradigmas, métodos cualitativos y cuantitativos, revisión de literatura, así como el planteamiento del problema. El taller estuvo a cargo de Carlos Álvarez Calderón.

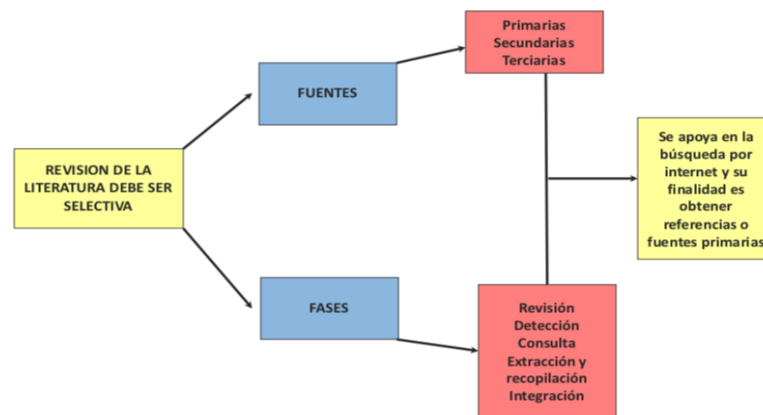
En las dos sesiones del taller virtual se trataron temas como:

Las funciones de la perspectiva teórica:

1. Ayuda a prevenir errores que se han cometido en otras investigaciones.
2. Orienta sobre cómo habrá de realizarse el estudio.

3. Amplía el horizonte del estudio o guía al investigador para que se centre en su problema.
4. Documenta la necesidad de realizar el estudio.
5. Conduce al establecimiento de hipótesis o afirmaciones.
6. Inspira nuevas líneas y áreas de investigación.
7. Provee de un marco de referencia para interpretar los resultados del estudio.

Así como las etapas de desarrollo de la perspectiva teórica:



Taller de Referenciación de Normas APA



ESCUELA DE POSTGRADOS
FUERZA AEREA COLOMBIANA
VILLAVIEJA MINEDUCACIÓN

MAESTRÍA EN CIENCIAS MILITARES AERONÁUTICAS

TALLER DE REFERENCIACIÓN HACIENDO EL USO DE NORMAS APA ÚLTIMA VERSIÓN.

AGENDA:

1. Introducción de las normas APA.
2. Formato de un documento haciendo uso de las normas APA.
3. Citación de la literatura utilizada en un documento por medio de las normas APA.
4. Referenciación de un documento en normas APA.

"Dar crédito a las ideas ajenas que son usadas en un documento, dan cuenta de la ética del autor"
Anónimo

Conferenciante:
Dra. Ana Villalba Castro
 Comunicadora social y periodista, magister en ciencia política y en estudios internacionales.

19 de mayo de 2022 | **17:00 horas** | videoconferencia plataforma AVAFP-EPFAC | www.epfac.edu.co



A propósito del objetivo de la MACMA de fortalecer en sus estudiantes las competencias académicas necesarias para que éstos desarrollen y finalicen con éxito su proceso académico al interior del programa, también hace parte el Taller de referenciación haciendo uso de normas APA última versión, que se desarrolló el 19 de mayo de 2020.

Este taller tuvo como objetivo hacer una introducción a las Normas APA y conocer las claves de citación y referenciación que establece este formato y cómo facilita organizar y estructurar los documentos de manera clara y para una fácil lectura.

Con la inscripción de más de 250 participantes entre estudiantes, egresados y personal orgánico de la Escuela de Postgrados de la Fuerza Aérea Colombiana (EPFAC), se llevó a cabo con éxito el “Taller de referenciación haciendo el uso de normas APA última versión”, liderado por la Maestría en Ciencias Militares Aeronáuticas.

Es así como a través de la Plataforma AVAFP – Blackboard, la conferencista, la Dra. Ana Villalba Castro, Comunicadora Social y Periodista con maestrías en Ciencia Política y en Estudios Internacionales, explicó el paso a paso de las normas APA, siendo este un referente de autoridad en cuanto a normas de creación, presentación, formato, citación y referencias de trabajos de investigación.

Durante el transcurso de la videoconferencia se destacaron los aspectos más relevantes y actuales del Manual APA en su 7ª edición, la precisión y claridad de los contenidos con la eliminación de las ambigüedades y las redundancias que afecten la comprensión del lector. Así mismo los formatos de presentación, organización de encabezados, tablas de contenidos y citación.

La comunidad académica contó con un espacio amplio para despejar todas sus inquietudes frente al tema expuesto. Este material estará disponible próximamente en CEDOCMA para consulta de la comunidad académica de la MACMA.



Ciclo de Conferencias



En abril comenzamos nuestro II Ciclo de Conferencias Virtuales MACMA, denominado Poder Multidominio y Escenario Operacional de la FAC en el Siglo XXI. El ciclo se desarrolló durante abril y mayo y se enfocó en la defensa del territorio y la destrucción de poder aéreo enemigo.

Este ciclo de conferencias tuvo como objetivo general fortalecer conocimientos y competencias profesionales de los egresados y graduados de los programas académicos de la EPFAC en torno a la nueva estrategia de operaciones multidominio, que combina activos aéreos espaciales y cibernéticos para identificar y neutralizar potenciales amenazas.

Además, se buscó fortalecer en la comunidad académica de la EPFAC, especialmente en los estudiantes egresados-no graduados de la MACMA, conocimientos y enfoques que afectan la proyección y desarrollo de las capacidades del poder aéreo contemporáneo. Así mismo busca fomentar la cultura y la filosofía institucional entre la comunidad educativa de la EPFAC.

Con este Ciclo de conferencias también quisimos fortalecer la oferta académica en todos sus niveles, mediante una adecuada socialización de los lineamientos institucionales del sistema educativo de la FAC. Así como brindar herramientas conceptuales para la acertada orientación de los trabajos académicos que adelantan los estudiantes de los diferentes programas de maestría de la EPFAC.



Taller de Registro MinCiencias

Como parte de seguir posicionando a la MACMA como un programa académico referente en el contexto nacional e internacional, en junio se desarrolló el Taller de capacitación Registro de productos tipo Minciencias para incrementar los índices de citación por investigador.

Es así como a través de la Plataforma AVAFP – Blackboard, la conferencista, la Dra. Ana Villalba Castro, Comunicadora Social y Periodista con maestrías en Ciencia Política y en Estudios Internacionales, describió cómo funciona la plataforma de registro de productos de investigación académica de Minciencias y cómo debe hacerse este proceso paso a paso.

Así mismo la conferencista dio y explicó estrategias para que nuestros investigadores, docentes y alumnos, logren un mayor índice de citación de su producción académica, tales como el uso eficiente de palabras clave, la promoción de esos productos y el uso de herramientas tecnológicas que permitan un mayor posicionamiento de estos.

Durante el evento se destacaron temas como la clasificación que reciben los artículos y las revistas académicos, la importancia de que estos tengan fácil acceso y el uso de SEO o posicionamiento en motores de búsqueda.





Presentación de portafolio de servicios de la MACMA



En julio de 2020 se llevó a cabo la presentación del portafolio de servicios, académicos, investigativos y de consultoría de la MACMA a la comunidad académica de la maestría, a cargo de Ana Villalba Castro, asesora académica del programa.

En la presentación se destacaron las fortalezas del programa en su desarrollo de trabajo académico, formando nuevos investigadores, incentivando la realización de investigación y de generación del conocimiento, así como las acciones que se hacen de divulgación y diseminación del mismo, tales como publicación en revistas académicas, de libros, participación en eventos, como foros y seminarios y alianzas, y la protección de los derechos de autor de todas las investigaciones.

Durante el transcurso de la videoconferencia también se destacaron y se discutió cómo potencializarlas con diferentes estrategias.

III Seminario de Alineación Investigativa

En concordancia con lo establecido por el Consejo Académico de la EPFAC reunido el 16 de marzo de 2020, la MACMA acató las recomendaciones institucionales para el manejo y prevención de situaciones que atenten contra la salubridad pública y determinó el uso de ambientes de aprendizaje mediados por TIC's, como estrategia para el desarrollo de actividades académicas.



Durante el presente año los estudiantes de la cohorte VI de la MACMA tuvieron la posibilidad de acceder, por medio virtual haciendo uso de la AVAFP Blackboard, a la programación especialmente diseñada con el objeto de brindar acompañamiento y resolver interrogantes en la construcción y diseño de las investigaciones de carácter formativo.

Se establecieron así clases virtuales en temas de marco de referencia, tipos de muestreo, en investigación cualitativa y recolección de la información, y se hizo énfasis en la importancia de la investigación académica en el campo de las ciencias militares aeronáuticas. El objetivo era complementar a través de estos espacios extracurriculares, conocimientos y competencias que permitan finalizar las opciones de grado y cumplir con los requisitos para optar al título de magíster.

Taller de Escritura

En agosto de 2020 se dictó el taller virtual, de dos sesiones, sobre escritura académica. El taller se dictó a través de la Plataforma AVAFP – Blackboard. En este taller participaron estudiantes de la Escuela de Postgrados de la Fuerza Aérea Colombiana (EPFAC).

Durante el transcurso de la videoconferencia, en su primera sesión se destacaron los aspectos más relevantes de la escritura académica, comenzando con la importancia de leer crítica y analíticamente para luego escribir bien.

En esa sesión se explicó el paso a paso de cómo hacer una reseña sobre textos académicos en la medida que es una herramienta clave a la hora de investigar fuentes para hacer investigación académica y construir sus marcos de referencia. Se hizo énfasis en la importancia de conocer los contextos, las escuelas, los argumentos, las tesis y las hipótesis que plantean los autores para, desde allí hacer un análisis crítico y comenzar a construir documentos académicos con fuentes sólidas.



El taller, en la segunda sesión, se concentró no solo en cómo hacer formalmente un documento académico, sino también en la importancia de tener argumentos y contenidos rigurosos que eleven su calidad.

Así mismo se dieron claves y lineamientos sobre cómo se construyen los documentos académicos de forma eficientes y organizada.

En las dos sesiones se resolvieron todas las dudas de los asistentes. La comunidad académica contó con un espacio amplio para despejar todas sus inquietudes frente al tema expuesto.

II Taller de Metodología

CONFERENCISTA
**CARLOS ENRIQUE
ÁLVAREZ CALDERÓN**
Investigador de la Maestría en
Ciencias Militares Aeronáuticas - EPFAC
Político con maestrías en relaciones
internacionales de la universidad
javeriana y coaching ontológico
empresarial en la universidad san
sebastián de Santiago de Chile (Chile),
profesor investigador de la Escuela de
Postgrados de la Fuerza Aérea
Colombiana

**II TALLER DE
METODOLOGÍA**
Agosto 20 y 21 de 2020 / 16:00 a 18:00 horas
videoconferencia plataforma AVAFP-EPFAC
Mayores informes: ST. JECSEY YESSID GRAJALES CASTEÑEDA
Tel. 620 6518 ext. 1700 - 316 619 2842 / www.epfac.edu.co

CIENCIAS MILITARES
AERONÁUTICAS
ANÁLISIS EN COMANDO

ESCUELA DE
POSTGRADOS
FUERZA AEREA COLOMBIANA

Este espacio virtual, en agosto de 2020, tuvo como objetivo presentar a los estudiantes de la MACMA un conjunto de métodos que se siguen en una investigación científica, y de esta manera, integrar la teoría con la práctica a fin de que estructuren de manera hegemónica y articulen sus conocimientos en el área que dominan con los métodos de investigación para llegar ya sea a una mejora en un proceso o un nuevo conocimiento.



Durante las dos sesiones de los días 20 y 21 de agosto, a través de la plataforma de virtual AVAFP-EPFAC, los estudiantes recibieron pautas y estrategias de metodología para implementar en sus trabajos de investigación y facilitar la precisión y el éxito en sus tesis y proyectos de grado. La actividad estuvo dirigida por el Dr. Carlos Enrique Álvarez calderón, docente e investigador del programa MACMA.



Conversatorio “Desarrollo del Poder Espacial Colombiano”

Bajo la iniciativa del programa y en coordinación con la Oficina de Asunto espaciales–OFAES de la Fuerza Aérea Colombiana, la MACMA desarrolló el conversatorio “Desarrollo del poder Aéreo Colombiano”, charla que contó con la asistencia de personal de la FAC y Cadetes de la Escuela Militar de Aviación “Marco Fidel Suárez”.



La conferencia abordó temáticas relacionadas con el dominio aeroespacial, y las posibilidades de Colombia para el desarrollo tecnológico, así como de políticas para fomentar la cultura del poder espacial nacional.



Workshop – Conferencia Proyecto: “Análisis de las condiciones del poder aéreo y espacial para el diseño de un sistema de vigilancia y protección de la amazonia colombiana liderado por la FAC”

La Maestría en Ciencias Militares Aeronáuticas–MACMA, en alianza con la Universidad de la Fuerza Aérea de Brasil–UNIFA, se encuentra adelantado el proyecto de investigación *Análisis de las condiciones del poder aéreo y espacial para el diseño de un sistema de vigilancia y protección de la amazonia colombiana liderado por la FAC*, desarrollado por un equipo investigador interdisciplinar.

Particularmente el equipo investigador llevó a cabo diversas actividades de apropiación social del conocimiento. Una de ellas fue un *workshop*, evento en el que fueron socializados los resultados de la encuesta realizada a un personal de la FAC sobre sus consideraciones y conocimiento de la Amazonía colombiana y de las capacidades del poder aéreo nacional para aplicar en la región.

La actividad permitió el intercambio de opiniones por parte de los expertos participantes en el *workshop*, los cuales fueron valiosos para el fortalecimiento de los análisis en torno a los resultados obtenidos en la encuesta.

También se adelantó la conferencia *La Amazonía Colombiana. Una esquina Estratégica para Colombia*, con el apoyo de la Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonía-CORPOAMAZONÍA. Allí el Ingeniero forestal Luis Fernando Cueva Torres, director territorial Amazonas, dio a conocer las complejas dinámicas sociales, económicas y ambientales de la región de la Amazonía colombiana y la importancia de implementar una estrategia integrada para contribuir al desarrollo social de esta parte del territorio colombiano.



Semana de la Educación EPFAC 2020

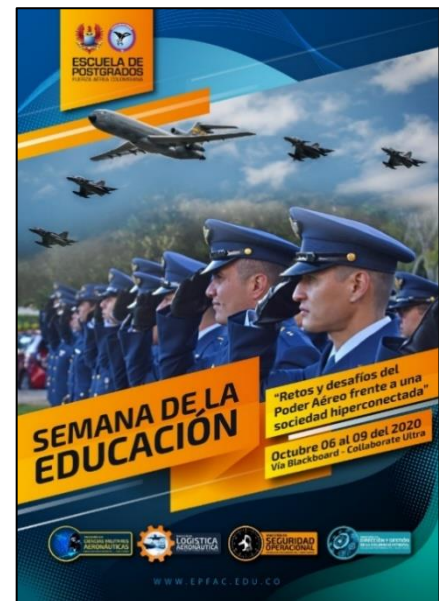
En octubre se llevó a cabo la Semana de la Educación de la Escuela de Postgrados de la Fuerza Aérea Colombiana “CT. José Edmundo Sandoval”. El evento, de talla internacional, tuvo como eslogan “Retos y desafíos del Poder Aéreo frente a una sociedad hiperconectada”.

La actividad contó con la participación de la Maestría en Ciencias Militares Aeronáuticas (MACMA) y abrió espacios de socialización y reflexión frente a los avances realizados por la Maestría en materia de investigación.

La Semana de la Educación EPFAC 2020 se realizó con asistencia remota mediada por TIC’s (plataforma *blackboard*), contó con la asistencia de más de 200 personas y estuvo dirigida a la comunidad académica de la Escuela, la Fuerza Aérea Colombiana, el sector aeronáutico y el sector defensa del ámbito nacional e internacional.

Seminario Internacional Virtual de las Fuerza Aéreas Aliadas

En alianza con la Oficina de Asuntos Internacionales de la Fuerza Aérea Colombiana y la Escuela de Postgrados de la Fuerza Aérea, la MACMA participó activamente en la organización del Webinar internacional titulado “Lecciones aprendidas y estrategias aplicadas en respuesta al COVID 19”, evento de impacto internacional que abrió espacios de reflexión frente a los cambios que han realizado las Fuerzas Aliadas de la región, debido a la situación epidemiológica producida por el COVID19 que influyó directa o indirectamente el desarrollo de las capacidades del poder aéreo.





El webinar contó con la participación y la asistencia de miembros de la Fuerza Aérea de México, Argentina, Ecuador, Chile, Estados Unidos, Brasil, Perú y Colombia. La Maestría participó activamente en la organización de este evento de talla internacional, a la vez que fortaleció la imagen institucional en el sector defensa.

II Ciclo de Conferencias Virtuales MACMA 2020

En octubre de 2020 se llevó a cabo a la última conferencia del II Ciclo de Conferencias MACMA 2020, titulada “Pensamiento Estratégico en el Marco de las Guerras de Quinta Generación y la Era de la Hiper velocidad”, a cargo del Dr. Carlos Álvarez Calderón, docente e investigador del Programa.

Con esta actividad se da cierre a esta actividad, dirigida a la comunidad académica de la MACMA, destinada a complementar los conocimientos e identificar enfoques en el campo de los estudios militares aeronáuticos.

26



Graduados 2020

En julio se llevaron a cabo los grados de los programas de Maestría de la Escuela de Postgrados de la Fuerza Aérea Colombiana–EPFAC, 27 de ellos maestrantes del programa de Maestría en Ciencias Militares Aeronáuticas–MACMA.

La ceremonia, que se llevó a cabo con los más estrictos protocolos de bioseguridad y distanciamiento social, fue presidida por el señor

Brigadier General Eliot Gerardo Benavides González, comandante del Comando de Personal de la Fuerza Aérea Colombiana–FAC.

También participaron de la ceremonia el señor Coronel Pedro Alberto Vega Torres, jefe de Educación Aeronáutica; el señor Coronel Óscar Mauricio Gómez Muñoz, director de la EPFAC y personal directivo de la escuela, así como la asistencia de los graduandos, familiares e invitados, de manera virtual.

"Es un gran sentimiento de orgullo y emoción para la Fuerza Aérea Colombiana estar en esta ceremonia tan especial, que marca un hito en la graduación de nuestros nuevos maestros en cada uno de los programas. Todos estos resultados obedecen a un trabajo, a una sinergia que está concebida dentro del sistema de educación de las Fuerza Aérea Colombiana, este es el fruto del liderazgo, del compromiso de muchas personas, todas las personas que han estado involucradas de manera directa, como indirecta.





Esto es digno de destacar porque es lo que distingue y lo que forma el ADN de la FAC, siempre por la ruta del estudio, del conocimiento y siempre trabajando bajo ese concepto de articulación, de tripulación, de ese concepto de composición mínima de una célula de trabajo; y lo que nos demuestra una vez más, que sí se puede, porque a pesar de la situación, hemos salido adelante y eso ha sido posible también por un grupo interdisciplinario, que gracias a su compromiso permiten que estos espacios se desarrollen de manera milimétrica, organizada y coherente. Muchas gracias y felicidades a los graduados", expresó el señor Brigadier General Comandante de Personal de la EPFAC durante la ceremonia.

El señor Mayor Juan Esteban Monsalve Montoya, quien asistió a la ceremonia presencial y representó a sus compañeros en la misma, destacó por su excelencia académica y obtuvo la calificación de Tesis Laureada. *"Con orgullo nuestra Escuela de Postgrados graduó un grupo de oficiales y civiles que cumplieron los requisitos y exigencia de los diferentes programas académicos de maestría, poniendo al servicio y disposición de la nación, 39 nuevos maestros. Hoy con el honor de ser la voz de los nuevos magister, podemos decir al país y a nuestra Fuerza Aérea Colombiana que cuenta con un nuevo grupo humano calificado y certificado, listo para servir y aportar a la generación de investigación, conocimiento en cada una de nuestras aéreas profesionales. Muchas gracias",* manifestó el señor Mayor en su discurso durante la ceremonia.

Además de la Tesis Laureada del Mayor Monsalve, otros estudiantes más se destacaron por los méritos y excelencia en sus trabajos de grado.



Relación de trabajos destacado Año 2020

Propuesta de un modelo de la búsqueda y rescate en combate para la Fuerza Aérea Colombiana para interoperabilidad

Mención Laureada: Mayor Juan Esteban Monsalve Montoya

Propuesta de competencias de liderazgo estratégico para el poder espacial de la FAC en escenarios inciertos del futuro

Mención Meritoria: Mayor Juan Camilo Nuñez Cuevas

Caracterización de una aeronave de ala rotatoria, pertinente para el cumplimiento de la misión de vigilancia vulcanológica efectuada por la Fuerza Aérea Colombiana

Mención Meritoria: Mayor Juan Carlos Quintero Montaya

Los hechos en frontera de Colombia y Venezuela: Estrategia o Fortuitidad

Mención Meritoria: Capitán Sandra María Burgo Benavides

Egresados MACMA - Julio de 2020:

Ítem	Grado, Nombres y Apellidos
1	TC. Jairo Andrés Orrego Claros
2	TC. Oscar Fernando Arias Suárez
3	TC. David Enrique Cruz Gonzalez
4	TC. Andrés Fernando Salgado López
5	TC. Gustavo Adolfo Sánchez Cortes
6	TC. Juan David Vivas Díaz



7	MY. Juan Camilo Nuñez Cuevas
8	MY. Juan Carlos Quintero Montaña
9	MY. Walter Estyd Camargo Castellanos
10	MY. Juan Pablo Carrillo Restrepo
11	MY. Lina María Pinzón Perilla
12	MY. Yesid Heberto Peña Ortiz
13	MY. Hugo Fernando Bonilla Avendaño
14	MY. Juan Esteban Monsalve Montoya
15	MY. Juan Pablo Amador Pinilla
16	MY. Steve Pinto Camacho
17	MY. Julián Camilo Cárdenas Bolaños
18	MY. Gustavo Alfonso Castellanos Fonseca
19	MY. Luis Alonso Monsalve Medrano
20	MY. Jaime Daniel Montoya Gaviria
21	MY. Erick Jhonattan Robayo Muñoz
22	MY. Guillermo Enrique Castellanos Sandoval
23	MY. John Araque Vargas
24	CT. Sandra María Burgos Benavides
25	CT. Abdon Estibenson Uribe Taborda
26	MY. (RA) Bayardo José Rodríguez Gómez
27	MY. (RA) Gloria Andrea Peñuela Tovar



Egresados MACMA - Noviembre de 2020:

Ítem	Grado, Nombres y Apellidos
1	MY. Julio Cesar Pineda Romero
2	MY. Claudia Patricia Martínez Sotelo
3	MY. Iván Harvey Mora Gámez
4	MY. Álvaro Wilson Peñaranda Paredes
5	MY. Norma Judith Casas Castañeda
6	MY. Dayana Mileydi Lemus Guevara
7	MY. Carlos Alberto Ibarquen Cortes
8	MY. Luis Enrique Ariza Vargas
9	CT. Edwin Arturo Congote Palomino
10	CT. Iván Mauricio Ferreira Cárdenas
11	CT. Hanner Steven Cubillos
12	CT. Javier Felipe Urbano Jurado
13	CT. (RA) Ana María Buendía Puyo



Procesos formativos y docencia

La participación y dirección de diversos proyectos ha fomentado la vinculación de estudiantes a actividades investigativas del programa con el propósito de fortalecer los procesos de formación académica.

Presentación del Centro de Documentación MACMA – CEDOCMA

En junio, el programa Maestría en Ciencias Militares Aeronáuticas– MACMA presentó a la comunidad académica el Centro de Documentación MACMA–CEDOCMA. Una herramienta que ya está a disposición de estudiantes, docentes y egresados del programa.



Este espacio virtual tiene como principal objetivo dar un mayor acompañamiento a los estudiantes, al facilitar y aportar a su aprendizaje autónomo, fomentará hábitos de estudio y contribuirá a la disminución de la deserción del programa.

La presentación de CEDOCMA se hizo a través de un video instructivo que describe cómo navegar esta herramienta de fácil acceso, que busca preservar el conocimiento sirviendo como memoria académica, técnica y f3ormal de la MACMA, entregando, información específica y actualizada producida al interior de este campo de



conocimiento, y apoyando el desarrollo de procesos investigativos desarrollados por estudiantes, docentes e investigadores del programa.

Con este video instructivo, los estudiantes, investigadores, docentes y demás miembros de la comunidad académica de la MACMA podrán acceder de manera sencilla y eficiente a todos los contenidos de consulta académica e informativa de nuestra Maestría.

Caja Virtual de Herramientas Didácticas – CEDOCMA



Como parte de lograr el objetivo de innovar curricularmente en el proceso, las técnicas y las herramientas que fortalezcan las competencias académicas y el proceso de formación integral de los estudiantes de la MACMA y como complemento

del CEDOCMA el programa puso a disposición de la comunidad académica la Caja Virtual de Herramientas Didácticas-CEDOCMA.

La Caja Virtual de Herramientas tiene como prioridad brindar un mayor acompañamiento al estudiante, facilitar el aprendizaje autónomo, fomentar hábitos de estudio y contribuir a la disminución de la deserción del programa y, especialmente, facilitar el contacto y el acceso de los estudiantes con documentos y material bibliográficos que mejoren y fortalezcan las competencias básicas de escritura, lectura y expresión oral. El objetivo es estimular ese aprendizaje autónomo de los estudiantes y tener siempre a su disposición material didáctico y práctico.



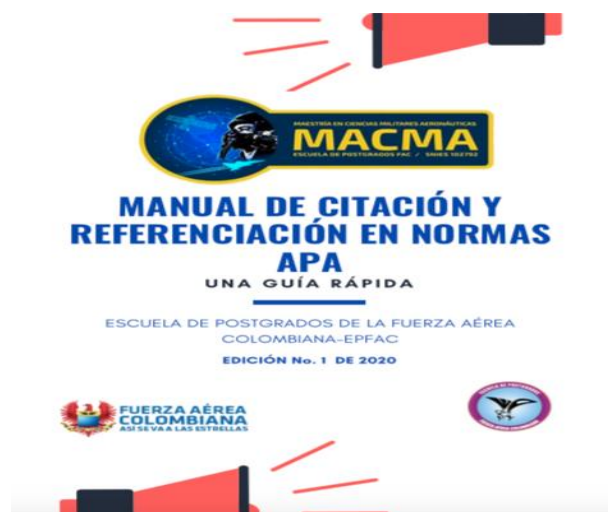
La Caja Virtual de Herramientas cuenta con el siguiente material:

- ❖ Documentos teóricos y de investigación sobre competencias de lectura, escritura y expresión oral.
- ❖ Guías –cómo se hace– sobre diferentes actividades relacionadas con las tres competencias que se trabajan.
- ❖ Actividades como charlas o capacitaciones cortas sobre algunos de los temas de las tres competencias que se trabajan.
- ❖ Boletines de información y de actividades de la Caja Virtual de Herramientas Didácticas.
- ❖ Medios audiovisuales como videos tutoriales, conferencias, clases magistrales, bases de datos, respecto a las tres competencias básicas que se trabajan.
- ❖ Todo el material bibliográfico del Centro de Documentación Virtual.

A través de esta estrategia, el programa brindará un mayor acompañamiento en el proceso de fortalecimiento de competencias académicas con información para la capacitación y actualización de conocimientos que permitan un mayor rendimiento académico por parte de los estudiantes de la MACMA.

Propuesta Manual de Referenciación de Citas – MACMA/EPFAC

La MACMA ha decidido enfocarse en fortalecer competencias académicas que les permitan a los estudiantes desarrollar y finalizar con éxito su proceso académico al interior del programa.





Con ese objetivo y de manera articulada con el CEDOCMA y la Caja Virtual de Herramientas Didácticas, el Programa diseñó un Manual de Citas y Referencias basado en la más reciente versión de Normas APA, toda vez que la competencia en escritura es fundamental para obtener óptimos resultados en la presentación de documentos de análisis y reflexión, así como en la adecuada presentación de la opción de grado, de acuerdo con los lineamientos establecidos por la EPFAC. Se espera que este documento sea una herramienta útil para los estudiantes y contribuya a su proceso formativo e integral como Oficial de la Fuerza Aérea Colombiana.

Proceso de Autoevaluación de la MACMA

La EPFAC persevera en su excelencia desde el proceso de autoevaluación a fin de articular las diferentes temáticas del ámbito académico que desde la valoración de sus propios conocimientos los pondera y pone de manifiesto para escalonarse hacia un programa actual y competitivo en el área de formación.












Por eso, la MACMA adelantó su proceso de autoevaluación en el contexto programa en el marco de la verificación de condiciones del programa, con el fin de mantener su alta calidad y mejorar constantemente en todos los aspectos para mantener su alto nivel académico.

Los resultados de la autoevaluación permitirán analizar con actitud crítica los procesos de enseñanza y aprendizaje que conllevarán a mejorar la calidad de los servicios educativos que oferta la Escuela a través del programa, de acuerdo con las directrices emanadas del Ministerio de Educación Nacional a través del decreto 1330 de 2019, el cual regula los procesos de aseguramiento de la calidad de la educación superior.

El programa de Maestría en Ciencias Militares Aeronáuticas–MACMA tuvo como resultado general en la autoevaluación 2020 una calificación cuantitativa de cuatro puntos tres (4.3) con una calificación cuantitativa de “se cumple en alto grado”.

La MACMA adelantó los siguientes procesos que fueron medidos desde la escala de valoración y se particularizaron los siguientes:

-  Actualización y articulación del documento de justificación de actualización curricular con el Modelo Pedagógico Holístico Castrense Aeronáutico 2017 del SEFAC.
-  Construcción de las estadísticas sobre la implementación y logros de las estrategias de flexibilidad al ingreso del programa.
-  Seguimiento al % de convenios activos y en funcionamiento, firmados con instituciones nacionales e internacionales para el desarrollo del programa.
-  Vinculación de los egresados como jurados y directores de trabajos de grado y, de docentes externos al programa, por ejemplo, de la Universidad de Los Andes, ESUFA, ESDEGUE y EMAVI, lo que permite obtener perspectivas diferentes a las del cuerpo docente del programa en el desarrollo de la investigación.

- 
 Definición de las estrategias para fortalecer la base de la investigación del programa a corto y mediano plazo.
- 
 Documentación de las competencias a desarrollar en el área de investigación en los niveles básico, intermedio y avanzado, a medida que se desarrollan los módulos que integran el plan de estudios.
- 
 Declaración de las líneas de investigación asociadas a temáticas relacionadas con las necesidades del sector aeronáutico del país y en alineación con los programas de ciencia innovación y tecnología de la FAC.

Los análisis frente a los resultados del proceso de autoevaluación del año 20230 evidenciaron igualmente retos interesantes orientados al fortalecimiento de esta oferta educativa en el ámbito nacional e internacional.





Retos

- Desarrollar una matriz que contenga la coherencia curricular del programa, la relación con la misión, visión institucional, y la correspondencia entre las áreas de formación y la respectiva distribución de créditos.
- Priorizar la declaración de los resultados de aprendizaje en el programa, en el marco del sistema de evaluación institucional, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1330 de 2019 del Ministerio de Educación Nacional, a partir de un proceso de reflexión curricular.
- Continuar con el fortalecimiento de las estrategias de acompañamiento al estudiante durante su proceso formativo, tanto a nivel de programa, como institucional.
- Consolidar las estrategias definidas por la institución, con el fin de que los docentes del programa mejoren la producción del material académico y didáctico.
- Suscribir y poner en operación convenios para el fomento de la movilidad de estudiantes y docentes (estadías de investigación) a nivel nacional e internacional.
- Promover la participación en convocatorias y eventos nacionales e internacionales de investigación, para facilitar la visibilización de las investigaciones realizadas por el programa.
- Fortalecer los informes y reportes estadísticos de las acciones de relación con el sector externo, de los medios educativos y de la infraestructura física del programa.



Gobierno Institucional EPFAC – MACMA

La Maestría en Ciencias Militares Aeronáuticas–MACMA, de la Escuela de Postgrados de la Fuerza Aérea Colombiana–EPFAC "CT José Edmundo Sandoval", se complace en presentar de los documentos institucionales de la EPFAC, actividad que soporta el proceso de autoevaluación institucional con miras al mejoramiento y mantenimiento de la calidad de los procesos misionales de la Escuela, de acuerdo con la normatividad vigente de regida por el Ministerio de Educación Nacional.

Esta plataforma documental, dispuesta para toda la comunidad académica, permite además de fortalecer la legitimidad de los procesos internos de la Escuela, reivindicar la visión estratégica de la Escuela de Postgrados de la FAC, identificar sus objetivos y metas, así como, planificar los medios y recursos necesarios para el cumplimiento de estos propósitos.



Documentos Institucionales

No.	Nombre del documento
1	Proyecto Educativo Institucional
2	Plan de Desarrollo Institucional
3	Modelo Pedagógico Holístico de la EPFAC
4	Reglamento Académico
5	Reglamento Docente EPFAC
6	Plan de Desarrollo Profesoral
7	Política de Bienestar Institucional
8	Modelo de Bienestar
9	Sistema Institucional de Aseguramiento de la Calidad
10	Política de Investigación
11	Política de Egresados 2020-2025
12	Plan Estratégico del Talento Humano
13	Política de Extensión
14	Plan de Internacionalización
15	Plan de Comunicaciones
16	Reglamento de Propiedad Intelectual
17	Documento Descriptivo y Compilatorio Actualización y Renovación Infraestructura Física y Tecnológica de la Escuela de Postgrados EPFAC

Socialización a través de:

- Relación General
- Reunión
- Correo electrónico

INTEGRIDAD - SEGURIDAD - HONOR - VALOR - COMPROMISO



RENOVACIÓN DE REGISTRO CALIFICADO:



“Estudios militares aeronáuticos para la proyección del poder aeroespacial nacional.”

Mediante resolución No. 019932 del 22 de octubre de 2020, el Ministerio de Educación Nacional aprobó la renovación de Registro Calificado al programa Académico Maestría en Ciencias Militares Aeronáuticas–MACMA por el término de siete (7) años. Este, sin duda, es un gran logro para la comunidad académica de la EPFAC y el sistema Educativo de la Fuerza Aérea Colombiana.