

ARMADA DE COLOMBIA



ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"

RESOLUCIÓN No.

0191

-DENAP/ 2026

(Cartagena de Indias, D.T. y C.,

07 SEP 2026)

Por medio de la cual se adopta el reglamento de investigación de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

EL DIRECTOR DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES "ALMIRANTE PADILLA"

en ejercicio de sus facultades legales y,

CONSIDERANDO

1. Que el Consejo de Investigación, Desarrollo e Innovación, de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"- ENAP en uso de sus atribuciones reglamentarias, conferidas en la directiva permanente No. 005 /MDN-CGFM-CARMA-SECAR-JINEN-DENAP-SDEN-DAEN-CICEN-23.1 del 28 de febrero de 2017 procede a la actualización del reglamento de investigación aprobado en el Consejo Académico mediante acta No. 013-DENAP-DACEN-CA-2020 del 07 de septiembre de 2020.
2. Que la escuela cuenta con un reglamento de investigación aprobado en el Consejo Académico mediante acta No. 013-DENAP-DACEN-CA-2020 del 07 de septiembre de 2020.
3. Que es necesaria la actualización del reglamento vigente desde 2020, tanto para incorporar los logros institucionales consolidados como para asegurar la alineación estratégica con las políticas nacionales vigentes en materia de Ciencia, Tecnología e Innovación.
4. Que de manera expresa, la ENAP ha integrado a los reglamentos las directrices establecidas por el Ministerio de Defensa y la Armada de Colombia - ARC entre otras directrices establecidas por la institución.
5. Que resulta imprescindible integrar la agenda de investigación con las necesidades institucionales, asegurando su articulación efectiva con las líneas de investigación prioritarias de la ENAP para su estudio y desarrollo
6. Que es pertinente integrar y fomentar la investigación en los estudiantes a través de los semilleros de investigación y otros mecanismos.
7. Es un objetivo primordial generar e implementar estrategias sólidas que fortalezcan el componente de investigación en el marco del proceso de acreditación institucional de alta calidad.
8. Que es preciso generar mecanismos que permitan incentivar a los docentes y estudiantes para desarrollar actividades de investigación, desarrollo e innovación.
9. Que por índole de la misma actividad investigativa debe estar estrechamente relacionada con la decanatura académica y oficina de internacionalización.
10. Que se requiere la formalización de un documento específico que detalle el modelo operativo y el funcionamiento del sistema de investigación de la ENAP.

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO. EXPEDIR el presente Reglamento de Investigaciones, mediante el cual se establecen las directrices que regirán el funcionamiento de la actividad investigativa en la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla".

ARTÍCULO SEGUNDO. Las observaciones a que dé lugar la publicación del reglamento de investigación de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" deberán ser presentadas de manera escrita a la Decanatura de Investigación y Doctorados, quien las incluirá en la agenda del Comité Técnico de Investigación, Desarrollo e Innovación, una vez revisadas será presentadas ante el Consejo de Investigación, Desarrollo e Innovación, para su aprobación; en caso de ser aprobadas, deberá redactar la resolución modificatoria. Una vez firmada, se anexa el documento maestro y se publica en la página web de la Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla".

COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en Cartagena de Indias, D.T. y C., 07 SEP 2026



Contralmirante **JUAN PABLO PINILLA ACOSTA**
Director Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

V."B.": Capitán de Navío **CARLOS ANDRÉS TORRES CARABALLO**
Subdirector Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

Elaboró: DO Jairo Martínez Enrique Garces
Revisó: CC Edwin Giovanni Paipa Sanabria

REGLAMENTO DE INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”



Honor y Tradición

DECANATURA DE INVESTIGACIÓN Y DOCTORADOS - DIDEN

DIRECTIVOS

Contralmirante Juan Pablo Pinilla Acosta
Director Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”

Capitán de Navío Carlos Andrés Torres Caraballo
Subdirector Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”

Capitán de Navío Wilson Ovalle Porras
Decano Académico Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”

Capitán de Corbeta Edwin Giovanny Paipa Sanabria
Decanatura de Investigaciones y Doctorados Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”

AUTORES

CC Edwin Giovanny Paipa Sanabria
DO Jairo Enrique Martínez Garcés
DO Mabel Sofía Mendoza Rivera
DO Diana Patricia Herrera Moyano
DO David Javier Muñoz Aldana
DO Orlando Zapateiro Altamiranda
DO Andrés Orejarena Rondón
DO Astrid Calderón Hernández

TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO 1. GENERALIDADES.....	7
ARTÍCULO 1. DE LA FUNCIÓN DE LA DECANATURA DE INVESTIGACIONES Y DOCTORADOS.....	9
ARTÍCULO 2. DEL MARCO JURÍDICO, CALIDAD Y ARTICULACIÓN ACADÉMICA.....	9
CAPÍTULO 2. OBJETIVOS	10
ARTÍCULO 3. DE LOS OBJETIVOS DEL SISTEMA INVESTIGATIVO DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA”	10
CAPÍTULO 3. POLÍTICAS INSTITUCIONALES DE INVESTIGACIÓN	11
ARTÍCULO 4. LA FUNCIÓN SUSTANTIVA DE INVESTIGACIÓN EN LA ENAP.....	11
ARTÍCULO 5. DE LOS LINEAMIENTOS DE INVESTIGACIÓN DE LA DECANATURA DE INVESTIGACIÓN Y DOCTORADOS - DIDEN	11
ARTÍCULO 6. CIENCIA ABIERTA	13
CAPÍTULO 4. DE LOS COMITÉS Y CONSEJO DE INVESTIGACIONES.....	14
ARTÍCULO 7. DEL CONSEJO DE INVESTIGACIÓN DESARROLLO E INNOVACIÓN DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA” (ENAP).....	14
ARTÍCULO 8. DEL COMITÉ DE ÉTICA Y BIOÉTICA DE INVESTIGACIÓN.	14
ARTÍCULO 9. DEL COMITÉ TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA” (ENAP).	15
ARTÍCULO 10. DEL COMITÉ TÉCNICO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN DE FACULTADES.	15
ARTÍCULO 11. DEL COMITÉ DE PUBLICACIONES DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA” (ENAP).	15
CAPÍTULO 5. PROCESO DE I+D+I	17
ARTÍCULO 12. DEL PROCESO DE I+D+I DE LA ESCUELA NAVAL DE CADETES “ALMIRANTE PADILLA” (ENAP).....	17
ARTÍCULO 13. DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.	22
ARTÍCULO 14. DEL CARÁCTER DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	22
ARTÍCULO 15. DEL LÍDER DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	22
ARTÍCULO 16. DEL INVESTIGADOR SUPLENTE DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.....	23
ARTÍCULO 17. DE LA PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.....	24
ARTÍCULO 18. DE LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	25
ARTÍCULO 19. DE LA FINALIZACIÓN DE UN PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	26
ARTÍCULO 20. DE LA EVALUACIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	26
ARTÍCULO 21. DE LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN	26
ARTÍCULO 22. DEL USO ÉTICO DE LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL EN LA INVESTIGACIÓN	27
CAPÍTULO 6. DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN.	28
ARTÍCULO 23. DEL CONCEPTO DE GRUPO DE INVESTIGACIÓN.	28
ARTÍCULO 24. DE SU COMPOSICIÓN.....	28
ARTÍCULO 25. DE LAS FUNCIONES Y OBLIGACIONES DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN.	29

CAPÍTULO 7. INCENTIVOS Y ESTIMULOS A LOS INVESTIGADORES.....	32
ARTÍCULO 26. DE LOS ESTÍMULOS A LOS INVESTIGADORES.	32
ARTÍCULO 27. DE LOS ESTÍMULOS A LOS ESTUDIANTES.	33
CAPÍTULO 8. INTERNACIONALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
ARTÍCULO 28. DE LA ALINEACIÓN Y ALCANCE INTERNACIONAL.	34
ARTÍCULO 29. DEL ROL INSTITUCIONAL.....	34
ARTÍCULO 30. DE LA VISIBILIDAD CIENTÍFICA Y TENDENCIAS GLOBALES.	34
ARTÍCULO 31. DE LA MOVILIDAD ACADÉMICA Y REDES INTERNACIONALES.....	34
ARTÍCULO 32. DE LA FINANCIACIÓN Y GESTIÓN DE RECURSOS EXTERNOS.	35
ARTÍCULO 33. DE LA NORMATIVA Y ACREDITACIÓN.....	35
CAPÍTULO 9. DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL.....	36
ARTÍCULO 34. DE LA TITULARIDAD EN OBRA POR ENCARGO O CONTRATO (ESTUDIANTES).....	36
ARTÍCULO 35. DE LA TITULARIDAD DE FUNCIONARIOS Y PERSONAL VINCULADO CONTRACTUALMENTE.	36
ARTÍCULO 36. DE LAS CREACIONES POR INICIATIVA PROPIA (FUNCIONARIOS).	36
ARTÍCULO 37. DE LOS TRABAJOS DE POSTGRADO AUSPICIADOS.....	36
ARTÍCULO 38. DE LAS CONFERENCIAS Y LECCIONES DICTADAS.....	37
ARTÍCULO 39. DE LA TITULARIDAD DERIVADA DE LA ASESORÍA (DOCENTES).	37
ARTÍCULO 40. DE LA PRESUNCIÓN DE TITULARIDAD INSTITUCIONAL POR USO DE RECURSOS.	37
ARTÍCULO 41. DE LOS PROYECTOS CON PATROCINIO EXTERNO.	38
ARTÍCULO 42. DE LAS LICENCIAS DE EXPLOTACIÓN COMERCIAL.....	38
ARTÍCULO 43. DE LAS PAUTAS PARA LA NEGOCIACIÓN DE LICENCIAS (ENAP LICENCIANTE).....	38
ARTÍCULO 44. DE LOS ACUERDOS DE CONFIDENCIALIDAD.	38
ARTÍCULO 45. DE LA INFORMACIÓN CONFIDENCIAL EN LA EJECUCIÓN DE LOS PROYECTOS.	39
ARTÍCULO 46. DE LA PROPIEDAD DEL MATERIAL DE RESERVA.....	39
ARTÍCULO 47. DE LA DIVULGACIÓN Y SOCIALIZACIÓN.	39
ARTÍCULO 48. TITULARIDAD DE LOS RESULTADOS DE INVESTIGACIÓN Y RÉGIMEN DE REGALÍAS	39

ACRÓNIMOS

ARC: Armada de la República de Colombia.

ASC: Apropiación Social del Conocimiento.

CIMAR: Centro de Instrucción y Capacitación Marítima.

COTECMAR: Corporación de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo de la Industria Naval Marítima y Fluvial.

COTIDE: Comité Técnico de Investigación, Desarrollo e Innovación.

CTel: Ciencia, Tecnología e Innovación.

DIDEN: Decanatura de Investigación y Doctorados de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”.

DICYT: Dirección de Ciencia y Tecnología de la Armada de Colombia.

IA: Inteligencia Artificial.

DACEN: Decanatura Académica de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”.

DARET: Departamento de Armas y Electrónica.

DIMAR: Dirección General Marítima.

I+D+i: Investigación, Desarrollo e Innovación.

JINEN: Jefatura Integral de Educación Naval.

MINCIENCIAS: Ministerio de Ciencia Tecnología e Innovación.

OCOMES: Departamento de Comunicaciones.

PESE: Plan Estratégico del Sistema Educativo.

PEFA: Plan Estratégico del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas.

SEFA: Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas.

SNCTel: Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

SIGP: Sistema de Gestión de Proyectos.

GLOSARIO

TRL (*Technology Readiness Level*): Escala de 1 a 9 que indica el grado de madurez de un desarrollo tecnológico. Los proyectos con TRL igual o superior a 7 tienen potencial de escalamiento industrial (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, s. f. -c).

MINCIENCIAS: Es la entidad encargada de regular las políticas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia, teniendo en cuenta los planes de desarrollo del país.

Plataforma SCIENTI: Red Internacional de fuentes de información y conocimiento para la gestión en Ciencia, Tecnología e Innovación. A través de esta plataforma se integran los diferentes servicios ofrecidos por MinCiencias (CvLAC, GrupLAC, InstituLAC, Publindex, etc.).

Grupo de Investigación: Para la ENAP es el grupo de personas militares y civiles encargado de generar nuevo conocimiento, desarrollar nuevas tecnologías, apoyar a la formación de recurso humano y aportar a la apropiación social del conocimiento a nivel nacional e internacional, a través del desarrollo de proyectos de investigación (Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, s. f. -a).

Línea de investigación: La ENAP la concibe como un enfoque que abarca conocimientos, inquietudes, prácticas y perspectivas de análisis que permitan el desarrollo de proyectos y productos contruidos de manera sistemática alrededor de un tema de estudio. Adicionalmente, concibe el trabajo tanto interdisciplinario.

InstituLAC: Instituciones de ciencia y tecnología SIGP. Es una plataforma administrada por las Instituciones adscritas al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología para avalar grupos de investigación, investigadores, revistas entre otros.

GrupLAC: Hoja de vida de grupos de investigación colombianos del sistema nacional en ciencia. A través de la plataforma GrupLAC se administra toda la información científica de los grupos de investigación, solo los líderes de cada grupo tienen acceso a dicha plataforma, la cual es fundamental para realizar los análisis respectivos de la producción realizada por los investigadores.

CvLAC: Hojas de vida de investigadores, innovadores, académicos y expertos del Sistema Nacional CTel. A través de esta plataforma los investigadores ingresan toda la producción científica que han desarrollado.

CvLAC y GrupLAC: Según lo estipulado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (s. f. -b) Son herramientas informáticas que actualizan el sistema de bodega de datos (*data warehouse*) de MinCiencias. Son servicios permanentes de hoja de vida en el cual los investigadores, innovadores, académicos, expertos y grupos que así lo deseen pueden actualizar su información para los usos del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCTel). Es el instrumento o formato electrónico de hoja de vida básico utilizado por para:

- El registro permanente de hojas de vida de investigadores, innovadores, académicos y expertos del SNCTel. El registro de hojas de vida de candidatos a ingresar al servicio de información de pares evaluadores reconocidos del SNCTel. Las convocatorias para reconocimiento y medición de Grupos Colombianos de Investigación Científica o Tecnológica.
- Convocatorias de becas para formación de recurso humano, apoyo a programas doctorales a nivel nacional y jóvenes investigadores.
- La información consignada en CvLAC es individual y debe ser diligenciada personalmente por cada investigador quien realiza la actualización a través de una clave única de acceso al sistema.

CAPÍTULO 1. GENERALIDADES

1. El presente reglamento define y establece las disposiciones que regulan la función sustantiva de investigación en la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, con el propósito de garantizar su desarrollo conforme a principios académicos, científicos y éticos. Estas normas orientan la planificación, ejecución y evaluación de las actividades investigativas, asegurando su articulación con la misión institucional y el fortalecimiento de la producción de conocimiento en el ámbito naval y marítimo.
2. La Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” como Escuela de Formación y Universidad cuya función es “Formar integralmente a Oficiales y Cadetes de la Armada Nacional, de la Marina Mercante y a profesionales del sector marítimo, propiciando las funciones de Docencia, Investigación, y Proyección Social, fomentando la cultura de la autoevaluación permanente en procura de la calidad y pertinencia de la educación, en el contexto de un mundo globalizado, con el propósito de contribuir al cumplimiento de la Misión Institucional” , por lo anterior se procura aportar a la estrategia 5 establecida en el plan de desarrollo naval 2042 a través del fomento de desarrollo de proyectos de I+D+i que promuevan el desarrollo de la industria nacional.
3. La Decanatura de Investigación y Doctorados de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” se encarga de gestionar y articular el esfuerzo en investigación de la Escuela Naval, para lo cual coordina la investigación multidisciplinaria con la participación de investigadores de todas las facultades y departamentos, promueve políticas y el marco administrativo adecuado para generar investigación, así mismo coordina la consecución de recursos y la publicación de los resultados de investigación.
4. La actividad investigativa en la ENAP se alinearán prioritariamente con las políticas del Ministerio de Defensa, la Política de Ciencia y Tecnología de la Fuerza Pública y los lineamientos emitidos por la ARC.
5. De la misión de la Armada de Colombia se deriva la función de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, actualizada en el 2012 y que establece: *“Formar integralmente a Oficiales y Cadetes de la Armada de Colombia, de la Marina Mercante y a profesionales del sector marítimo y desarrollar procesos de ID+I, con el propósito de contribuir al cumplimiento de la Misión Institucional”*. Esta función alineada con la defensa y promoción de los intereses marítimos de la nación, enmarca el desarrollo de la función sustantiva de la investigación y la labor de los Grupos de investigación de la ENAP.
6. La formación para la investigación se concibe como un proceso fundamental del quehacer académico, en el cual el proceso de enseñanza–aprendizaje se sustenta en la generación, apropiación y aplicación del conocimiento a través de la investigación. En este sentido, se constituye en una estrategia pedagógica orientada a desarrollar en los estudiantes competencias científicas, críticas y analíticas, que les permitan comprender, interpretar y transformar su entorno. La institución cuenta con un documento rector en materia de formación para la investigación, en el cual se establecen los lineamientos, orientaciones y estrategias que guían el desarrollo progresivo de las competencias investigativas en los

diferentes niveles de formación. Dicho documento constituye el marco de referencia para la planeación, ejecución y evaluación de las actividades formativas en investigación.

7. La Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” cuenta con las capacidades humanas, técnicas y operativas necesarias para desarrollar proyectos de investigación en sus distintas modalidades: investigación básica, investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación. La investigación básica permite generar nuevo conocimiento científico en áreas estratégicas para la defensa y el entorno marítimo y fluvial; la investigación aplicada orienta dicho conocimiento hacia la solución de problemas concretos; el desarrollo tecnológico impulsa la creación de prototipos, sistemas y herramientas útiles para el fortalecimiento institucional; y la innovación promueve la transformación de procesos, productos y servicios con impacto en la seguridad, sostenibilidad y soberanía nacional. Estas actividades se articulan con los grupos de investigación reconocidos, las líneas institucionales y las políticas del Ministerio de Defensa Nacional, garantizando la pertinencia, calidad y proyección de los resultados.
8. El ecosistema de I+D+i de la ENAP está constituido por:
 - Los grupos de investigación, los cuales pertenecen a las facultades y responden a los lineamientos establecidos por la Decanatura de Investigación y Doctorados.
 - Los centros de investigación, centros de ciencias, laboratorios de innovación, centros de desarrollos tecnológicos, laboratorios y los diferentes espacios cuyo objetivo principal es el fomento y el desarrollo de actividades de ciencia, tecnología e innovación que se establezcan en la institución universitaria.
 - Los semilleros de investigación, los cuales están adscritos a los diferentes grupos de investigación.
 - Los comités de investigación de las facultades.
 - El consejo de Investigación, Desarrollo e Innovación.
 - El Comité Técnico de Investigación, Desarrollo e Innovación (COTIDE).
 - El Comité de Ética y Bioética (COEBI).
 - El Comité Editorial y de Publicaciones (COEDI).
4. Se establece un sistema de puntos de producción científica y tecnológica para beneficiar al personal docente. Este sistema servirá como mecanismo para el ascenso en el escalafón docente y la obtención de otros beneficios estipulados por la dirección de la institución.
5. La investigación en la Escuela Naval de Cadetes 'Almirante Padilla' se articulará con la normatividad vigente, en concordancia con la Política Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación; la Política de Educación de la Fuerza Pública (PEFuP); la Política de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector Defensa; el Plan de Desarrollo Naval; el Portafolio de I+D+i de la Armada de la República de Colombia (ARC); así como con los documentos rectores establecidos por las diferentes instancias institucionales.
6. Las líneas de investigación de los grupos deben articularse obligatoriamente con los programas y subprogramas definidos en el Portafolio de I+D+i de la ARC. Esta articulación será un requisito que deben evidenciar los trabajos de grado de pregrado y posgrado.
7. Las disposiciones de este reglamento son de cumplimiento obligatorio para el personal docente e investigador que ejecute las actividades de I+D+i.

Artículo 1. De la Función de la Decanatura de Investigaciones y Doctorados.

La Decanatura de Investigación y Doctorados de la Escuela Naval de Cadetes ‘Almirante Padilla’ es la dependencia responsable de liderar y articular el proceso de ciencia, tecnología e innovación en la institución. Su función sustantiva consiste en coordinar las actividades de investigación a través de cada facultad, integrando esfuerzos orientados a la identificación de necesidades y problemáticas planteadas por los diferentes componentes de la Armada de Colombia. Estas demandas son analizadas por una estructura de grupos de investigación alineados con las áreas del conocimiento que sustentan la misión institucional (Poder Naval e Intereses Marítimos). A partir de estas áreas se definen líneas y sublíneas que orientan la formulación y desarrollo de proyectos, con el propósito de generar soluciones pertinentes y producción intelectual que fortalezca la capacidad científica y tecnológica de la institución.

Artículo 2. Del Marco Jurídico, Calidad y Articulación Académica.

El presente reglamento establece las disposiciones para planear, ejecutar y evaluar la función sustantiva de investigación en la ENAP, en coherencia con su identidad institucional y con el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. La función investigativa se fundamenta en la autonomía universitaria (Art. 69 de la Constitución Política) y en el Decreto 1330 de 2019 (MEN, 2019), que establece la obligatoriedad de articular cada proceso investigativo con los Resultados de Aprendizaje (RA) definidos en el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y los programas académicos. La ENAP integra la docencia, investigación y proyección social, y promueve la autoevaluación para la calidad y pertinencia institucional.

Parágrafo 1. Alcance. Las disposiciones del reglamento aplican a docentes, investigadores, estudiantes, personal militar y administrativo que participe en actividades de investigación formativa, investigación aplicada, desarrollo tecnológico o innovación, financiadas o avaladas por la ENAP.

Parágrafo 2. Ecosistema de investigación. El ecosistema institucional incluye, entre otros: grupos y semilleros de investigación, centros y laboratorios, comités de facultad (COTIDE), Consejo de I+D+i, COEBI, Comité de Publicaciones entre otros que puedan surgir de acuerdo con las necesidades institucionales.

La misión de la ENAP es formar integralmente a Oficiales y Cadetes de la Armada Nacional, de la Marina Mercante y a profesionales del sector marítimo, establece la función investigativa como eje estratégico para contribuir al cumplimiento de la misión de la ARC. La investigación se articula prioritariamente con: la Política Nacional de CTel (CONPES 4069); la Política de Educación de la Fuerza Pública (PEFuP); la Política de CTel del Sector Defensa; el Plan de Desarrollo Naval 2042; y el Portafolio de I+D+i de la ARC. Las disposiciones del presente reglamento son de cumplimiento obligatorio para el personal docente e investigador que ejecute actividades de I+.

CAPÍTULO 2. OBJETIVOS

Artículo 3. De los objetivos del sistema investigativo de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”

- a. Institucionalizar formalmente la Investigación, el Desarrollo Tecnológico, la Innovación, la Creación Artística y la Apropiación Social del Conocimiento (ASC), de acuerdo con la misión universitaria.
- b. Propiciar la articulación entre las diferentes disciplinas con un enfoque interdisciplinar.
- c. Promover la I+D+i y la creación artística como actividades intrínsecamente colaborativas, que, mediante estrategias de ASC, fortalezcan la vinculación con los sectores académico, gubernamental, no gubernamental y la sociedad, orientando esfuerzos a la solución de problemáticas relevante.
- d. Articular los procesos de I+D+i con los lineamientos estratégicos de la Fuerza Pública, el Ministerio de Defensa Nacional y la ARC, buscando la generación de conocimiento aplicado y el desarrollo de soluciones pertinentes que contribuyan al fortalecimiento de las capacidades institucionales.
- e. Diseñar e implementar mecanismos eficaces que incentiven el desarrollo de la investigación en todos los niveles de la comunidad académica, promoviendo la participación tanto de estudiantes como de docentes. Estos mecanismos deberán fomentar la formación investigativa, el trabajo colaborativo, la generación de nuevo conocimiento y la consolidación de capacidades científicas y tecnológicas, en coherencia con las prioridades institucionales y nacionales.

CAPÍTULO 3. POLÍTICAS INSTITUCIONALES DE INVESTIGACIÓN

Artículo 4. La función sustantiva de investigación en la ENAP

La investigación científica es un proceso sistemático, crítico y empírico que permite crear nuevo conocimiento, así como la solución de diferentes problemas. Por tanto, se constituye en procedimiento que intenta afirmar o negar una hipótesis. En la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, la función sustantiva de investigación se manifiesta a través de la promoción, ejecución y gestión de proyectos en las modalidades de investigación básica, investigación aplicada, desarrollo tecnológico e innovación. La institución cuenta con capacidades académicas, técnicas y operativas que le permiten abordar desde estudios teóricos fundamentales hasta soluciones prácticas orientadas al fortalecimiento del poder marítimo y fluvial, la seguridad nacional y el avance del conocimiento en áreas estratégicas. Estos procesos se articulan con las políticas del Ministerio de Defensa Nacional, las líneas institucionales de investigación y los retos del entorno científico y tecnológico.

Artículo 5. De los lineamientos de investigación de la Decanatura de Investigación y Doctorados - DIDEN

La Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” consciente de su papel en el desarrollo tecnológico y científico reconoce que la producción de conocimientos, su transferencia y su aplicabilidad es un proceso social de trascendencia tanto para la comunidad académica, como para la institución, el país marítimo y la región. Por tal motivo, y en línea con las directrices de las Políticas de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Armada de Colombia, la gestión de las actividades de I+D+i se orientan siguiendo las siguientes políticas generales de investigación:

1. Propiciar y mantener la cultura de la investigación en el alto mando de la Armada de Colombia y de la comunidad académica de la ENAP por medio de mecanismos eficientes que permitan observar la importancia de esta función sustantiva en el proceso de formación integral, desarrollo y visibilidad institucional.
2. Consolidar y fortalecer los procesos de ciencia, tecnología e innovación en articulación con la función sustantiva de Docencia, con el propósito de que la formación académica permita desarrollar capacidades para la generación, gestión y apropiación del conocimiento. Este enfoque busca impulsar la producción científica y tecnológica, así como la innovación, contribuyendo al desarrollo institucional y al impacto en los contextos nacional e internacional.
3. Impulsar el desarrollo tecnológico y la innovación naval siempre procurando resolver los problemas de la Armada de Colombia y el País Marítimo a través de los diferentes grupos de investigación con los que cuenta la ENAP y a través de los diferentes actores de los que trata el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.
4. Propender por la asignación del Talento Humano idóneo para la consolidación de una cultura investigativa en la Escuela Naval de cadetes – ENAP.

5. Gestionar y apoyar el relacionamiento de la Institución con otras entidades pertenecientes al SNCTel con el fin de ejecutar proyectos de investigación de manera conjunta, aunando esfuerzos en la consecución de soluciones óptimas a los problemas del entorno social.
6. Ofrecer de manera oportuna, la protección intelectual adecuada a cada uno de los productos que surgen del proceso de investigación al interior de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, garantizando los derechos morales de los investigadores.
7. Incentivar al personal de investigación de acuerdo con los parámetros establecidos por el MDN por sus logros en la tarea investigativa.
8. Capacitar permanentemente el personal dedicado a las funciones de investigación en cuanto a temáticas de interés y del quehacer mismo del investigador.
9. Actualizar permanentemente y de acuerdo con las necesidades del contexto, los lineamientos que rigen la investigación en la Institución.
10. Establecer y actualizar periódicamente las líneas de investigación estratégicas, asegurando su articulación con los desafíos nacionales, las tendencias globales y las áreas de fortaleza institucional.
11. Se dará prioridad a los proyectos que demuestren colaboración formal y cofinanciamiento, ya sea inter-facultades (al menos dos unidades internas) o a través de alianzas estratégicas con entidades externas (industria, gobierno, sociedad civil, u otros actores).
12. Todo proyecto de I+D+i financiado o avalado por la Decanatura de Investigación y Doctorados (DIDEN) debe someterse estrictamente a los lineamientos internos de gestión, administración de recursos y ciclos de evaluación definidos en el manual de grupos de investigación y la normativa ARC.
13. Los proyectos que involucren seres humanos, animales o material genético sensible deben contar obligatoriamente con la aprobación previa, explícita y vinculante del Comité de Ética y Bioética (COEBI) de la Universidad.
14. Fomentar la transparencia, la imparcialidad y el libre acceso a la información entre los actores del ecosistema de investigación de la institución, garantizando prácticas éticas, abiertas y responsables que fortalezcan la confianza, la colaboración y la calidad de los procesos investigativos.
15. Un proyecto puede ser desarrollado por una o varias personas. El líder del proyecto se denominará investigador principal y en todos los casos será un docente o militar de planta.
16. En el caso de proyectos liderados por otras instituciones uno de los coinvestigadores tendrá el rol de investigador principal en la ENAP para efectos de gestión, trámites administrativos internos.

17. Aprobar las solicitudes relacionadas con actividades de investigación que impliquen asignación de recursos, tales como publicación de artículos, participación en eventos académicos y actividades de semilleros e investigadores.
18. La asignación de horas en el plan de trabajo docente para el desarrollo de actividades de investigación será concertada y aprobada en coordinación con la DIDEN.

Artículo 6. Ciencia Abierta

La Universidad adoptará y promoverá los principios de la Ciencia Abierta como eje transversal de sus actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, en concordancia con lo establecido en la Política Nacional de Ciencia Abierta y las disposiciones que en la materia expida el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias, adicionalmente en las políticas que establezca la Armada de Colombia.

Parágrafo 1. Las actividades de investigación adelantadas en la ENAP deberán propender por el acceso abierto, la transparencia, la reproducibilidad, la colaboración, del conocimiento y la apropiación social de la ciencia, reconociendo la diversidad de saberes, metodologías y actores, y garantizando el respeto por la ética, la integridad científica y los derechos de propiedad intelectual.

Parágrafo 2. Los productos derivados de los proyectos de investigación financiados total o parcialmente con recursos públicos deberán disponerse, de manera preferente, en acceso abierto, a través de repositorios institucionales, nacionales o internacionales, de conformidad con la normativa vigente, salvo aquellas excepciones debidamente justificadas relacionadas con seguridad, confidencialidad, derechos de terceros o protección del conocimiento estratégico.

Parágrafo 3. La Escuela Naval promoverá la gestión responsable de los datos de investigación, incentivando su documentación, y su preservación. Cuando sea posible, los datos deberán ponerse a disposición en acceso abierto, cumpliendo con estándares técnicos y legales, y respetando las restricciones asociadas a datos sensibles, clasificados o reservados.

Parágrafo 4. En el desarrollo de proyectos de investigación, especialmente aquellos vinculados al sector defensa, marítimo, fluvial, estratégico o de seguridad nacional, la aplicación de los principios de Ciencia Abierta se realizará en estricta coherencia con los lineamientos, protocolos, directrices y niveles de clasificación de la información que establezca la Armada Nacional, garantizando la protección del conocimiento sensible, estratégico o reservado, sin perjuicio del cumplimiento de la política institucional y nacional de Ciencia Abierta.

CAPÍTULO 4. DE LOS COMITÉS Y CONSEJO DE INVESTIGACIONES

El presente capítulo establece la naturaleza, conformación, funciones y competencias de los órganos colegiados en el marco del reglamento de investigación, en concordancia con lo dispuesto en la Directiva Permanente No. 20260029891736703 / MDN-COGFM-COARC-SECAR-JEMPE-JINEN-ENAP-SUDEN-DACEN-DIDEN-29.25 y demás disposiciones que la modifiquen o complementen.

Los órganos colegiados constituyen instancias fundamentales para la orientación estratégica, la toma de decisiones, la evaluación y el seguimiento de las actividades de investigación, desarrollo e innovación. Su actuación se fundamenta en los principios de transparencia, rigor académico, objetividad, participación y responsabilidad institucional.

Estos órganos estarán integrados conforme a los lineamientos institucionales vigentes, garantizando la representación adecuada de las áreas del conocimiento, así como de los actores relevantes del sistema de investigación. Sus deliberaciones y decisiones se adoptarán de manera colegiada, sustentadas en criterios técnicos, científicos, éticos y normativos.

Artículo 7. Del Consejo de Investigación Desarrollo e Innovación de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” (ENAP).

El Consejo de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” es un órgano colegiado de carácter asesor, estratégico y técnico, que forma parte de la estructura institucional orientada al fortalecimiento de la función sustantiva de la investigación. Su conformación responde a la necesidad de contar con un espacio formal y multidisciplinario que permita la toma de decisiones colegiadas en torno a la promoción, evaluación y consolidación de la actividad investigativa, en coherencia con los lineamientos de calidad, pertinencia y ética definidos por la Armada de Colombia y la Política Educativa para la Fuerza Pública. Este consejo articula actores clave de la gestión académica y científica, garantizando una visión integral y alineada con los objetivos institucionales de innovación y desarrollo. Además de sus funciones operativas, el Consejo de I+D+i representa un componente estratégico para la consolidación de la excelencia académica en la Escuela Naval.

Su existencia y funcionamiento fortalecen los procesos de acreditación institucional, promueven la transparencia en la toma de decisiones científicas, y permiten una gestión más eficiente de los recursos destinados a la investigación. Asimismo, facilita la articulación con redes académicas, centros de investigación y organismos de financiación, posicionando a la ENAP como un actor activo en el ecosistema nacional e internacional de ciencia, tecnología e innovación en el ámbito militar.

Artículo 8. Del Comité de Ética y Bioética de Investigación.

El Comité de Ética y Bioética de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” (ENAP) es un órgano colegiado, interdisciplinario y asesor, adscrito a la Decanatura de Investigación y Doctorados (DIDEN). Su propósito es garantizar que los proyectos de investigación desarrollados en la institución cumplan con los principios éticos, legales y bioéticos, especialmente aquellos que involucran seres humanos, animales o implicaciones sociales y ambientales.

Este comité actúa como garante de la integridad científica, la protección de los derechos de los participantes y el respeto por la dignidad humana, promoviendo una cultura investigativa responsable, transparente y comprometida con el bienestar social.

Además, el comité cumple una función pedagógica y deliberativa dentro de la comunidad académica, fomentando la reflexión crítica sobre el propósito y el impacto social de la investigación. Su rol no se limita a la evaluación técnica, sino que se extiende a la promoción de prácticas científicas éticas, que respondan a las necesidades del entorno institucional y nacional. En articulación con el banco de proyectos de la ENAP, este comité participa activamente en la validación ética de las propuestas, asegurando que cada iniciativa investigativa se desarrolle con responsabilidad, transparencia y respeto por los principios fundamentales de la bioética.

Artículo 9. Del Comité técnico de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” (ENAP).

El Comité Técnico de I+D+i de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” (ENAP) es una instancia multidisciplinaria, autónoma y asesora, que articula la gestión académica, científica y administrativa de la investigación institucional. Su carácter consultivo le permite emitir conceptos técnicos, éticos y estratégicos sobre proyectos, políticas y procesos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico.

Este comité se constituye como un espacio de deliberación académica y científica, que promueve la calidad, pertinencia, integridad y sostenibilidad de las actividades de investigación, alineado con los principios del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTel) y las directrices institucionales.

Artículo 10. Del Comité técnico de Investigación, Desarrollo e Innovación de facultades.

El Comité Técnico de Investigación, Desarrollo e Innovación de cada facultad es una instancia consultiva, académica y estratégica, orientada a fortalecer la gestión de la investigación en el ámbito específico de cada unidad académica. Su carácter interdisciplinario permite articular esfuerzos entre docentes, investigadores y directivos, promoviendo la calidad, pertinencia y sostenibilidad de los procesos de I+D+i.

Este comité actúa como un espacio de deliberación académica, donde se analizan, evalúan y recomiendan acciones relacionadas con la formulación, ejecución y seguimiento de proyectos de investigación, en coherencia con las políticas institucionales y nacionales de ciencia, tecnología e innovación.

Artículo 11. Del Comité de Publicaciones de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” (ENAP).

Comité de Publicaciones de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” (ENAP) es un órgano colegiado, asesor y técnico, adscrito a la Decanatura de Investigación y Doctorados (DIDEN), encargado de orientar, coordinar y supervisar las políticas editoriales de la institución. Su función principal es garantizar la calidad académica, científica y ética de las publicaciones institucionales, así como velar por el cumplimiento de las normas editoriales y de propiedad intelectual.

Este comité actúa como instancia de gobernanza editorial, promoviendo la producción, evaluación, divulgación y circulación de contenidos científicos y académicos, en coherencia con los lineamientos institucionales y las buenas prácticas editoriales nacionales e internacionales.

Nota: La creación de nuevos comités se integran al reglamento vigente sin que esto requiera una actualización del mismo, sin embargo, deben estar especificados en directivas o documentos que considere para la creación de nuevos órganos colegiados.

CAPÍTULO 5. PROCESO DE I+D+i

Artículo 12. Del proceso de I+D+i de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” (ENAP).

La Política de Ciencia, Tecnología e Innovación del Sector defensa establece un mecanismo para el desarrollo de la I+D+i el cual consiste en tres rutas de innovación que facilitan los procesos de transferencia de conocimiento y tecnología al interior de las fuerzas y ayudan al país a resolver las necesidades en temas de seguridad y defensa:

Figura 1

Esquema desarrollos internos



Nota. El grafico representa el proceso estipulado por el MDN relacionado con el esquema de desarrollo interno de la CyT (Ministerio de Defensa Nacional, s. f.).

Ruta de innovación para desarrollos internos: Esta iniciativa busca encender la chispa de la innovación en seguridad y defensa, impulsando ideas y proyectos novedosos que resuelvan los desafíos actuales. Se trata de unir talentos entre investigadores, centros tecnológicos y escuelas de formación, tanto de la Fuerza Pública como de empresas aliadas, para desarrollar soluciones conjuntas que cierren brechas tecnológicas y fomenten una cultura de creatividad constante, llevando las innovaciones al mercado para reinvertir en más desarrollo, involucrando desde los grupos de investigación hasta los usuarios finales que identifican las necesidades más apremiantes en el terreno.

Figura 2

Esquema Codesarrollo



Nota. Esquema de codesarrollo sugerido por el MDN (Ministerio de Defensa Nacional, s. f.).

Ruta de innovación en esquema de codesarrollo: Esta iniciativa busca impulsar la creación de proyectos innovadores, uniendo fuerzas no solo dentro del sector de seguridad y defensa, sino también con aliados externos como emprendedores, universidades y la industria. La meta es desarrollar ideas y tecnologías que fortalezcan a nuestras fuerzas armadas, promoviendo su crecimiento y alineándose con las misiones más importantes de nuestra política.

Para lograrlo, se fomentará el trabajo colaborativo a través de proyectos conjuntos entre las distintas fuerzas, o mediante alianzas estratégicas con universidades y empresas, ya sea para desarrollar nuevas tecnologías o para licenciar las ya existentes. Así, se impulsará la adopción de tecnologías avanzadas, beneficiando no solo al sector, sino a toda la sociedad.

Figura 3

Esquema Transferencia Tecnológica



Nota. Pasos para realizar la transferencia tecnológica de los resultados de investigación (Ministerio de Defensa Nacional, s. f.).

Ruta esquema de transferencia tecnológica: Esta tercera iniciativa busca llevar las tecnologías ya maduras del sector de seguridad y defensa, que están casi listas (TRL 7), hasta su fase final (TRL 9) para que la Fuerza Pública las pueda usar o para que lleguen al mercado y beneficien a toda la sociedad. Se pretende que estas tecnologías, algunas de uso dual, sirvan tanto para nuestras necesidades como para el público en general, convirtiendo al sector en un generador y un receptor de conocimiento valioso.

Esta "Ruta de Transferencia de Tecnología" se enfoca en traer y llevar conocimiento, y se materializa en cuatro pasos: primero, identificar el potencial comercial de la tecnología; segundo, prepararla técnica y legalmente; tercero, realizar la transferencia mediante un acuerdo; y finalmente, hacer un seguimiento para asegurar que todo funcione como se espera y la tecnología genere el impacto deseado.

Así mismo, la investigación se articula a lo que dicta el plan de desarrollo naval 2042 priorizando el fortalecimiento del uso de tecnologías de la cuarta revolución industrial como lo son la inteligencia artificial, Big Data, Blockchain, Internet de las Cosas, Micro y nanosatélites, neurotecnología, materiales avanzados, manufactura aditiva o impresión 3D, entre otras nuevas tecnologías que puedan ir surgiendo; de igual forma, se desarrollarán actividades para cumplir lo establecido en la estrategia 5 de dicho plan, la cual consiste en disminuir la dependencia tecnológica y obtener ventajas operacionales, todo esto a través de la consolidación del sistema de ciencia y tecnología

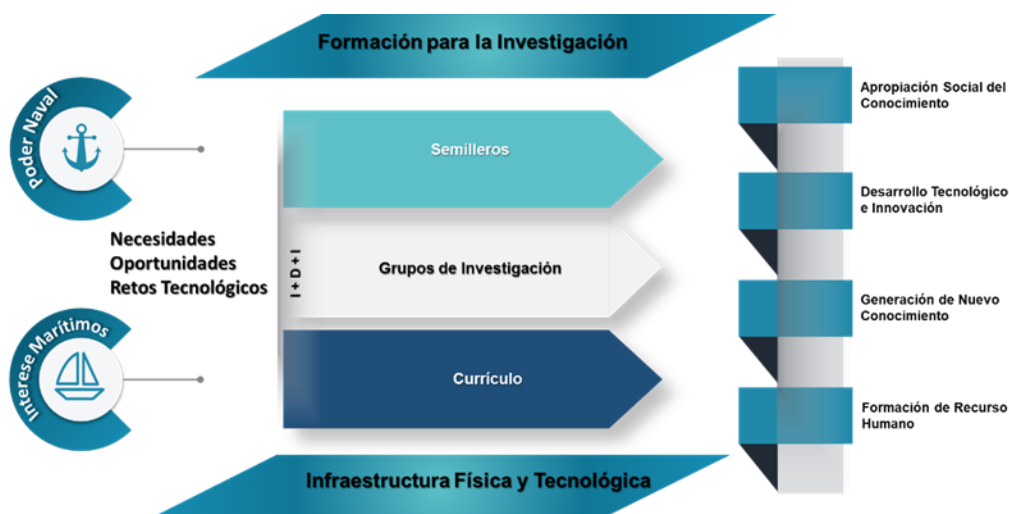
de la institución, el desarrollo de proyectos de I+D+i, la divulgación interna para transferencia interna de los resultados de los proyectos de investigación y la estandarización de mecanismos de la propiedad intelectual.

Otro aspecto importante es la articulación de la investigación con el portafolio de la ARC el cual establece unos programas u subprogramas con sus respectivas líneas las cuales se han priorizado para el desarrollo de proyectos de I+D+i, siendo conscientes de la dinámica cambiante del entorno, la Armada de Colombia estableció el portafolio de I+D+i de la ARC siendo este un referente para el desarrollo de proyectos de investigación en las escuelas de formación.

A continuación se resume el modelo de gestión de la investigación en la ENAP, el cual parte de las necesidades, oportunidades y/o retos de la Armada Nacional para fortalecer los intereses marítimos y el poder naval, obteniendo unas salidas orientadas a la generación de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, apropiación social del conocimiento y la formación de los estudiantes a nivel pregrado y posgrado, todo esto a través de unas estrategias y procesos que permiten obtener estos resultados, soportados por la infraestructura física y tecnológica que la institución ofrece para el desarrollo de los procesos investigativos.

Figura 4

Gestión pedagógica, investigativa y de resultados.



Nota. Modelo general de la investigación en la ENAP consignado en el PEI. Elaboración propia

La interacción de los diferentes elementos, actores y estrategias es fundamental para generar resultados esperados a nivel institucional, trabajar de manera coordinada y tener claramente identificado los diferentes componentes que facilitan el desarrollo de las actividades, permite generar sinergias para avanzar en los procesos investigativos, es por eso que, dentro de los elementos fundamentales del funcionamiento de investigación como direccionamiento estratégico de la misma, interactúa la decanatura académica, decanatura de investigación y doctorados y órganos colegiados. En cuanto a las estrategias y actividades, se fortalecen las capacidades docentes, las estrategias curriculares, semilleros de investigación, proyectos de investigación y las asignaturas en los niveles de pregrado y posgrado; para los actores, se cuenta con los grupos de investigación y semilleros de investigación, conformados por docentes y estudiantes.

Todos los elementos, actores y estrategias interactúan de una manera permanente, lo cual posibilita el dinamismo de la investigación y lo hace flexible y adaptable ante posibles cambios, tanto del

sistema a nivel nacional como del institucional, estos elementos, actores y estrategias son considerados los básicos, ya que, por ejemplo, de cada uno se desprenden sub elementos, o sub estrategias que soportan el modelo, permitiendo ajustes sin que esto afecte de manera negativa el propósito de la investigación en la Escuela Naval de Cadetes.

Figura 5

Elementos, actores, estrategias y actividades en la investigación.

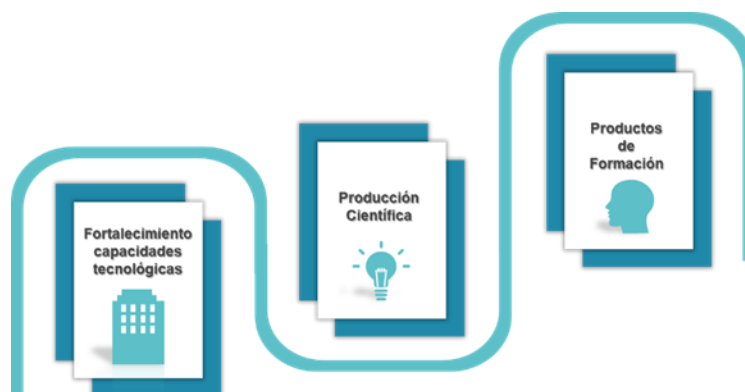


Nota. Elementos y actores principales que actúan en el desarrollo de las actividades investigativas de la ENAP. Elaboración propia.

Teniendo en cuenta las anteriores interacciones se esperan productos que generen impacto a nivel nacional e internacional. La producción científica de alto nivel busca generar y divulgar los conocimientos obtenidos en los procesos investigativos; de igual forma los productos de formación, hace referencia a la formación de pregrado y posgrado de alta calidad; y se espera fortalecer capacidades tecnológicas como pilar fundamental para la visión de la Armada de Colombia y la disminución de brechas en la dependencia tecnológica.

Figura 6

Principales productos de la actividad investigativa.



Nota. Productos resultados en investigación articulados a la tipología de Minciencias. Elaboración propia.

En cuanto a los resultados del ejercicio investigativo, se tiene como producto principal la producción científica y tecnológica con impacto, generada para generar nuevo conocimiento y la formación de los marinos para ejercer actividades investigativas independientemente en las unidades que se encuentren, esto permite cumplir la misión y la visión de la ARC. Otro aspecto fundamental es fortalecer las capacidades tecnológicas adquiridas en los procesos de desarrollo de la investigación, ya que esto permite generar innovaciones y facilita el desarrollo de actividades que produzcan al crecimiento institucional.

Artículo 13. De los Proyectos de investigación.

El proyecto de investigación es un documento técnico que presenta de manera detallada, precisa y clara la formulación integral del proyecto, en coherencia con el tipo de investigación que se propone. Este documento incluye los elementos esenciales del proyecto, sus etapas fundamentales y su contextualización en tiempo y espacio.

La ejecución del proyecto estará a cargo de uno o varios grupos de investigación, bajo la responsabilidad de un investigador principal, quien liderará un equipo conformado por investigadores y auxiliares. Además, el proyecto podrá apoyarse en las actividades desarrolladas por los semilleros de investigación, fortaleciendo así la articulación entre los distintos niveles de formación y producción científica.

Las Facultades de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” son responsables de mantener actualizado el banco de proyectos de investigación desarrollo tecnológico e innovación, el cual debe ser compartido a DIDEN quien se encarga de la centralización de la información. Esta labor implica la revisión periódica, registro, seguimiento y clasificación de los proyectos activos, en formulación o finalizados, asegurando su alineación con las líneas institucionales y las políticas del Ministerio de Defensa Nacional.

Parágrafo 1. El presente reglamento se aplicará en concordancia con las leyes, decretos, políticas públicas, directrices, lineamientos, instructivos, circulares, oficios y demás documentos oficiales que regulen la formulación, presentación, evaluación, ejecución, seguimiento y cierre de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación, expedidos por las autoridades competentes, por las entidades financiadoras o reguladoras del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y la universidad. En caso de actualización o expedición de nuevos documentos oficiales, estos se entenderán incorporados de manera automática y complementaria al presente reglamento, sin perjuicio de las actualizaciones formales que adopte la Universidad.

Artículo 14. Del Carácter de los proyectos de investigación

Los proyectos de investigación deberán alinearse con las políticas y líneas estratégicas de la Armada de Colombia, enfocándose principalmente en la solución de problemáticas prioritarias para la nación y en el fortalecimiento del poder e interés marítimo y fluvial del país.

Artículo 15. Del líder de los proyectos de investigación

El investigador principal (responsable de una investigación) es un integrante de los grupos de investigación vinculado a la Armada Nacional con experiencia en el área de su especialidad y de preferencia reconocido por el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología como Investigador.

- Cada proyecto de investigación tiene un Investigador Principal, quien dirige la formulación, ejecución y culminación del mismo.
- Como máximo un docente podrá participar en dos proyectos simultáneos como investigador principal.
- El Investigador Principal podrá ser cualquier persona vinculada a la institución, ya sea personal civil de nómina o militar.
- No se efectuarán cambios de investigadores principales por principios de organización e imagen institucional.

Dentro de las funciones a ejercer por el investigador principal del proyecto, se resaltan las siguientes:

- Coordinar con instancias pertinentes conceptos previos y lidera el cumplimiento del cronograma establecido.
- Responsable de la formulación, ejecución y coordinación técnica para el desarrollo de los objetivos y logros de los resultados.
- Planificar y gestionar los aspectos científicos y técnicos del trabajo de los coinvestigadores.
- Desarrollar el proyecto dando cumplimiento a los objetivos general y específicos, productos y resultados comprometidos de acuerdo con las especificaciones técnicas descritas en la ficha técnica del proyecto.
- Coordinar con los responsables de la gestión administrativa de la Escuela Naval para la presentación de informes de ejecución administrativa.
- Presentar los informes de avance e informe final.

Artículo 16. Del investigador suplente de los proyectos de investigación

El investigador suplente no solo actúa como remplazo del investigador principal, sino como una figura de apoyo estratégico que asegura la continuidad y calidad del proyecto. En caso de que el líder del proyecto tenga alguna ausencia por alguna razón, este deberá asumir las funciones específicas del investigador principal en ese lapso.

En todo caso tendrá las siguientes funciones:

- Respaldar la gestión técnica y administrativa del proyecto.
- Asumir responsabilidades específicas delegadas por el investigador principal.
- Coordinar al equipo de trabajo cuando sea requerido.
- Supervisar el desarrollo de tareas asignadas a auxiliares, coinvestigadores o estudiantes vinculados.
- Participar en reuniones, comités o actividades académicas en representación del proyecto, cuando sea requerido.
- Velar por el cumplimiento del cronograma y los objetivos establecidos.
- Otras actividades asignadas para la ejecución del proyecto.

Nota: La designación de investigador suplente procederá únicamente en aquellos casos en los que la convocatoria correspondiente lo establezca expresamente.

Artículo 17. De la participación en proyectos de investigación

En los proyectos de investigación se requiere la participación de al menos un docente con formación profesional o académica en disciplinas afines al área temática del proyecto. Los docentes pueden vincularse a uno o varios proyectos.

Para el caso de los docentes que participen en los proyectos, se sugiere una dedicación mínima de cinco (05) horas y un máximo de veinte (20) horas semanales por proyecto, sin perjuicio del cumplimiento de las responsabilidades académicas, administrativas y de proyección social asignadas. En el caso que la convocatoria permita la remuneración a los docentes, este también podrá incluir una cantidad de horas fuera del horario laboral establecido a la institución, lo cual queda con autonomía del investigador y líder del proyecto.

Parágrafo 1. La institución podrá contratar profesionales para el desarrollo de tareas de investigación, Se dará prioridad a la vinculación de militares, personal civil de nómina; docentes ocasionales y/o de cátedra como personal científico o de apoyo, estos docentes podrán recibir una remuneración adicional, conforme a lo estipulado en el proyecto siempre y cuando los términos de referencia de la convocatoria lo permitan.

Parágrafo 2. Ningún proyecto de investigación podrá ser presentado a convocatorias, ya sean internas o externas, sin contar previamente con el aval del Director de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” y el visto bueno del comité técnico de I+D+i. Sin embargo, podrán existir casos excepcionales en los que ciertos proyectos, por no implicar impacto económico mayor u otros compromisos institucionales relevantes, puedan ser presentados de manera anticipada. En estos casos, será obligatorio contar con el aval del comité técnico de investigación.

Parágrafo 3. El personal vinculado a la ENAP que participe en el proyecto podrá recibir pagos por las actividades realizadas con los recursos del presupuesto aprobado por el ente financiador. Estos pagos constituirán un ingreso adicional a su contrato laboral como personal activo de la ENAP, siempre que la convocatoria lo permita. De esta manera, se incentiva la participación activa del personal interno en proyectos de investigación.

Parágrafo 4. De conformidad con lo dispuesto en el artículo 19 de la Ley 4 de 1992, ningún servidor público podrá desempeñar simultáneamente más de un empleo público ni recibir más de una asignación que provenga del Tesoro Público o de entidades con participación estatal mayoritaria. No obstante, se exceptúan de esta prohibición los honorarios derivados de actividades académicas bajo modalidad de hora cátedra, así como otras excepciones previstas en la ley. En todo caso, los ingresos por este concepto deberán respetar los límites establecidos en la normatividad vigente en cuanto a la dedicación máxima permitida.

Parágrafo 5. Los salarios asignados al personal que participe en los proyectos deberán ajustarse a los límites establecidos en la Resolución 426 de 2014, expedida por la entonces Colciencias, hoy Minciencias. En ningún caso dichos salarios podrán superar los montos allí estipulados, así:

Tabla 1
Pagos según resolución Minciencias

Grado	Pago de salarios mínimos según años de experiencia			
	de 1 a 5 años	de 5 a 10 años	de 10 a 15 años	mayor a 15 años
Bachiller	1,75	2	2,25	2,5
Técnico	2,5	2,75	3	3,25
Tecnólogo	3,25	3,5	3,75	4
Profesional	4	5,75	6,5	7,5
Especialización	5,75	7,5	9	10
Maestría	8	9,8	11,5	13
Doctorado	10,6	12,3	13,8	14,7

Nota: valores expresados en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) Minciencias (2014).

El cuadro presenta los topes máximos de remuneración para investigadores en proyectos financiados por Minciencias, de acuerdo con dos criterios:

Nivel de formación alcanzado y Años de experiencia profesional.

Según el decreto correspondiente, estos valores representan el límite superior, expresado en salarios mínimos legales vigentes (SMLV), que puede asignarse a un investigador dentro de un proyecto. Cada nivel educativo (bachiller, técnico, tecnólogo, profesional, especialización, maestría o doctorado) tiene asociado un rango salarial que aumenta progresivamente según la experiencia acumulada.

Es importante tener en cuenta que:

- El salario mínimo vigente para el cálculo será el que esté oficialmente establecido en la fecha de presentación del proyecto.
- En caso de requerir una proyección salarial para futuras vigencias, la responsabilidad de realizar dichos cálculos recae en los investigadores y formuladores del proyecto, quienes deben considerar las orientaciones normativas y las posibles variaciones del salario mínimo.

Artículo 18. De la ejecución de los proyectos de investigación

Los proyectos de investigación desarrollados por iniciativa personal o grupal, sin financiamiento institucional, podrán recibir el reconocimiento formal por parte de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”, siempre y cuando hayan sido aprobados previamente por la facultad correspondiente, y posteriormente por el Comité Técnico de Investigación, Desarrollo e Innovación, y cuando sea requerido por el Consejo de Investigación, Desarrollo e Innovación de la institución.

Parágrafo 1. Se crea la directiva relacionado con la formalización y ejecución de proyectos financiados por convocatorias internas o externas.

Artículo 19. De la finalización de un proyecto de investigación

La Decanatura de Investigaciones dará por concluido un proyecto de investigación una vez se haya alcanzado el objetivo general planteado y se hayan entregado todos los productos definidos en el proyecto. Esta finalización deberá ser validada mediante los informes correspondientes y la verificación del cumplimiento de los resultados esperados.

Parágrafo 1. Los derechos morales serán inalienables y de pertenencia a los investigadores.

Parágrafo 2. Los derechos patrimoniales serán de la entidad ejecutora y o proporcionales si existe más de una entidad ejecutora, de acuerdo previo convenio y/o contrato.

Parágrafo 3. Una vez finalizado el proyecto de investigación, los equipos, instrumentos, material bibliográfico, bienes y excedentes generados serán incorporados al inventario fiscal de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”. En caso de que el proyecto haya sido desarrollado en conjunto con otras entidades, la distribución de dichos bienes se realizará de manera proporcional, conforme a lo establecido en el convenio y/o contrato correspondiente.

Artículo 20. De la evaluación de los proyectos de investigación

Todo proyecto de investigación que se pretenda presentar a una convocatoria de financiamiento deberá ser evaluado previamente por el Comité Técnico de Investigación, Desarrollo e Innovación, una vez cuente con la aprobación de la facultad a la que pertenece el grupo responsable. Esta evaluación deberá considerar los parámetros establecidos en la convocatoria correspondiente, así como los intereses académicos, científicos o estratégicos que motivaron la formulación del proyecto.

En casos específicos, y previa autorización de la Facultad, algunos proyectos podrán ser presentados directamente a la Decanatura de Investigación y Doctorados para participar en convocatorias de financiamiento, sin requerir la aprobación previa del Comité Técnico de Investigación.

Parágrafo 1. Todo proyecto de investigación que se presente a una convocatoria deberá diligenciarse en el formato vigente de ficha técnica avalado por JINEN y disponible en la plataforma POLARIS, o en el formato que determine la convocatoria específica de las entidades financiadoras.

Artículo 21. De la información confidencial en la ejecución de los proyectos de investigación

Las personas que participan en proyectos de investigación declaran conocer que los aspectos relacionados con la confidencialidad, los derechos de propiedad intelectual, la protección de desarrollos tecnológicos, y la eventual explotación comercial de productos derivados de nuevo conocimiento, se regirán por las directrices establecidas por el Ministerio de Defensa Nacional en esta materia.

En consecuencia, los participantes deberán mantener absoluta reserva y discreción sobre los actos, hechos o resultados derivados de la ejecución del proyecto, sin divulgarlos ni comunicarlos a terceros, salvo autorización expresa de la autoridad competente. Esta obligación se enmarca en las disposiciones sobre propiedad intelectual contenidas en el Capítulo 08 del presente documento.

Artículo 22. Del Uso Ético de la Inteligencia Artificial en la Investigación

Todo investigador o estudiante que emplee herramientas de IA generativa o asistida en el proceso investigativo deberá anexar una declaración de transparencia IA en la que se detallen: nombre de la herramienta, versión, tipo de uso y prompts o instrucciones utilizadas. Se prohíbe el uso de IA para suplantar el pensamiento crítico del investigador o estudiante; su rol se limita a la asistencia técnica supervisada bajo responsabilidad del autor humano.

Parágrafo 1. Solo las personas naturales serán reconocidas como autores. La IA carece de personería jurídica. Las obras asistidas por IA solo serán protegibles si existe una intervención humana predominante y creativa en su elaboración (UNESCO, 2022; OECD, 2019).

Parágrafo 2. Los proyectos que involucren algoritmos de aprendizaje automático o tratamiento masivo de datos requerirán un Estudio de Impacto de Privacidad (EIP) validado por el COEBI, bajo el principio de Responsabilidad Demostrada (Ley 1581 de 2012).

Parágrafo 3. El uso de herramientas, sistemas o metodologías basadas en inteligencia artificial en actividades de investigación se regirá por lo dispuesto en la Política Institucional de Inteligencia Artificial y en los demás lineamientos, protocolos o documentos que se adopten para tal fin. En todo caso, los investigadores deberán garantizar el cumplimiento de los principios éticos, normativos y de integridad científica establecidos por la Institución y la normativa vigente.

CAPÍTULO 6. DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN.

Artículo 23. Del concepto de Grupo de Investigación.

La Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” (ENAP) adopta el concepto de Grupo de Investigación definido por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias), entendiéndolo como la unidad básica para la generación de conocimiento científico, el desarrollo tecnológico y la innovación. Estos grupos están conformados por investigadores de una o varias disciplinas o instituciones, comprometidos con una temática específica, y trabajan bajo una agenda planificada orientada a la obtención de resultados pertinentes y de alta calidad.

Un grupo de investigación científica o tecnológica se constituye por personas que se reúnen para abordar una temática común, formular uno o varios problemas de interés, establecer un plan estratégico de mediano o largo plazo, y generar conocimiento sobre el área en cuestión. Además, el prestigio y la continuidad de su labor contribuyen a fortalecer la calidad global de la actividad de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i) en la institución, potenciando la transferencia de tecnología hacia los sectores productivos y estratégicos del país.

El objetivo principal de los grupos de investigación es consolidar su capacidad investigativa mediante la producción de resultados visibles, pertinentes y de impacto. Como institución que se distingue por la integralidad de sus procesos y la articulación con el Sistema de Ciencia y Tecnología de la Armada de Colombia, la ENAP somete sus grupos de investigación al proceso de clasificación establecido por el Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias.

En este marco, se resalta la importancia del manual de grupos de investigación, documento institucional que establece los lineamientos para la creación de grupos, el aval de productos, la vinculación de integrantes, y otros aspectos clave que facilitan la gestión, consolidación y proyección de los grupos de investigación en la ENAP.

Artículo 24. De su composición

Los grupos de investigación pertenecen a las facultades y estarán compuestos por un equipo de investigadores de una o varias disciplinas, comprometidos con una temática o línea de investigación. Asimismo, los profesores y estudiantes de la institución podrán formar parte de los grupos de investigación. De igual forma, podrán participar investigadores externos, según necesidades para la ejecución de proyectos de investigación específicos, previa aceptación del líder del grupo respectivo. Cada facultad es responsable de las diferentes acciones y toma de decisiones relacionadas con el grupo, teniendo en cuenta el cumplimiento de las directrices establecidas en la institución.

Cada Facultad de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” deberá contar con un banco de proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación debidamente estructurado y actualizado. Este banco tiene como propósito facilitar la participación en convocatorias internas y externas, así como promover el desarrollo de iniciativas en alianza con otras entidades académicas, científicas, gubernamentales o del sector productivo. La organización y mantenimiento de este banco permitirá una mejor articulación institucional, visibilidad de las capacidades investigativas y aprovechamiento de oportunidades de financiación y cooperación.

Parágrafo 1. Cada facultad deberá contar con un coordinador de grupos de investigación. Sus responsabilidades abarcarán la gestión administrativa del grupo, incluyendo, pero sin limitarse a:

- El acompañamiento en la formulación de propuestas de investigación.
- El monitoreo y control de la ejecución de proyectos.
- La organización y gestión documental del grupo y sus proyectos.
- La creación de planes de producción para los grupos.

El desarrollo de estas funciones se realizará de forma articulada con el líder del grupo, la facultad y DIDEN.

Parágrafo 2. El líder de grupo debe cumplir con los requisitos estipulados por la institución en materia de investigación, incluyendo el conocimiento y dominio del modelo de medición de Minciencias y la plataforma GrupLAC. Es su deber, con apoyo del coordinador de investigación de la facultad, diseñar y presentar una estrategia explícita para mantener o mejorar la categoría de Minciencias del grupo. Con el apoyo del coordinador de investigación de la facultad, el líder también deberá:

- Diseñar y presentar una estrategia clara para mantener o mejorar la categoría de Minciencias del grupo.
- Aprobar el ingreso y la desvinculación de los miembros científicos.
- Cumplir con las funciones estipuladas en el manual de grupos de investigación.
- Liderar formulación de proyectos de investigación.
- Responder ante requerimientos realizados relacionados con el grupo que lidera.

Parágrafo 3. Deberes y Competencias de los integrantes. Los investigadores que forman parte del grupo deberán:

- Participar activamente en la formulación, ejecución y seguimiento de los proyectos de investigación.
- Contribuir a la producción científica mediante publicaciones, ponencias, desarrollos tecnológicos o actividades de innovación.
- Mantener actualizada su información en GrupLAC y cumplir con los criterios de categorización establecidos por Minciencias.
- Colaborar en la actualización del banco de proyectos y en la documentación técnica de los avances.
- Respetar los principios éticos de la investigación, incluyendo la confidencialidad, la propiedad intelectual y la integridad académica.

Artículo 25. De las funciones y obligaciones de los Grupos de Investigación.

Los grupos de investigación, con el objetivo de asegurar su correcto funcionamiento y la calidad de sus resultados, deben cumplir con los siguientes compromisos y obligaciones:

Adhesión a los procesos institucionales: Cumplir de manera rigurosa con los procedimientos internos y normativas establecidas por la ENAP. Esto garantiza la coherencia y el orden en todos los procesos de investigación.

Gestión y actualización de la información en plataformas oficiales: Mantener de forma constante y oportuna la información del grupo actualizada en las plataformas institucionales, como GrupLAC.

Esta actualización incluye datos sobre sus miembros, proyectos, publicaciones y demás productos de investigación.

Contar con un plan de producción científica: Plan de producción anual que detalle los productos de investigación de alta calidad (artículos, ponencias, libros, patentes, etc.).

Planificación Estratégica. Mantener la información estratégica del grupo (líneas de investigación y plan estratégico) permanentemente actualizada y accesible, garantizando que la comunidad académica externa e interna comprenda la dirección y el enfoque de sus actividades

Participación en la divulgación científica: Los grupos están obligados a difundir los resultados de sus investigaciones a través de publicaciones, ponencias en congresos, seminarios, y otros eventos académicos.

Colaborar con otros grupos e instituciones: Es fundamental establecer y mantener alianzas estratégicas con grupos de investigación tanto nacionales como internacionales. Estas colaboraciones enriquecen el trabajo del grupo, facilitan el intercambio de conocimiento y permiten el acceso a recursos y metodologías especializadas.

Promover la ética en la investigación: El grupo debe adherirse a los más altos estándares de ética y bioética en todas sus actividades. Esto implica asegurar la integridad de los datos, respetar los derechos de autor, y, en proyectos que involucren seres vivos, cumplir con los protocolos de bioseguridad y bienestar animal, según corresponda.

Los grupos de investigación de acuerdo con sus áreas de investigación definen en cual Programa Nacional de Ciencia y Tecnología se enmarcan al crear su GrupLAC, y vinculan a los investigadores por invitación directa. Es potestad del investigador aceptar o declinar la invitación, así como decidir a cuántos grupos pertenece y qué productos vincula al o los grupos de investigación en que están inscritos. Los grupos de investigación a su vez se vinculan a su respectiva entidad inscrita en InstituLAC, la cual debe velar y verificar que la información dada por los investigadores y los grupos de investigación sea válida.

La ENAP cuenta con el manual de grupos de investigación, documento por el cual se emiten los lineamientos para la buena gestión de los mismos.

Parágrafo 1. Declaración sobre la Veracidad de la Información Registrada en CvLAC. Todo investigador que participe en procesos institucionales relacionados con la valoración, reconocimiento o medición de grupos de investigación e investigadores, deberá presentar una declaración formal bajo gravedad de juramento, en la cual manifieste que la información registrada en la plataforma CvLAC es veraz, cierta y de su exclusiva responsabilidad. Asimismo, mediante dicha declaración, el firmante deberá eximir de toda responsabilidad a la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” por cualquier inconsistencia que se derive de la información suministrada, y se comprometerá a mantener indemne a la institución, sus funcionarios y representantes frente a cualquier reclamación o acción legal que pudiera surgir como consecuencia de dicha información. Esta declaración será requisito obligatorio para la participación en convocatorias del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, relacionadas con medición de grupos e investigadores.

Parágrafo 2. Responsabilidad sobre la Información Registrada en GrupLAC. El líder de cada grupo de investigación deberá presentar una declaración formal bajo gravedad de juramento, en la cual manifieste que la información registrada en la plataforma GrupLAC ha sido verificada de manera conjunta con el coordinador del grupo, y que dicha información es veraz, cierta y de su entera

responsabilidad. Mediante esta declaración, tanto el líder como el coordinador del grupo deberán eximir de toda responsabilidad a la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” por cualquier inconsistencia que pueda presentarse, y se comprometerán a mantener indemne a la institución, sus funcionarios y representantes frente a cualquier reclamación o acción legal que pudiera derivarse de la información suministrada. Esta declaración será requisito obligatorio para la participación en convocatorias del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, relacionadas con medición de grupos e investigadores.

Parágrafo 3. Causales de desvinculación de los grupos de investigación

La desvinculación de los integrantes de los grupos de investigación, además de ser aprobada por el líder del grupo, procederá por las siguientes causales:

- Evidencia de plagio en el desarrollo de proyectos de investigación o en los productos generados dentro de los grupos de investigación.
- Presentar proyectos de investigación a convocatorias externas e internas a nombre de la ENAP, sin contar con la autorización del Comité Técnico de Investigación.
- Dos años consecutivos sin incluir producción al grupo
- Falta de apoyo o compromiso institucional a la gestión del grupo de investigación.
- Registrar información falsa o sin soporte documental en el InstituLAC del grupo y el CvLAC del investigador, en la cual se vincule a la ENAP y se afecte su buen nombre e imagen.
- Evidencia de corrupción o conflictos de interés.

Procedimiento Adicional relacionado con la Desvinculación:

El Líder del grupo de investigación en la ENAP deberá aprobar el ingreso y la desvinculación de los miembros del grupo, como parte de sus funciones.

CAPÍTULO 7. INCENTIVOS Y ESTIMULOS A LOS INVESTIGADORES.

Artículo 26. De los estímulos a los investigadores.

La política de investigación reconoce que, en contextos de restricción presupuestaria, es fundamental implementar mecanismos de incentivo que no dependan exclusivamente de recursos económicos, pero que sí promuevan el compromiso, la productividad y el desarrollo profesional de los investigadores. En este sentido, se establecen estrategias que combinan el reconocimiento institucional, el acceso preferente a oportunidades, y la posibilidad de generar ingresos adicionales mediante actividades académicas y científicas.

A continuación, se presentan los estímulos a los investigadores de la ENAP (aplica para docentes de nómina, ocasionales, cátedra y militares):

- Reconocimiento Público al Mérito. Fortalecer el reconocimiento institucional y público mediante la entrega de certificados, menciones honoríficas y la máxima visibilidad de los logros en boletines, redes sociales, páginas web y eventos académicos.
- Acceso Prioritario a Recursos Estratégicos. Otorgar acceso preferencial a los investigadores activos y con resultados destacados a recursos institucionales críticos (laboratorios, equipos especializados, espacios de trabajo) y apoyo administrativo prioritario para la gestión de sus iniciativas.
- Movilidad Académica Priorizada. Implementar un mecanismo de apoyo logístico para la participación en eventos científicos (congresos, seminarios, estancias), priorizando a los investigadores activos en el sistema, incluyendo, si la disponibilidad lo permite, el cubrimiento de traslados y viáticos.
- Reconocimiento económico. Se podrá contemplar la asignación de un incentivo económico por dirección o evaluación de trabajos de grado, según el volumen de los mismos. Este reconocimiento no generará derecho adquirido y estará sujeto a la previa verificación del decano y a las posibilidades presupuestales de la institución.

Estas acciones buscan consolidar un entorno institucional que valore y estimule la labor investigativa, reconociendo su impacto en el desarrollo científico, tecnológico y social, y ofreciendo incentivos sostenibles que promuevan la permanencia y el crecimiento de los investigadores dentro del sistema.

Parágrafo 1. Los incentivos están asociados al sistema de puntos de producción científica y tecnológica establecida por la ENAP para el ascenso de docentes, el cual se encuentra detallado en el siguiente modelo:

Tabla 2
Modelo de incentivos

Básico (11 puntos)	Intermedio (22 puntos)	Pre-Avanzado (42 puntos)	Avanzado (69 puntos)
Beca del 40% para diplomado.	Beca del 60% para un diplomado.	Beca del 80% para un diplomado.	Beca del 100% para un diplomado.
01 día libre al año.	Beca de un 30% para una especialización.	Beca de un 50% para una especialización.	Beca de un 70% para una especialización.
	02 días libres al año.	Beca de un 50% para una maestría.	Beca de un 70% para una maestría.
	Reconocimiento público al mérito.	Apoyo para movilidad nacional (visitas a otras instituciones y asistencia a eventos de CTel).	Apoyo para movilidad nacional e internacional (visitas a otras instituciones y asistencia a eventos de CTel).
		04 días libres al año.	
		Reconocimiento público al mérito.	05 días libres al año.
			Reconocimiento público al merito

Nota. Descripción de los incentivos para estimular el desarrollo de la CyT en la ENAP. Elaboración propia

Parágrafo 2. La asignación de los estímulos dependerá de la disponibilidad de los recursos asignados a la ENAP.

Parágrafo 3. La ENAP podrá modificar los incentivos que aquí se presentan, a través de un documento oficial de la institución, sin que esto implique un cambio obligatorio del reglamento.

Parágrafo 4. El apoyo a estudios hace referencia a diplomados, especializaciones, maestrías y doctorados ofrecidos por la ENAP, avalados en consejo académico.

Parágrafo 5. Para el apoyo a estudios ofrecidos por otra institución dependerá de la disponibilidad de recursos de la ENAP y deberán ser aprobados en consejo académico.

Parágrafo 6. Los días de permiso deberán ser acordados con el jefe inmediato y no tendrán carácter acumulativo. En consecuencia, deberán ser otorgados y disfrutados dentro del año siguiente a la fecha en que se realice el análisis de puntos correspondiente.

Artículo 27. De los estímulos a los estudiantes.

La institución cuenta con un documento rector en materia de formación para la investigación, en el cual se definen los lineamientos y orientaciones para el fortalecimiento de las competencias investigativas, sirviendo como marco de referencia para las disposiciones contenidas en el presente capítulo.

CAPÍTULO 8. INTERNACIONALIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Artículo 28. De la Alineación y alcance internacional.

La actividad investigativa en la ENAP debe estar estrechamente relacionada con la Decanatura Académica y la oficina de internacionalización. El objetivo de esta articulación es que la producción científica y tecnológica de alto nivel de la institución genere impacto a nivel nacional e internacional

Artículo 29. Del Rol institucional

La coordinación de las acciones de internacionalización estará a cargo de la Oficina de Relaciones Internacionales, en articulación con la decanatura de Investigación, facultades y grupos de investigación.

Artículo 30. De la visibilidad científica y tendencias globales.

La ENAP deberá asegurar la visibilidad y pertinencia de su investigación en el contexto internacional:

1. Tendencias Globales: Las líneas de investigación estratégicas deberán ser establecidas y actualizadas periódicamente, asegurando su articulación con los desafíos nacionales y las tendencias globales.

2. Difusión de Resultados: Los grupos de investigación están obligados a difundir los resultados de sus investigaciones a través de publicaciones, ponencias en congresos, seminarios, y otros eventos académicos a nivel internacional siempre y cuando cuenten con el apoyo de la institución.

Parágrafo 1. Los apoyos para ponencias, seminarios, publicaciones y demás eventos serán autorizados en comité técnico de investigación y consejo académico de acuerdo con la disponibilidad y planeación de recursos.

Parágrafo 2. Se deberán estructurar planes a mediano plazo para difusión de resultados a través de medios gratuitos de indexación internacional.

Artículo 31. De la movilidad académica y redes internacionales.

Se promoverá la participación de los investigadores en escenarios externos como mecanismo de fortalecimiento profesional y articulación científica:

1. Apoyo a la Movilidad: Se establecerá un mecanismo de apoyo logístico para la participación en eventos científicos, priorizando a los investigadores activos. Este apoyo podrá incluir traslados, viáticos y otros gastos asociados, siempre que se cuente con disponibilidad institucional o se gestionen recursos externos.

2. Estancias y Congresos: Se promoverá la participación en congresos, seminarios y estancias académicas como parte del fortalecimiento de la visibilidad y la articulación científica.

3. Vinculación a Redes: Se facilitará la vinculación con redes de investigación nacionales e internacionales como parte del desarrollo profesional del personal

Parágrafo 1. Los apoyos de movilidad, estancias, congresos y vinculación de redes serán autorizados en comité técnico de investigación y consejo académico de acuerdo con la disponibilidad y planeación de recursos.

Artículo 32. De la financiación y gestión de recursos externos.

La Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla" impulsará activamente la obtención de recursos financieros provenientes de convocatorias externas, tanto nacionales como internacionales, para robustecer su sistema de investigación, desarrollo e innovación (I+D+i).

1. Prioridad de Cofinanciamiento: Se establece como política la priorización de los proyectos que involucren la colaboración formal y el cofinanciamiento entre la Universidad y entidades externas y aún más si son internacionales, lo cual incluye a la industria, el gobierno, la sociedad civil y otros actores del sistema a nivel internacional.

2. Remuneración Adicional: La ENAP contempla la posibilidad de que los investigadores accedan a recursos económicos adicionales mediante su vinculación en proyectos de investigación, consultorías o asesorías técnicas.

3. Fuente de Recursos: Estos recursos económicos adicionales, que permitan remuneración extra, estarán sujetos a la disponibilidad de convocatorias externas o internas que lo permitan. Este mecanismo también puede incluir el acceso a regalías generadas por la actividad investigativa.

4. Gestión de Movilidad: El apoyo logístico que se otorga para la participación en eventos científicos a los investigadores activos deberá buscar activamente la gestión de recursos externos para cubrir traslados, viáticos y otros gastos asociados, en aquellos casos donde la disponibilidad institucional sea limitada.

5. Régimen de Proyectos Financiados: Todo proyecto financiado o avalado por la Decanatura de Investigación y Doctorados (DIDEN), sin importar la fuente (nacional o internacional), debe regirse estrictamente por los lineamientos de gestión, administración de recursos y ciclos de evaluación definidos internamente y/o otros lineamientos estipulados de manera interna y a nivel de la Armada Nacional (ARC).

Nota: La búsqueda de financiación externa contribuye al fortalecimiento de las capacidades tecnológicas de la institución, lo cual es fundamental para la visión de la ARC y la disminución de la dependencia tecnológica.

Artículo 33. De la normativa y acreditación.

La internacionalización de la investigación se debe articular con la normativa internacional, así como con los estándares de calidad y acreditación.

1. Estándares internacionales. Las acciones de internacionalización deberán alinearse con estándares internacionales de calidad, tales como los definidos por organismos de acreditación, asociaciones científicas y redes académicas globales.

2. Articulación Normativa. La internacionalización de la investigación se articula con la normativa nacional vigente en materia de ciencia, tecnología e innovación, incluyendo las políticas del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Ministerio de Educación Nacional y los lineamientos de acreditación institucional.

2. Propiedad Intelectual. La institución garantizará la protección de la propiedad intelectual en contextos de colaboración internacional, mediante la aplicación de normativas nacionales e internacionales, y la inclusión de cláusulas específicas en los convenios de cooperación.

CAPÍTULO 9. DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL

Artículo 34. De la titularidad en Obra por Encargo o Contrato (Estudiantes).

Cuando la producción del estudiante y docentes investigadores sea fruto de un trabajo designado y contratado por la ENAP, los derechos de explotación económica deberán ser transferidos a esta mediante documento escrito, con las formalidades previstas en la Ley.

Parágrafo 1. Estas disposiciones se aplicarán también a los trabajos de monografías e investigaciones que realicen los estudiantes como parte integrante de un proyecto de investigación adscrito a uno o más grupos de investigación conformados y financiados por iniciativa de la ENAP.

Artículo 35. De la titularidad de funcionarios y Personal Vinculado Contractualmente.

1. Los funcionarios administrativos, profesores e investigadores vinculados a la ENAP mediante contrato de trabajo se obligan a ceder los derechos de explotación económica de toda creación intelectual que realicen en cumplimiento de sus funciones o del objeto de su contrato laboral.

2. Los derechos patrimoniales de las creaciones realizadas por personas vinculadas a la ENAP por medio de un contrato civil o prestación de servicios deberán ser cedidos a la ENAP siempre que dicha producción se refiera al objeto por el cual dicha persona fue contratada o que la producción en sí misma sea el objeto de dicho contrato.

3. Cuando la producción del profesor o funcionario administrativo sea fruto de un encargo contratado por la ENAP, ajeno a su contrato laboral con esta, los derechos de explotación económica serán transferidos a la ENAP mediante documento escrito con el cumplimiento de las formalidades previstas en la Ley.

Artículo 36. De las creaciones por Iniciativa Propia (Funcionarios).

Las creaciones intelectuales realizadas por profesores, investigadores y personal vinculado mediante contrato laboral, por su propia iniciativa y fuera del objeto de sus obligaciones laborales o contractuales para con la ENAP y con recursos propios, pertenecerán de manera exclusiva a tales funcionarios. Igual tratamiento tendrá las creaciones intelectuales derivadas de estudios realizados por ellos sin financiación o auspicio de la institución, a menos que las creaciones estén comprendidas dentro de las obligaciones específicas laborales y contractuales.

Artículo 37. De los trabajos de Postgrado Auspiciados.

Los profesores financiados o auspiciados en forma total o parcial por la ENAP para la realización de estudios de postgrado deberán ceder los derechos de explotación económica a la institución sobre el trabajo que se les exija para finalizar dicho estudio, sea monografía o cualquier otro formato.

Los docentes financiados o auspiciados de manera parcial o total por la ENAP deberán aportarle a la institución en materia de investigación de acuerdo con el tipo de postgrado desarrollado, durante y al término de sus estudios, previa revisión y autorización entre las partes con el fin de fomentar la investigación y la pertinencia institucional.

Artículo 38. De las conferencias y Lecciones Dictadas.

Las conferencias o lecciones dictadas por los docentes en cumplimiento de una cátedra pertenecerán de manera exclusiva a ellos, pero podrán ser utilizadas sin ninguna limitante por los estudiantes a quienes van dirigidas. Su publicación, exhibición o reproducción total o parcial por cualquier medio sólo procederá con la autorización escrita de quien las dictó.

Parágrafo 1. Al diseño y elaboración de herramientas pedagógicas y programas virtuales se aplicarán las reglas y procedimientos de la obra por encargo y serán entregadas por el docente como producto de producción académica en cumplimiento de sus funciones a la institución.

Artículo 39. De la titularidad Derivada de la Asesoría (Docentes).

El profesor o investigador designado como asesor de una monografía o proyecto de grado, en cumplimiento de sus obligaciones laborales o contractuales, deberá sujetarse a las siguientes reglas para establecer si le corresponde participación en los derechos intelectuales:

1. Si la labor del docente se limita a orientar al estudiante en su proyecto de grado sin participar directamente en la concreción, materialización, ejecución, elaboración y desarrollo del trabajo, el trabajo solo pertenecerá al estudiante, en cuanto a derechos de propiedad intelectual se refiere.
2. Si, por el contrario, se evidencia la intervención fundamental del docente en la elaboración de la investigación, la titularidad será conjunta, entre el docente, el estudiante y la ENAP. En este caso, los derechos que proporcionalmente correspondan al asesor serán compartidos por partes iguales entre este y la ENAP.
3. Cuando la asesoría del docente sea parcial, este solo debe ser mencionado por el estudiante en el trabajo respectivo, sin que ello implique el reconocimiento de derechos morales o patrimoniales.
4. Los derechos morales pertenecerán al estudiante y al asesor del proyecto de grado. La ENAP, como institución, deberá ser mencionada por el estudiante en el trabajo respectivo.
5. En el caso de las publicaciones científicas que se deriven de una actividad investigativa únicamente pueden ser coautores de estos productos los docentes que hayan guiado y dirigido el desarrollo del artículo. Siendo el estudiante el autor principal y quien decide quienes son los coautores y el orden de los mismos.

Artículo 40. De la presunción de Titularidad Institucional por Uso de Recursos.

Si cualquier persona vinculada a la ENAP utiliza la infraestructura, recursos, nombre, equipos, laboratorios, materiales, o si las obras se producen dentro de sus horarios ordinarios de trabajo, o si se utilizan elementos generadores de gastos o detrimento del patrimonio de la ENAP, se presume que habrá titularidad de la ENAP en los derechos patrimoniales sobre el trabajo así obtenido.

Parágrafo 1. Se considera que se han usado fondos y facilidades de la ENAP cuando:

1. La obra, invención o software ha sido desarrollado dentro de un área asignada para una investigación en un proyecto que ha sido patrocinado financieramente por la ENAP, o si esta le ofrece financiar individualmente la investigación.
2. Cuando siendo parte del personal de planta de la ENAP, utiliza el tiempo de trabajo en el desarrollo de la investigación o para la producción de la obra.
3. Cuando utiliza de forma significativa los equipos, materiales, recursos, laboratorios y cualquiera otro de los que dispone la ENAP para la producción de la obra o el desarrollo de la investigación.

Artículo 41. De los Proyectos con Patrocinio Externo.

Cuando un proyecto sea patrocinado por una entidad financiadora externa, el contrato o convenio específico de colaboración entre la institución(es) y la ENAP deberá precisar el objeto del contrato y la titularidad de los derechos derivados de tal proyecto. En ese orden de ideas, se deberá señalar quien posee los derechos patrimoniales de explotación y la cesión de derechos de acuerdo con el caso en particular y mediante documento escrito.

Artículo 42. De las licencias de Explotación Comercial.

La ENAP a través de la Armada Nacional gozará del derecho de conceder a otra persona o entidad permiso de explotación comercial sobre un determinado producto de conocimiento cuyos derechos de propiedad intelectual le pertenezcan.

Artículo 43. De las pautas para la Negociación de Licencias (ENAP Licenciante).

Cuando la ENAP se encuentre ante un proceso de negociación a través de la Armada Nacional para otorgar una licencia, se recomienda tener en cuenta las siguientes pautas:

1. Definir la tecnología objeto de la licencia de manera clara y precisa.
2. Determinar los derechos de explotación específicos que se confieren con la licencia.
3. Establecer el tratamiento que se le dará a la titularidad de los derechos de propiedad intelectual en caso de que se confiera la capacidad de modificarla, perfeccionarla o realizar obras derivadas.
4. Establecer las condiciones financieras mediante el establecimiento de la política de la forma de pago (regalías o cantidad fija) y determinar si se utilizarán topes o mínimos.
5. Aclarar los derechos que tiene el licenciatario sobre mejoras y versiones futuras de la tecnología o producto.
6. Definir si se otorgará asistencia y mantenimiento con el uso de la tecnología al licenciatario.

Artículo 44. De los acuerdos de Confidencialidad.

En todos los casos en que la ENAP sea parte en proyectos, acuerdos o convenios que impliquen divulgación, difusión, cesión o transferencia de sus derechos de propiedad intelectual, al iniciar las negociaciones se deberá formalizar un acuerdo de confidencialidad que obligue a las partes a no utilizar o comunicar a terceros la información confidencial (técnica o comercial) a la que se pueda tener acceso durante las negociaciones.

Artículo 45. De la Información Confidencial en la Ejecución de los Proyectos.

Las personas que participan en proyectos de investigación declaran conocer que los aspectos relacionados con la confidencialidad, los derechos de propiedad intelectual, la protección de desarrollos tecnológicos y la eventual explotación comercial de productos derivados de nuevo conocimiento se regirán por las directrices del Ministerio de Defensa Nacional. Los participantes deberán mantener absoluta reserva sobre los actos, hechos o resultados derivados del proyecto, salvo autorización expresa de la autoridad competente.

Artículo 46. De la propiedad del Material de Reserva.

Los ejemplares de los trabajos de investigación, al término de su proceso, quedan como propiedad permanente de la ENAP en calidad de material de reserva, así como el material visual que pueda generar el trabajo.

Parágrafo 1. Los derechos patrimoniales pueden ser cedidos por el autor a la “ARMADA NACIONAL”, solamente para darle una mayor difusión como aporte a la investigación.

Artículo 47. De la divulgación y socialización.

La Decanatura de Investigaciones y la Decanatura Académica adelantarán un proceso encaminado a la divulgación del presente reglamento entre los miembros de la comunidad de la ENAP.

Artículo 48. Titularidad de los resultados de investigación y régimen de regalías

La Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” (ENAP) será titular de los derechos patrimoniales sobre los resultados, productos, desarrollos, prototipos, obras, invenciones, modelos, diseños, software, datos, documentos técnicos y demás resultados derivados de las actividades académicas, de investigación, desarrollo tecnológico e innovación que se realicen en el marco de sus funciones misionales, con ocasión del servicio, del vínculo contractual o estatutario, o utilizando recursos, infraestructura, información, tiempo institucional o financiación de la ENAP.

Parágrafo 1. Lo dispuesto en el presente artículo aplicará a estudiantes, docentes, investigadores, personal militar, personal civil, contratistas, pasantes, visitantes académicos y demás personas que participen en actividades de investigación o desarrollo adelantadas por la ENAP, sin perjuicio de los derechos morales que reconozca la legislación vigente a los autores o inventores.

Parágrafo 2. La participación en actividades de investigación, desarrollo tecnológico o innovación en la ENAP implicará la aceptación expresa del régimen de titularidad aquí previsto. Cuando sea requerido, se suscribirán los documentos de cesión o reconocimiento de derechos patrimoniales a favor de la ENAP, conforme a la normativa legal y reglamentaria aplicable.

Parágrafo 3. Los acuerdos relacionados con regalías, participación en beneficios económicos, explotación, licenciamiento o transferencia de resultados de investigación deberán ajustarse obligatoriamente a los lineamientos, directrices y disposiciones que emita la Armada Nacional, en concordancia con la normativa vigente sobre propiedad intelectual, seguridad de la información y protección del conocimiento estratégico.

Parágrafo 4. Cuando los resultados de investigación estén asociados a temas de defensa, seguridad nacional, capacidades estratégicas, sistemas navales, marítimos o fluviales, o impliquen información clasificada o sensible, su gestión, divulgación, explotación y distribución de beneficios se realizará conforme a los protocolos y niveles de clasificación definidos por la Armada Nacional.

Bibliografía

Congreso de la República de Colombia. (2012). *Ley 1581 de 2012, por la cual se dictan disposiciones generales para la protección de datos personales.*

<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=49981>

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (s. f. -a). *¿Qué es un grupo de investigación?*

<https://legadoweb.minciencias.gov.co/faq/qu-es-un-grupo-de-investigaci-n>

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (s. f. -b). *Glosario Colciencias.*

<https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/glosario-colciencias.pdf>

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias). (2014). *Resolución 426 de 2014, por la cual se adoptan los criterios de evaluación y clasificación de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.*

<https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/reglamentacion/resolucion426-2014.pdf>

Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación. (s. f. -c). *Anexo 9. Niveles de madurez tecnológica y de manufactura (TRL y MRL).*

[https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_9 -
_niveles de madurez tecnologica y de manufactura- trl y mrl.pdf](https://minciencias.gov.co/sites/default/files/upload/convocatoria/anexo_9_-_niveles_de_madurez_tecnologica_y_de_manufactura-trl_y_mrl.pdf)

Ministerio de Defensa Nacional. (s. f.). *Política de ciencia, tecnología e innovación del sector defensa.*

[https://escuelanaval.edu.co/sites/default/files/normatividad%20y%20documentos/6.%20Pol%C3%A
Dtica%20de%20CTel%20Sector%20defensa.pdf](https://escuelanaval.edu.co/sites/default/files/normatividad%20y%20documentos/6.%20Pol%C3%A Dtica%20de%20CTel%20Sector%20defensa.pdf)

UNESCO. (2022). *Recommendation on the ethics of artificial intelligence.*

<https://www.unesco.org/en/artificial-intelligence/recommendation-ethics>

**MANUAL DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ESCUELA NAVAL DE
CADETES “ALMIRANTE PADILLA”**



Honor y Tradición

DECANATURA DE INVESTIGACIÓN Y DOCTORADOS - DIDEN

DIRECTIVOS

Contralmirante Juan Pablo Pinilla Acosta
Director Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”

Capitán de Navío Juan Carlos Olarte Guzmán
Subdirector Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”

Capitán de Navío Wilson Ovalle Porras
Decano Académico Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”

Capitán de Corbeta Edwin Giovanny Paipa Sanabria
Decanatura de Investigaciones y Doctorados Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”

AUTORES

CC Edwin Giovanny Paipa Sanabria
DO Jairo Enrique Martínez Garcés
DO Mabel Sofía Mendoza Rivera
DO Diana Patricia Herrera Moyano
DO David Javier Muñoz Aldana
DO Orlando Zapateiro Altamiranda
DO Andrés Orejarena Rondón
DO Astrid Calderón Hernández

Contenido

INTRODUCCIÓN	8
1. INSTITULAC	9
1.1 AVAL INSTITUCIONAL NUEVOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	10
1.2 RETIRAR AVAL INSTITUCIONAL A UN GRUPO DE INVESTIGACIÓN	12
1.3 AVALAR PRODUCCIÓN DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN EN EL INSTITULAC	13
2 GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	15
2.1 REQUISITOS PARA CONFORMAR UN GRUPO DE INVESTIGACIÓN	15
2.2 RESPONSABILIDADES DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	15
2.3 CARACTERÍSTICAS DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	16
2.4 ESTRUCTURA DE UN GRUPO DE INVESTIGACIÓN	17
2.5 CLASIFICACIÓN DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	17
2.5.1 <i>Requisitos para lograr la clasificación en la medición de grupos de MINCIENCIAS</i>	17
2.6 GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ENAP	18
2.7 LÍNEAS Y SUB-LÍNEAS DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN DE LA ENAP	19
2.8 PRESENTACIÓN DE PROYECTOS A CONVOCATORIAS DE FINANCIAMIENTO	19
2.8.1 <i>Cuando la ENAP es proponente</i>	19
2.8.2 <i>Cuando la ENAP es aliado</i>	20
2.9 ACTUALIZACIÓN DE LÍNEAS Y PLANES ESTRATÉGICOS DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	21
2.10 PLAN DE PRODUCCIÓN DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	22
2.11 SEGUIMIENTO A GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	22
2.12 COMUNICACIÓN Y DIFUSIÓN DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	23
2.13 INFORME DE GESTIÓN DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	23
2.14 RECONOCIMIENTO A LA INVESTIGACIÓN	23
2.16 MOVILIDAD DE LOS INTEGRANTES DE LOS GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	23
3 INTEGRANTES DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN	25
3.1 REQUISITOS PARA PERTENECER A UN GRUPO DE INVESTIGACIÓN	25
3.2 DESVINCULACIÓN DE INTEGRANTES DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN	25
3.3 LÍDER DE UN GRUPO DE INVESTIGACIÓN	26
3.4 MECANISMO DE SUCESIÓN DE LIDERAZGO DEL GRUPO	26
3.5 LÍDER DE LÍNEA DE INVESTIGACIÓN	27
3.6 CLASIFICACIÓN DE LOS INTEGRANTES DE UN GRUPO DE INVESTIGACIÓN	27
3.7 SUBTIPOS POR TIPO DE INTEGRANTE	28
4 DISPOSICIONES FINALES	28

Índice de tablas

Tabla 1. <i>Procedimiento aval producción científica</i>	13
Tabla 2. Proceso participación convocatoria como proponentes	19
Tabla 3. Proceso participación convocatoria como aliado	20
Tabla 4. Actualización de líneas de investigación	22
Tabla 5. Protocolo para asistir a eventos	23

Índice de imágenes

Imagen 1.	Plataformas MINCIENCIAS.....	9
Imagen 2.	InstituLAC.....	11
Imagen 3.	Pantalla ingreso InstituLAC.....	11
Imagen 4.	Paso 1 avalar grupos	12
Imagen 5.	Paso final avalar grupos	12

GLOSARIO

JINEN: Jefatura Integral de Educación Naval.

DICYT: Dirección de Ciencia y Tecnología de la Armada de Colombia.

ENAP: Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”.

DIDEN: Decanatura de Investigación y Doctorados Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”.

DACEN: Decanatura Académica Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”.

OCOMES: Oficina de Comunicaciones Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”.

I+D+i: Investigación, Desarrollo e Innovación.

CTel: Ciencia, Tecnología e Innovación.

SNCTel: Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Plataforma SCIENTI: Red Internacional de fuentes de información y conocimiento para la gestión en Ciencia, Tecnología e Innovación. A través de esta plataforma se integran los diferentes servicios ofrecidos por Minciencias (CvLAC, GrupLAC, InstituLAC, Publindex, etc.).

MINCIENCIAS: Es la entidad encargada de regular las políticas del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación en Colombia, teniendo en cuenta los planes de desarrollo del país.

Grupo de Investigación: Para la ENAP es el grupo de personas militares y civiles encargado de generar nuevo conocimiento, desarrollar nuevas tecnologías, apoyar a la formación de recurso humano y aportar a la apropiación social del conocimiento a nivel nacional e internacional, a través del desarrollo de proyectos de investigación.

Línea de investigación: Las líneas de investigación son los enfoques interdisciplinarios que permiten englobar los procesos, prácticas y perspectivas de análisis y definición disciplinaria. Las líneas de investigación sintetizan los estudios científicos y tecnológicos en que se fundamentan en la tradición investigativa y que orienta el trabajo del grupo.

InstituLAC: Instituciones de ciencia y tecnología SIGP. Es una plataforma administrada por las Instituciones adscritas al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología para avalar grupos de investigación, investigadores, revistas entre otros.

GrupLAC: Hoja de vida de grupos de investigación colombianos del sistema nacional en ciencia. A través de la plataforma GrupLAC se administra toda la información científica de los grupos de investigación, solo los líderes de cada grupo tienen acceso a dicha plataforma, la cual es fundamental para realizar los análisis respectivos de la producción realizada por los investigadores.

CvLAC: Hojas de vida de investigadores, innovadores, académicos y expertos del Sistema Nacional CTel. A través de esta plataforma los investigadores ingresan toda la producción científica que han desarrollado.

CvLAC y GrupLAC: ¹Son herramientas informáticas que actualizan el sistema de bodega de datos (*data warehouse*) de MinCiencias. Son servicios permanentes de hoja de vida en el cual los investigadores, innovadores, académicos, expertos y grupos que así lo deseen pueden actualizar su información para los usos del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (SNCTel). Es el instrumento o formato electrónico de hoja de vida básico utilizado por Minciencias para:

- El registro permanente de hojas de vida de investigadores, innovadores, académicos y expertos del SNCTel. El registro de hojas de vida de candidatos a ingresar al servicio de información de pares evaluadores reconocidos del SNCTel. Las convocatorias para

¹ Tomado de <https://MINCIENCIAS.gov.co/sites/default/files/upload/glosario-colciencias.pdf>

reconocimiento y medición de Grupos Colombianos de Investigación Científica o Tecnológica.

- Convocatorias de becas para formación de recurso humano, apoyo a programas doctorales a nivel nacional y jóvenes investigadores.
- La información consignada en CvLAC es individual y debe ser diligenciada personalmente por cada investigador quien realiza la actualización a través de una clave única de acceso al sistema.

INTRODUCCIÓN

La Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” cuenta con la Decanatura de Investigación y Doctorados – DIDEN, la cual se encarga de gestionar la investigación en la institución trabajando de manera colaborativa con los grupos de investigación existentes, Adscritos a la Facultades que conforman la Decanatura Académica en la ENAP.

El presente documento ha sido desarrollado con el propósito de brindar lineamientos para tener en cuenta por la institución en la gestión de los grupos de investigación, por tal razón, se ha tomado información de referencia de Minciencias, con el fin de facilitar las actividades de investigación de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”.

En el ámbito nacional, el manual se articula con las disposiciones del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación (SNCTI), orientado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias), así como con los modelos, lineamientos y convocatorias vigentes para el reconocimiento y medición de grupos de investigación e investigadores, en particular aquellos relacionados con el uso de las plataformas ScienTI (CvLAC y GrupLAC) y los criterios de evaluación establecidos por dicho organismo. Asimismo, el manual se rige por la normativa institucional en materia de investigación, la cual define la política, los principios, los objetivos y la estructura de la actividad investigativa, garantizando su coherencia con la misión, visión y planes estratégicos de la institución. En este sentido, el manual es complementario a los estatutos docentes, los reglamentos académicos, los acuerdos y resoluciones internas que regulan la investigación, la docencia y la proyección social.

El uso y aplicación de este manual es de obligatorio cumplimiento para todos los grupos de investigación reconocidos por la institución, así como para los investigadores vinculados a estos, y constituye un instrumento orientador para la toma de decisiones por parte de las instancias académicas y administrativas responsables de la gestión de la investigación.

1. INSTITULAC

La aplicación InstituLAC², que hace parte de las aplicaciones de la plataforma ScienTI, tiene como finalidad construir una base informática completa y organizada, en donde se pueda registrar la información de las instituciones a las cuales están vinculados los grupos, los investigadores y las revistas.

A través de esta aplicación se permite avalar la producción e información de grupos y revistas científicas, entre otras actividades relacionadas con la investigación

Imagen 1. Plataformas MINCIENCIAS



Nota. Imagen que describe la ventana de visualización de las plataformas SCIENTI disponibles

² <https://scienti.MINCIENCIAS.gov.co/institulac2-war/>

La ENAP cuenta con su InstituLAC, el cual es administrado por DIDEN, a través de un usuario y contraseña.

1.1 Aval institucional nuevos grupos de investigación

A través del aval institucional se formaliza el respaldo dado por la universidad al grupo para la participación oficial del sistema de medición de grupos (Ver punto 2.6 Clasificación de los grupos de investigación).

Para avalar un grupo, este debe cumplir con los siguientes requisitos:

- a. Estar registrado en el sistema GrupLAC de la Plataforma ScienTI - Colombia en MINCIENCIAS.
- b. Tener un mínimo de dos (02) integrantes.
- c. Tener al menos un (01) proyecto de investigación, de desarrollo tecnológico o de innovación en ejecución. Este punto no es obligatorio, pero es recomendable para cumplir con los requisitos de clasificación de grupos de Minciencias.
- d. Tener una producción de nuevo conocimiento o de resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación, en la ventana de observación equivalente a un mínimo de un (01) producto por año declarado de existencia.
- e. Tener una producción de apropiación social y circulación del conocimiento o productos resultados de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano en CTel, en la ventana de observación equivalente a un mínimo de un (01) producto por el año declarado de existencia.
- f. La decanatura o el centro al que pertenece al grupo debe solicitar formalmente el aval a DIDEN.
- g. El grupo debe estar aprobado por el comité técnico de investigación de la facultad o el centro al que pertenece, la cual se puede evidenciar a través de un acta.
- h. El aval se aprueba en el comité técnico de I+D+i de la ENAP.
- i. El aval realizado debe ser comunicado de manera oficial a la Jefatura de Ciencia y tecnología de la Armada Nacional.

En caso de que el grupo de investigación no sea avalado en el comité de I+D+i de la ENAP, se deben realizar las observaciones que dieron lugar a la decisión para que la facultad pueda emitir nuevos argumentos para aprobación, o, por el contrario, la facultad pueda acoger la decisión final.

Para DIDEN el fomento de la investigación es un factor fundamental, por esta razón, los nuevos grupos pueden iniciar su proceso de consolidación con el acompañamiento respectivo para que adquieran experiencia y puedan obtener el aval institucional respectivo para participar en las convocatorias ante Minciencias.

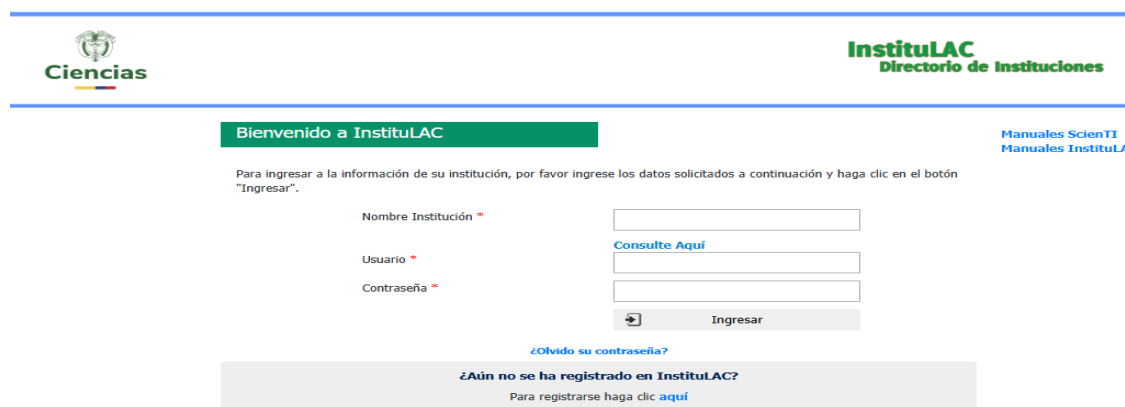
El procedimiento en el aplicativo es el siguiente:

Para avalar los grupos de investigación, es necesario ingresar al siguiente enlace: www.minciencias.gov.co/scienti/instituLAC, utilizando los datos registrados en el aplicativo. Una vez dentro, en el menú lateral izquierdo, encontrará una opción titulada "Avalar Grupos". Al hacer clic en esta opción, se mostrarán los grupos que han seleccionado a la institución como avaladora. Debe

verificar la veracidad de la información y proceder a avalar aquellos grupos que considere pertinentes.³ Se muestra el paso a paso a continuación:

Ingresar al InstituLAC con el usuario y contraseña correspondiente, así:

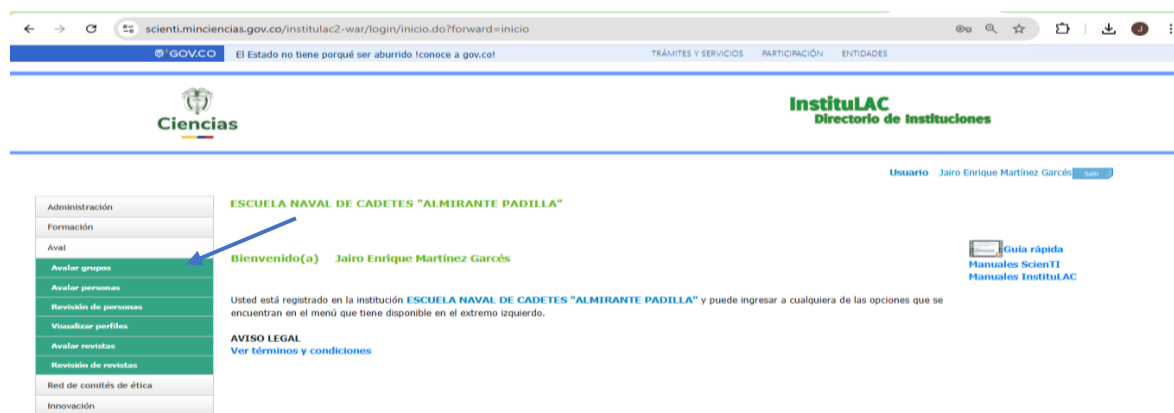
Imagen 2. InstituLAC



Nota. Pantalla ingreso al InstituLAC

Una vez se ingrese, dar clic en la pestaña **avalar grupos** ubicada en el menú que se encuentra al lado izquierdo de la pantalla:

Imagen 3. Pantalla ingreso InstituLAC

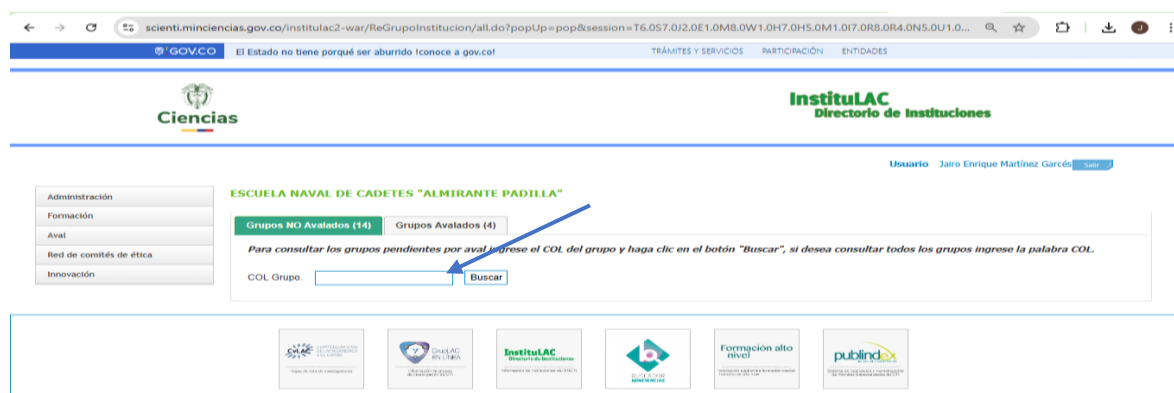


Nota. Pantalla ingreso a aval grupos InstituLAC.

En caso de que sea un nuevo grupo dar clic en la pestaña **Grupos NO Avalados** y digitar el código del grupo en la opción **COL Grupo**. y a continuación **Buscar** y dar clic en **Avalar**

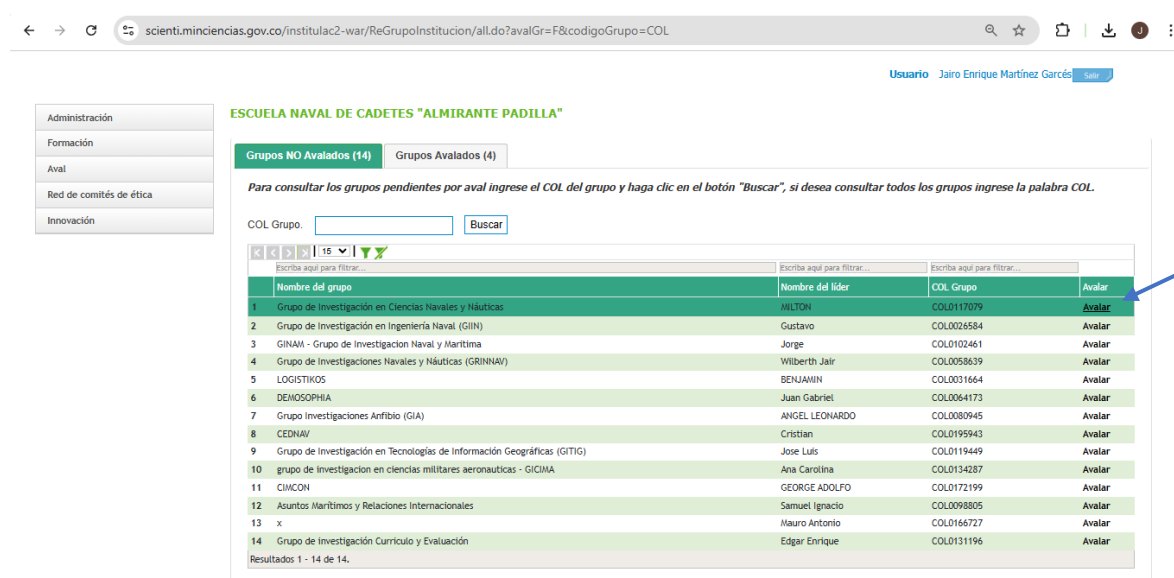
³ Tomado de <https://legadoweb.MINCIENCIAS.gov.co/faq/cu-l-es-el-proceso-para-aval-ar-un-grupo-de-investigaci-n>

Imagen 4. Paso 1 avalar grupos



Nota. Pantalla ingreso a aval grupos InstituLAC.

Imagen 5. Paso final avalar grupos



Nota. Pantalla ingreso a aval grupos InstituLAC.

1.2 Retirar aval institucional a un grupo de investigación

Para retirar el aval de un grupo, DIDEN solicitará un oficio formal por parte de la decanatura a la cual pertenece el grupo justificando el retiro de este. El retiro se puede dar por inactividad de este, la fusión con otro grupo o por alguna decisión gerencial aprobada en la Decanatura a la cual pertenece el grupo de investigación. La Decanatura de Investigaciones comunicará la acción a Jefatura de Ciencia y Tecnología de la Armada Nacional.

En la plataforma se realiza de la siguiente manera:

1. Acceder al sistema:

- Ingresa al portal web de Minciencias a través del siguiente enlace:
www.minciencias.gov.co/scienti/instituLAC.
- Utiliza los datos registrados en el aplicativo para iniciar sesión.

2. Acceder a la opción "Avalar Grupos":

- Una vez dentro del sistema, dirígete al menú lateral izquierdo.
- Selecciona la opción "Avalar Grupos".

3. Buscar los grupos registrados:

- En la sección "Avalar Grupos", aparecerá una lista de los grupos que han seleccionado a la institución como avaladora.
- Identifica el grupo de investigación al cual se le desea retirar el aval.

4. Verificar la información:

- Asegúrate de verificar la información relacionada con el grupo antes de proceder.
- Confirma que efectivamente es necesario retirar el aval del grupo seleccionado.

5. Retirar el aval:

- Al seleccionar el grupo, podrás ver varias opciones. Escoge la opción "Retirar Aval" o "Desvincular Institución", dependiendo de cómo esté definida en el sistema.
- Confirma la acción de retirar el aval al grupo de investigación.

6. Confirmación y actualización:

- Una vez realizado el retiro, el sistema debería mostrar una confirmación de la acción y actualizar el estado del grupo como "Sin Aval Institucional".
- Es recomendable verificar que el cambio se haya realizado correctamente y que la institución ya no figure como avaladora de dicho grupo.

7. Informe de la acción realizada:

- Genera o guarda un informe que confirme que el aval ha sido retirado, en caso de necesitar un registro o auditoría del procedimiento.

1.3 Avalar producción de los Grupos de Investigación en el InstituLAC

A continuación, se presenta las actividades a realizar para avalar la producción científica de los grupos de investigación pertenecientes a la ENAP:

Tabla 1. Procedimiento aval producción científica

Actividades	Responsable	Registro	Descripción
Crear y/o actualizar CvLAC	Docente investigador	Soporte digital CvLAC	El investigador es responsable de cargar toda la producción en su CvLAC y gestionar las evidencias. El investigador puede solicitar apoyo del Líder del Grupo y Coordinador de Grupos de Investigación para el diligenciamiento de la información.
Entregar los soportes de la información registrada en el CvLAC	Docente investigador	Soportes digitales o físicos de producción	El investigador debe entregar los soportes digitales o físicos de la información registrada en el CvLAC al coordinador de investigación del grupo al que pertenece de la facultad.
Verificar veracidad de la información	Líder de Grupo/Coord. de Investigación	N/A	El Líder de Grupo y/o el Coordinador de Investigación deben verificar la producción y cada uno de los soportes entregados por el investigador. Es en este momento de solicita corrección y observaciones relacionadas con las evidencias o el cargue de la información en la plataforma.

Registrar productos en el GrupLAC	Líder de Grupo/Coord. de Investigación	Archivo Excel	El líder y/o coordinador del grupo de investigación debe incluir la producción a la plataforma GrupLAC previa validación de las evidencias.
Entregar a DIDEN los soportes que avalan la producción registrada en el grupo	Coord. de Investigación o Líder de Grupo	Oficio impreso de aval de productos	A través de un oficio se realiza la entrega formal de la nueva producción con todos los soportes digitales.
Verificar idoneidad de los grupos de investigación	Coord. de Grupos de Investigación	Formato responsabilidad individual del CvLAC y GrupLAC	Los grupos deben entregar los formatos diligenciados de idoneidad de producción a DIDEN, el cual debe ser verificado. DIDEN podrá solicitar los soportes cuando sea requerido.
Dar aval institucional a la producción de los grupos	Coord. Grupos de Investigación	Soporte Digital	DIDEN avala institucionalmente los productos.

Fuente: Elaboración propia

Cada líder de grupo al igual que sus integrantes, serán responsables de la autenticidad y veracidad de la información suministrada a DIDEN y vinculada a los grupos de investigación al cual pertenecen.

Es responsabilidad del docente investigador solicitar apoyo al coordinador de investigación del grupo o al coordinador de grupos de investigación de la ENAP para el cargue correcto de la información en la plataforma, con el fin que los productos puedan ser validados por Minciencias al cumplir estrictamente los requerimientos de calidad y existencia.

Fin evidenciar la autenticidad de la información suministrada se deberán firmar los siguientes documentos:

Responsabilidad individual ENAP – CvLAC: Documento en el cual el investigador manifiesta bajo gravedad de juramento que, toda la información suministrada en la base de datos del CvLAC, es veraz y cierta.

Responsabilidad individual ENAP – GrupLAC: Documento en el cual el líder y coordinador de grupo de investigación manifiesta bajo gravedad de juramento que, toda la información suministrada por el suscrito en la base de datos del GrupLAC ha sido verificada.

Los documentos reposarán en carpeta compartida administrada por DIDEN.

2 GRUPOS DE INVESTIGACIÓN

Minciencias define grupo de investigación científica o tecnológica como:

“El conjunto de personas que se reúnen para realizar investigación en una temática dada, fórmula uno o varios problemas de su interés, trazan un plan estratégico de largo o mediano plazo para trabajar en él y producir unos resultados de conocimiento sobre el tema cuestión.”⁴

Para la ENAP los grupos de investigación son un conjunto de personas que aportan conocimiento y un saber hacer para proponer soluciones a las diferentes problemáticas relacionadas con las prioridades del país y de la Armada Nacional.

Todos los grupos de investigación deben contar con un plan estratégico que contiene un plan de trabajo, estado del arte, unos objetivos, banco de proyectos antárticos, banco de proyectos institucionales, retos y una visión; por otro lado, se deben definir y actualizar si es el caso las líneas de investigación articuladas a las prioridades de la Armada Nacional.

Los grupos de investigación pertenecen y son responsabilidad de las facultades a las que están adscritas. Los Decanos de las facultades establecerán estrategias encaminadas al mejoramiento continuo y categorización de los grupos de investigación, liderando a los investigadores en sus proyectos, este compromiso deberá reflejarse en sus folios de vida.

2.1 Requisitos para conformar un grupo de investigación

Los grupos de investigación deben estar adscritos a las diferentes facultades de la ENAP y deben estar alineados con las prioridades científicas de la Armada de Colombia.

Para conformar un grupo de investigación se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Contar con el aval del Comité técnico de Investigación, Desarrollo e Innovación de facultades o centro de investigación a la cual va a pertenecer el grupo.
- Comité técnico de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla”.
- No deben existir grupos al interior de la ENAP que desarrollen proyectos con las temáticas propuestas, con el fin de que no haya duplicidad en las líneas.
- Definir mínimo dos líneas de investigación, las cuales deben tener un líder experto en la temática.
- Presentar el plan de producción anual del grupo, en el cual se evidencien actividades y proyectos que garanticen la generación de productos.
- Presentar el plan estratégico del grupo acorde a los objetivos misionales de la Armada de Colombia.
- Diligenciar los formatos respectivos para la formalización de este.

2.2 Responsabilidades de los grupos de investigación

- Crear y mantener el plan estratégico del grupo.
- Elaborar plan de producción anual.
- Fortalecer las líneas de investigación.

⁴ Tomado de <https://legadoweb.MINCENCIAS.gov.co/faq/qu-es-un-grupo-de-investigaci-n>

- Garantizar la articulación con los semilleros de investigación con las líneas de investigación del grupo.
- Gestionar la actualización de los CvLAC de los integrantes.
- Mantener el GrupLAC actualizado.
- Diseñar y presentar la estrategia del grupo para mantener o mejorar la categoría del grupo.
- Elaborar el informe de gestión trimestral y presentarlo a DIDEN.
- Garantizar la participación del grupo en convocatorias de financiamiento, siempre y cuando exista la articulación con las líneas de investigación. Se deberán formular y mantener como mínimo (2) dos proyectos de acuerdo con una ficha técnica entregada por DIDEN.
- Garantizar la radicación de los proyectos de investigación a DIDEN.
- Desarrollar y mantener un banco de proyectos institucionales de acuerdo con cada línea y sub-línea de investigación, que permita al personal estudiantil desarrollar y será actualizado semestralmente.
- Desarrollar, formular y mantener como mínimo (02) dos proyectos antárticos a través de cada una de las facultades con el fin de posicionar a la Escuela Naval de Cadetes “Almirante Padilla” como referente en temas antárticos.
- Desarrollar un plan de publicación de artículos a mediano plazo teniendo en cuenta el principio de austeridad y verificando las revistas de indexación gratuitas disponibles.
- Exigir a los investigadores su participación activa en el desarrollo y publicación de proyectos.

Nota: Los Decanos de las facultades serán responsables por el cumplimiento de estas responsabilidades.

2.3 Características de los grupos de investigación

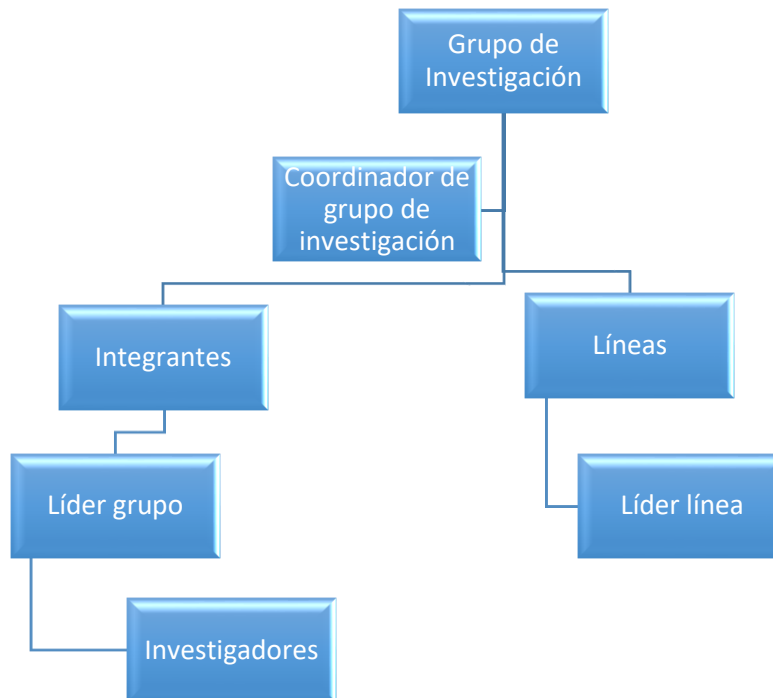
Para que un grupo sea reconocido por Minciencias debe contar con las siguientes características (MinCiencias,2018):

1. Estar registrado en el sistema GrupLAC de la Plataforma ScienTI.
2. Tener un mínimo de dos (02) integrantes.
3. Tener uno (01) o más años de existencia
4. Estar avalado al menos por una (01) Institución registrada en el sistema InstituLAC de la Plataforma ScienTI-Colombia. Previamente, el grupo debió registrar su pertenencia institucional.
5. Tener al menos un (01) proyecto de investigación, de desarrollo tecnológico o de innovación en ejecución.
6. El Líder del grupo (a la fecha de cierre de la Convocatoria) deberá tener título de Pregrado universitario, Maestría o Doctorado. En el caso de que el líder del grupo solamente cuente con un título de Pregrado, deberá haberlo obtenido en una fecha anterior al cierre de la ventana de observación de la Convocatoria.
7. Tener una producción de nuevo conocimiento o de resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación, en la ventana de observación equivalente a un mínimo de un (01) producto por año declarado de existencia.
8. Tener una producción de apropiación social y circulación del conocimiento o productos resultados de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano en CTel, en la ventana de observación equivalente a un mínimo de un (01) producto por el año declarado de existencia.

Si bien Minciencias no establece un tope máximo en cuanto a número de integrantes, los grupos de investigación deben garantizar que los integrantes estén participando de manera activa en los grupos de investigación, por otro lado, deben estar vinculados contractualmente a la Armada Nacional a través de un proyecto de investigación, como docente cátedra, orientador de defensa o los diferentes mecanismos utilizados por la institución que demuestren el vínculo.

2.4 Estructura de un grupo de investigación

La estructura organizativa de un grupo de investigación en la ENAP, se resume de la siguiente forma:



2.5 Clasificación de los grupos de investigación

Los grupos de investigación se clasifican en las siguientes categorías:

- Categoría A1.
- Categoría A.
- Categoría B.
- Categoría C.

2.5.1 Requisitos para lograr la clasificación en la medición de grupos de MINCIENCIAS

La categorización de los grupos de investigación se registrará de manera estricta por los criterios, requisitos, definiciones, ponderaciones y procedimientos establecidos en el Modelo de Medición de Grupos de Investigación vigente, adoptado y actualizado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación – Minciencias. En consecuencia, la ENAP no establecerá requisitos paralelos ni criterios alternativos para la categorización, y orientará sus procesos internos de planeación, seguimiento y

evaluación a garantizar el cumplimiento de lo dispuesto en dicho modelo. Cualquier modificación, actualización o ajuste que Minciencias realice al modelo de medición se entenderá incorporado automáticamente para efectos de la categorización institucional, sin perjuicio de las orientaciones internas que la institución expida para facilitar su correcta aplicación y comprensión por parte de los grupos de investigación.

2.6 Grupos de investigación de la ENAP

La ENAP cuenta con cuatro (04) grupos de investigación así:



<https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000000513>



<https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=000000000016898>



<https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000001586>



<https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000001246>

2.7 Líneas y sub-líneas de los grupos de investigación de la ENAP

Las líneas y sub-líneas de investigación de los grupos de la ENAP, deberán estar definidas, actualizadas y publicadas en la página web institucional, la cual constituye el medio oficial de divulgación y consulta. Las líneas y sub-líneas allí registradas serán las reconocidas para efectos de formulación, presentación, ejecución y evaluación de proyectos de investigación, así como para los procesos de categorización y seguimiento institucional. Es responsabilidad del líder y/o coordinador mantener la información actualizada en el medio descrito anteriormente.

2.8 Presentación de proyectos a convocatorias de financiamiento

La presentación de proyectos a convocatorias de financiamiento es un proceso exigente, con un panorama estratégico identificado y una alineación perfecta con los términos de referencia de la entidad que otorga la financiación. Un proceso exitoso requiere de una planificación metódica clara desde la identificación del problema hasta la sustentación técnica y financiera del proyecto.

2.8.1 Cuando la ENAP es proponente

Tabla 2. Proceso participación convocatoria como proponentes

Actividades	Responsable	Registro	Descripción
Identificación de la convocatoria	Grupo de investigación	N/A	Cualquier integrante del grupo podrá identificar convocatorias de interés que se encuentren alineadas con las líneas de investigación declaradas por el grupo y con la misión institucional.
Análisis interno de viabilidad	Líder del Grupo / Coordinador de Investigación	Acta de reunión	El grupo de investigación realiza una reunión interna para analizar: • Pertinencia académica • Requisitos de la convocatoria • Capacidades técnicas y humanas • Estructura Financiera del proyecto • Cronograma y compromisos Esta reunión podrá asumirse como Comité de Investigaciones de la Facultad, dejando constancia en acta.
Definición del equipo y alianzas estratégicas	Líder del Grupo / Coordinador de Investigación	N/A	Se identifican y formalizan, de manera temprana, las alianzas estratégicas necesarias para la formulación y ejecución del proyecto, pudiendo involucrar: • Grupos de investigación de la Armada Nacional. • Entidades externas nacionales o internacionales. Esta actividad es transversal a todo el proceso y podrá ajustarse según las exigencias de la convocatoria.
Formulación del proyecto	Investigador Principal	Documento del proyecto según formato del financiador	El proyecto se formula directamente en el formato exigido por la convocatoria, incluyendo todos los documentos técnicos y administrativos requeridos por la entidad financiadora. Se exigirá una ficha interna del proyecto, estableciendo responsabilidades y tiempos de entrega, ya que, dada la complejidad y dinámica de las convocatorias, se busca minimizar tiempos.
Revisión y aval por el Comité Técnico de I+D+i / Comité de Ética	DIDEN – Comité correspondiente	Acta de reunión / Aval emitido	El Investigador Principal socializa el proyecto ante el Comité Técnico de I+D+i y/o Comité de Ética, según aplique. • El comité emite observaciones, recomendaciones o aval.

			En caso de ajustes, estos se realizan de manera prioritaria y se remiten a DIDEN por correo electrónico.
Revisión y aval por el Comité Técnico de I+D+i	DIDEN	Acta de reunión	Una vez avalado el proyecto, este podrá: - Ser socializado ante el Consejo de I+D+i de la ENAP, o - Ser presentado directamente al Señor DENAP, cuando aplique, siempre y cuando cuente obligatoriamente con el aval del Comité Técnico de I+D+i..
Presentación ante la entidad financiadora	Grupo de investigación / DIDEN	Soportes de postulación	Se realizan los trámites necesarios para la postulación del proyecto ante la convocatoria, incluyendo: - Carga de documentos - Cartas de aval - Requisitos administrativos Una vez realizada la postulación, todos los soportes de participación deberán ser remitidos a DIDEN para archivo y seguimiento institucional.

Nota. Todos los proyectos deben de pasar por los diferentes comités para su autorización y aval, dejando el registro correspondiente de las actividades.

2.8.2 Cuando la ENAP es aliado

Tabla 3. Proceso participación convocatoria como aliado

Actividades	Responsable	Registro	Descripción
Recepción de la invitación de alianza	Grupo de investigación / DIDEN / Dependencia solicitante	N/A	La ENAP recibe una invitación formal o informal para participar como entidad aliada en un proyecto de investigación presentado a una convocatoria externa. La invitación podrá provenir de: - Instituciones académicas - Centros de investigación - Entidades públicas o privadas - Redes o consorcios de investigación
Socialización inicial y análisis de pertinencia	Líder del Grupo / Coordinador de Investigación	Acta de reunión en caso de que así lo requiera el grupo	El grupo de investigación y/o la dependencia académica correspondiente analiza: - Alineación con las líneas de investigación institucionales. - Pertinencia académica y estratégica. - Compromisos técnicos, financieros y administrativos. - Disponibilidad de talento humano y recursos. Esta socialización podrá realizarse como Comité de Investigaciones de la Facultad, dejando constancia en acta.
Definición del rol de la Escuela como aliada	Líder del Grupo / Coordinador de Investigación	N/A	Se define claramente el rol de la Escuela dentro del proyecto, que podrá incluir: - Co-ejecución técnica - Participación en actividades de investigación - Formación de recurso humano - Acceso a infraestructura o capacidades académicas - Producción académica conjunta Este rol debe ser coherente con lo exigido en la convocatoria y con las capacidades institucionales.
Revisión del proyecto y compromisos institucionales	Investigador Principal (entidad líder) / Grupo de investigación (ENAP)	Documento del proyecto / Borrador de acuerdo de alianza/	El grupo de investigación revisa el documento del proyecto formulado por la entidad líder, verificando: - Actividades asignadas a la Escuela - Responsabilidades y entregables

			presentación del proyecto	• Contrapartidas o aportes institucionales • Reconocimiento de autoría y participación académica • Actividades en beneficio de la institución. (Académico, infraestructura, especie) • Se exigirá una ficha interna del proyecto, estableciendo responsabilidades y tiempos de entrega, ya que, dada la complejidad y dinámica de las convocatorias, se busca minimizar tiempos.
Revisión y aval por el Comité Técnico de I+D+i / Comité de Ética	DIDEN – Comité correspondiente	Acta de reunión / Aval emitido	El proyecto, junto con el rol de la Escuela como aliada, es socializado ante el Comité Técnico de I+D+i y/o Comité de Ética, según aplique. El comité: • Evalúa la pertinencia de la alianza • Revisa los compromisos institucionales • Emite observaciones, recomendaciones o aval Las observaciones deberán ser atendidas y ajustadas oportunamente con la entidad líder del proyecto.	
Aval institucional	DIDEN	Acta de comunicación oficial o	Una vez avalado por el Comité Técnico de I+D+i, el proyecto podrá: • Ser socializado ante el Consejo de I+D+i de la ENAP, o • Ser presentado directamente al Señor DENAP, según el nivel de compromiso institucional, visibilidad o recursos involucrados.	
Presentación del proyecto ante la entidad financiadora	Entidad líder del proyecto / Grupo de investigación ENAP / DIDEN	Soportes de postulación	La entidad líder realiza la postulación del proyecto. La Escuela suministra oportunamente: • Cartas de aval • Soportes institucionales • Información de investigadores participantes Todos los soportes de la participación deberán ser remitidos a DIDEN para archivo y seguimiento	

Nota. Todos los proyectos deben de pasar por los diferentes comités para su autorización y aval, dejando el registro correspondiente de las actividades.

2.9 Actualización de líneas y planes estratégicos de los grupos de investigación

Las líneas de investigación de los grupos pueden ser creadas, eliminadas o actualizadas, teniendo en cuenta las necesidades de la Armada Nacional y del país. Dichos cambios pueden ser realizados por iniciativas de los grupos de investigación o directrices de la institución. Para actualizar (crear, modificar, eliminar) una línea de investigación, se deben tener en cuenta las siguientes consideraciones:

- Articular la línea a los campos de conocimiento de la facultad.
- Contar con un líder de línea.
- Diligenciar el formato vigente relacionado.
- Contar con investigadores interesados en trabajar en la temática.
- Debe estar articulada al portafolio I+D+i de la Armada Nacional.
- Debe estar articulada a los lineamientos de la ARC y Ministerio de Defensa.

Tabla 4. Actualización de líneas de investigación

Actividades	Responsable	Registro	Descripción
Presentación de la propuesta	Persona relacionada con el grupo interesada en actualizar una línea de investigación	Propuesta	El interesado presenta la propuesta al líder o coordinador del grupo. La propuesta de creación, edición o eliminación de una línea de investigación puede ser desarrollada por un integrante del grupo o a través de una directriz institucional, sin embargo, el líder y coordinador son los encargados de escalarla al comité técnico de investigación de la facultad.
Realizar comité de investigación de la facultad	Coordinador y/o líder del grupo de investigación	Acta de reunión	El interesado realiza presentación y sustenta la actualización de la línea ante el comité; sin embargo, si así lo decide la facultad esta puede ser analizada por los miembros internos sin la participación del proponente. En caso que el comité apruebe la actualización, el proceso continua, de lo contrario culmina el proceso y se le manifiesta al interesado la decisión a través de un medio formal
Presentar propuesta a DIDEN	Coordinador y/o líder del grupo de investigación	Propuesta	Se envía propuesta a DIDEN con acta de aprobación de la actualización, fin realizar comité técnico de investigación
Realizar comité de investigación	DIDEN	Acta de reunión	DIDEN realiza comité técnico de investigación. En caso de ser aprobada continua el proceso. En caso contrario se da por terminado y se notifica a través de medio formal con el acta de reunión la decisión tomada.
Actualizar información del grupo	Coordinador y/o líder del grupo de investigación	Soporte digital GrupLAC	Actualizar en las diferentes plataformas la actualización de la línea.

Fuente: Elaboración propia

2.10 Plan de producción de los grupos de investigación

Los grupos de investigación deben presentar el plan de producción anual con el visto bueno de la Decanatura a la que pertenece el grupo, en el cual deben plasmarse los productos a desarrollar en dicha vigencia. Para esto debe diligenciar el formato establecido por la Decanatura de Investigaciones. Los planes de producción se emiten al inicio de cada año a la Decanatura de Investigación y Doctorados para la verificación respectiva y posterior envío a la Dirección de Ciencia y Tecnología - DICYT de la Armada Nacional. Se debe establecer un plan de participación de eventos Nacionales e internacionales, así como un plan de producción editorial a mediano plazo para poder mantener categorizado el grupo de investigación.

Para la entrega formal de los planes se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Todos los planes por entregar deben estar aprobados por el Decano de la Facultad al que pertenece el grupo.
- Los planes deben ser diligenciados en el formato establecido y ser enviados en medio digital a la Decanatura de Investigaciones.
- Se debe considerar la producción en aras de mantener y mejorar la categoría de los grupos.
- Los planes deben ser enviados los primeros 15 días del mes de febrero de cada año.

2.11 Seguimiento a grupos de investigación

La Decanatura de Investigaciones se encarga de realizar el seguimiento a los grupos de investigación, para lo anterior se realizarán solicitudes a través de señales, oficios, circulares, correos electrónicos incluso verbales las cuales deben ser atendidas por los decanos de cada facultad o por el coordinador del grupo en el tiempo estimado.

Todas las actividades que no estén estipuladas en el plan de producción anual deben ser socializadas a DIDEN.

Los grupos de investigación deberán reportar de manera trimestral los avances del plan de producción, de igual forma cuando estos sean requeridos.

2.12 Comunicación y difusión de los grupos de investigación

La comunicación y difusión de los logros de los grupos de investigación es un aspecto relevante para posicionar la institución en el ámbito investigativo.

Para realizar una correcta difusión de información se debe tener en cuenta lo siguiente:

- Es responsabilidad de la Decanatura de Investigaciones y los grupos de investigación la correcta comunicación de la información.
- Los líderes y coordinadores de grupos de investigación proponen iniciativas para difundir información relevante.
- Los grupos de investigación pueden publicar noticias e información importante a través de la página institucional y redes sociales, previa autorización del señor Director de la ENAP.
- En los boletines elaborados por la Decanatura de Investigaciones se publicará información relevante de los grupos.
- Los grupos de investigación cuentan con diferentes medios institucionales que facilitarán la difusión, como lo son página Web y redes sociales según lo que consideren las Decanaturas y OCOMES.
- La difusión se puede dar en cualquier momento que se requiera.
- La página web institucional debe contener información gráfica y relevante de las líneas de investigación, proyectos en desarrollo y proyectos finalizados, la página debe revisarse y actualizarse constantemente por parte de los grupos de investigación.

2.13 Informe de gestión de los grupos de investigación

Los líderes y/o coordinadores de grupos de investigación deben enviar el informe de gestión semestral de cada grupo, para esto deben utilizar el formato incluidos en los anexos.

2.14 Reconocimiento a la investigación

Con el propósito de fortalecer la cultura investigativa institucional, se verificará el reglamento de investigaciones para el tema de incentivos y establecerá como mecanismo de reconocimiento el otorgamiento de reconocimiento público al interior de la institución a los grupos de investigación que alcancen categorías destacadas en las convocatorias de medición de Minciencias, así como a los investigadores que logren categorización individual en dichas convocatorias. Este reconocimiento se realizará una vez sean publicados los resultados finales oficiales de cada proceso de medición por parte de Minciencias.

2.16 Movilidad de los integrantes de los grupos de investigación

Con el propósito de fortalecer la visibilidad, el intercambio académico y la difusión del conocimiento generado, la ENAP promueve la movilidad de los integrantes de los grupos de investigación mediante su participación en eventos científicos, académicos y de formación relacionados con las actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación (I+D+i).

Tabla 5. Protocolo para asistir a eventos

Actividades	Responsable	Registro	Descripción
Identificar eventos científicos de interés	DIDEN – Grupos de investigación	Soporte medios oficiales	Los grupos y de investigación y DIDEN realizarán la búsqueda respectiva de eventos de interés para el grupo. Estos eventos deben ser identificados en el año anterior al mismo para incluir en el plan de compras. En el caso que no estén publicados los eventos se puede proyectar aquellos eventos que realizan con periodicidad anual.
Seleccionar eventos de interés	DIDEN – Grupos de investigación	N/A	A través de la verificación conjunta se revisa la idoneidad del evento y se seleccionan de acuerdo a las necesidades de los grupos.
Proyectar eventos en el plan de compras	DIDEN – Grupos de investigación	Plan de compras	Se proyecta el presupuesto en el plan de compras del año correspondiente. Se proyecta teniendo en cuenta la información enviada por los grupos.

Fuente: Elaboración Propia

En cuanto al trámite:

- El investigador presenta propuesta de participación al líder y/o coordinador del grupo de investigación.
- A través del Comité técnico de Investigación, Desarrollo e Innovación de facultades se analiza la viabilidad. Es importante que la facultad tome las acciones necesarias en cuanto la reprogramación de actividades académicas del docente en caso que sea aprobada la propuesta.
- Una vez aceptada la propuesta es enviada a DACEN y DIDEN junto con el acta de reunión que evidencie la aprobación de la decanatura (DIDEN verifica que el evento este acorde a los intereses de la ENAP, DACEN verifica que la facultad garantice la continuidad de las actividades académicas).
- Cada grupo debe realizar una proyección anual de los eventos científicos para incluirlos en el plan de compras.

En el caso de los proyectos financiados, el investigador principal se responsabiliza de seleccionar el evento idóneo, teniendo en cuenta que es financiado de manera externa, para este caso se debe informar a DIDEN y a la decanatura correspondiente.

La movilidad de los investigadores se registrará por los siguientes lineamientos:

- La participación en eventos académicos y científicos deberá estar orientada principalmente a la difusión de resultados de investigación, tales como la presentación de ponencias, posters, conferencias, publicaciones asociadas o socialización de avances y resultados de proyectos.
- La participación podrá ser motivada por iniciativa propia del investigador, así como por requerimiento de las decanaturas, DIDEN y/o el grupo de investigación, en coherencia con los objetivos institucionales y las líneas de investigación vigentes.
- Los integrantes de los Grupos de Investigación vinculados a la ENAP podrán participar en:
 - a) Eventos científicos y académicos para difusión de resultados de investigación y como asistentes.
 - b) Actividades de intercambio académico.
 - c) Procesos de capacitación, actualización o perfeccionamiento profesional vinculados a la actividad investigativa.

En todos los casos, la movilidad deberá estar alineada con los intereses del grupo de investigación, las líneas y sublíneas declaradas, y los planes institucionales de investigación, garantizando el retorno académico y la apropiación de los conocimientos adquiridos.

Se debe efectuar una planeación de los eventos con anticipación y registrada en el plan de compras para poder estructurar y gestionar los recursos para la movilidad de los integrantes de los grupos.

3 INTEGRANTES DEL GRUPO DE INVESTIGACIÓN

Son las personas que desempeñan alguna tarea relacionada con la actividad del Grupo. En el caso de la ENAP los integrantes son las personas civiles y militares que tienen un vínculo contractual con la Armada Nacional.

3.1 Requisitos para pertenecer a un grupo de investigación

Para ser parte de un grupo de investigación se deben cumplir los siguientes requisitos:

- Tener ORCID actualizado.
- Tener CvLAC actualizado.
- Presentar un plan de trabajo al líder del grupo en el que se propongan las actividades a desarrollar para aportar productos al grupo de investigación.
- Ser colombiano o extranjero residente en Colombia y que tenga un vínculo contractual o académico con la ENAP o la Armada de Colombia.
- En caso de no existir un vínculo contractual, el investigador podrá pertenecer al grupo, siempre que cuente con un soporte formal de vinculación, el cual deberá constar en un documento oficial (oficio o certificación) debidamente firmado por el líder del grupo y el decano de la facultad. Como respaldo de dicha vinculación, deberá adjuntarse el acta de aprobación emitida por el Comité Técnico de Investigación, Desarrollo e Innovación de la respectiva facultad.
- Debe mantenerse activo en el tiempo aportando al grupo de investigación para evitar la desvinculación por parte del líder de grupo.

La aprobación de nuevos miembros al grupo debe ser avalada por el decano de la facultad o centro al que pertenece el grupo de investigación. Es una decisión interna que no debe ser escalada a DIDEN; sin embargo, estos deben registrarse por los lineamientos establecidos en la institución.

3.2 Desvinculación de integrantes de grupos de investigación

La desvinculación de los integrantes de los grupos de investigación, además de ser aprobada por el líder del grupo, procederá por las siguientes causales:

- Voluntad propia del investigador.
- Evidencia de plagio en el desarrollo de proyectos de investigación o en los productos generados dentro de los grupos de investigación.
- Presentar proyectos de investigación a convocatorias externas e internas a nombre de la ENAP, sin contar con la autorización del aval institucional.
- Dos años consecutivos sin incluir producción al grupo.
- Nula participación en las diferentes actividades del grupo realizadas en un año.
- Falta de apoyo o compromiso institucional a la gestión del grupo de investigación.
- Registrar información falsa o sin soporte documental en el InstituLAC del grupo y el CvLAC del investigador, en la cual se vincule a la ENAP y se afecte su buen nombre e imagen.
- Evidencia de corrupción o conflictos de interés.

El Líder del grupo de investigación en la ENAP deberá aprobar el ingreso y la desvinculación de los miembros del grupo, como parte de sus funciones. Es una decisión interna del grupo, sin embargo, es pertinente notificar a DIDEN de estos cambios.

3.3 Líder de un grupo de investigación

El líder de un grupo de investigación debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Tener ORCID actualizado.
- Tener CvLAC actualizado.
- Estar vinculado contractualmente a la ENAP o en su defecto a la Armada Nacional.
- Puede ser un civil o un militar.
- Contar como mínimo dos (02) años de experiencia en investigación.
- Debe ser elegido por la facultad al que pertenece el grupo y dejarlo por escrito en acta, luego se debe socializar en el comité técnico de investigaciones con el fin de dar sugerencias adicionales si así los miembros lo consideran.

El líder de grupo debe cumplir con los requisitos estipulados por la institución en materia de investigación, incluyendo el conocimiento y dominio del modelo de medición de Minciencias y la plataforma GrupLAC. Es su deber, con apoyo del coordinador de investigación de la facultad, diseñar y presentar una estrategia explícita para mantener o mejorar la categoría de Minciencias del grupo.

Con el apoyo del coordinador de investigación de la facultad, el líder también deberá:

- Diseñar y presentar una estrategia clara para mantener o mejorar la categoría de Minciencias del grupo.
- Aprobar el ingreso y la desvinculación de los miembros científicos.
- Liderar formulación de proyectos de investigación.
- Responder ante requerimientos realizados relacionados con el grupo que lidera.
- Junto con el coordinador de grupos de investigación deberá realizar un análisis anual de la productividad de los grupos de investigación y de sus integrantes, con el propósito de evaluar el nivel de desarrollo de las actividades investigativas, identificar fortalezas, oportunidades de mejora y orientar la toma de decisiones estratégicas en materia de investigación.

3.4 Mecanismo de sucesión de liderazgo del grupo

Con el fin de garantizar la continuidad y sostenibilidad del grupo de investigación, se establecerán mecanismos claros de sucesión del liderazgo. El relevo del líder podrá darse por finalización del periodo designado, renuncia, retiro institucional o decisión motivada de la instancia competente. En estos casos:

- El grupo propondrá un nuevo líder, quien deberá cumplir con los requisitos institucionales.
- Durante el proceso de transición, la facultad tiene la autonomía de nombrar un líder temporal.
- La designación del nuevo líder deberá ser avalada por la instancia académica correspondiente.
- El líder saliente apoyará el proceso de transición, asegurando la continuidad de las actividades y compromisos del grupo.

3.5 Líder de línea de investigación

El líder de una línea de investigación debe cumplir los siguientes requisitos:

- Tener ORCID actualizado.
- Tener CvLAC actualizado.
- Estar vinculado contractualmente a la ENAP o en su defecto a la Armada Nacional.
- Tener como mínimo un título de pregrado y ser experto en la temática a liderar.
- Contar preferiblemente con un (01) año de experiencia en investigación.
- Debe ser elegido por la facultad a la que pertenece el grupo y dejarlo por escrito en acta, luego se debe socializar en el comité técnico de investigaciones con el fin de dar sugerencias adicionales si así los miembros lo consideran.

3.6 Clasificación de los integrantes de un grupo de investigación

Investigadores

Son docentes o investigadores vinculados al grupo que participan activamente en el desarrollo de las líneas de investigación y en la ejecución de proyectos específicos.

Las responsabilidades de los coinvestigadores incluyen:

- Contribuir al diseño, desarrollo y ejecución de proyectos de investigación.
- Aportar a la producción académica y científica del grupo.
- Apoyar la formación de investigadores en formación y la dirección de trabajos académicos.
- Cumplir con los compromisos y actividades asignadas dentro del plan de trabajo del grupo.

Investigadores en formación

Los investigadores en formación son estudiantes o profesionales en proceso de formación investigativa que participan en actividades del grupo bajo la orientación de un investigador responsable. Esta categoría incluye, entre otros, estudiantes de pregrado y posgrado, jóvenes investigadores, auxiliares de investigación y miembros de semilleros y sus funciones son:

- Participar en actividades de investigación definidas por el grupo.
- Apoyar la ejecución de proyectos, recolección y análisis de información, y elaboración de productos académicos.
- Fortalecer sus competencias investigativas bajo la tutoría de los investigadores del grupo.
- Deben tener un plan de trabajo definido por el grupo de investigación.

Integrante vinculado

Los grupos de investigación podrán vincular estudiantes, egresados y colaboradores externos, de acuerdo con las necesidades y objetivos de sus líneas de investigación, previo aval del líder del grupo y conforme a los lineamientos institucionales. La vinculación podrá realizarse mediante:

- Participación en proyectos de investigación
- Desarrollo de trabajos de grado o tesis.
- Apoyo técnico o académico especializado.
- Convenios o acuerdos de cooperación interinstitucional.

3.7 Subtipos por tipo de integrante

Investigadores:

- Investigador Emérito (**IE**).
- Investigador Senior (**IS**).
- Investigador Asociado (**IA**).
- Investigador Junior (**IJ**).

Investigadores en formación:

- Estudiante de doctorado (**ED**).
- Estudiante de maestría o especialidad clínica (**EM**).

Estudiantes de pregrado:

- Estudiante de pregrado (**EP**).

Integrante vinculado

- Integrante vinculado con doctorado (**IVD**).
- Integrante vinculado con maestría o especialidad clínica (**IVM**).
- Integrante vinculado con especialización (**IVE**).
- Integrante vinculado con pregrado (**IVP**).
- Integrante vinculado (**IV**).

Para verificar los requisitos de clasificación de cada uno de los tipos de integrantes descritos anteriormente, se invita a revisar el modelo de medición vigente.

4 DISPOSICIONES FINALES

El presente Manual de Grupos de Investigación entra en vigencia a partir de la fecha de su aprobación por la autoridad institucional competente y será de obligatorio cumplimiento para todos los grupos de investigación, investigadores y demás actores vinculados a la actividad investigativa de la institución.

Cualquier situación no prevista en este manual será resuelta por la instancia institucional responsable de la gestión de la investigación, de conformidad con la normativa vigente y los principios académicos e institucionales que rigen la investigación.

La interpretación, aplicación y alcance de las disposiciones contenidas en este manual corresponderán a la autoridad institucional competente en materia de investigación, sin perjuicio de las competencias asignadas a otras instancias académicas o administrativas.

El presente manual podrá ser revisado, actualizado o modificado cada dos años o cuando las dinámicas institucionales, los cambios normativos nacionales o las disposiciones del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias) así lo requieran. Las actualizaciones deberán ser aprobadas mediante comité técnico de investigaciones.

Con la expedición del presente manual, se derogan las disposiciones internas que le sean contrarias o que regulen de manera diferente los aspectos aquí establecidos.

Anexo A. Informe de gestión

Informe de gestión Año - periodo
Grupo de investigación (Nombre grupo)

Mes entrega y año

Escuela Naval de Cadetes "Almirante Padilla"

FICHA TÉCNICA DEL GRUPO

Año y mes de formación:
Nombre del líder del grupo:
Clasificación:
Código del grupo:
Número de integrantes:
Facultad a la que pertenece:
Área de conocimiento:
Programa nacional de ciencia y tecnología:

INTEGRANTES ACTIVOS DEL GRUPO

Nombre completo	Categoría	Grado	Profesión	Nivel de estudio	Cédula	Correo electrónico

INVESTIGADORES CON CARGA INVESTIGATIVA

Nombre completo	Número de Horas	Descripción

PROYECTOS POSTULADOS A CONVOCATORIAS

Número de proyectos aplicados:
Número de proyectos aprobados:

Nivel: Nacional o Internacional
Entidad financiadora:
Fecha de inicio:
Fecha de cierre:
Nombre del proyecto:
Investigador principal:
Aliados:
Monto solicitado:
Valor contrapartida en especie ENAP:
Estado:
Observaciones:

PROYECTOS EN EJECUCIÓN

Número de proyectos en ejecución:

Nivel: Nacional o Internacional
Entidad financiadora:
Fecha de inicio:
Fecha estimada de finalización:
Nombre del proyecto:
Investigador principal:
Aliados:
Monto solicitado:
Valor contrapartida en especie ENAP:
Observaciones:

PROYECTOS FINALIZADOS (a corte periodo del informe)

Número de proyectos terminados:

Nivel: Nacional o Internacional
Entidad financiadora:
Fecha de inicio:
Fecha finalización:
Nombre del proyecto:
Investigador principal:
Aliados:
Monto solicitado:
Valor contrapartida en especie ENAP:

PRODUCCIÓN

Tipo de producto	Subtipo de producto	Clase de producto	Descripción del producto	Link	Autor(es)	Fecha registro	Observaciones
Generación de nuevo conocimiento	Artículo de investigación A1	Tipo A	Artículo científico resultado del proyecto xx				

Apropiación social del conocimiento	Circulación del conocimiento especializado	Apropiación social del conocimiento	Evento científico. Participación en ponencia internacional	No aplica			Ponencia realizada el día 25 de octubre
--	---	--	---	------------------	--	--	--

Total producción:

Tipología	Total
Generación de nuevo conocimiento	
Desarrollo tecnológico e innovación	
Apropiación social del conocimiento	
Formación del recurso Humano en CTel	
Total	

RESUMEN AVANCE PLAN DE PRODUCCIÓN

Tipo de Producto	Proyectada	1er trimestre	2do trimestre	3er trimestre	4to trimestre	Total productos desarrollados	Productos adicionales	Porcentaje cumplimiento
Tipo TOP	0	0	0	0	0	0	0	0%
Tipo A	0	0	0	0	0	0	0	0%
Tipo B	0	0	0	0	0	0	0	0%
Formación de recurso humano Tipo A	0	0	0	0	0	0	0	0%
Formación de recurso humano Tipo B	0	0	0	0	0	0	0	0%
Divulgación pública de la Ciencia	0	0	0	0	0	0	0	0%
Apropiación social del conocimiento	0	0	0	0	0	0	0	0%
Total	0	0	0	0	0	0		0%

EVALUACIÓN, LOGROS Y DIFICULTADES

(Logros, mejoras propuestas, información relevante para compartir)

REGISTROS FOTOGRÁFICOS

(Anexar registros fotográficos con una breve descripción)

OTROS

(Otros aspectos importantes que se consideren)