

**FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA  
ARMADA NACIONAL**

**ESCUELA DE FORMACION DE INFANTERÍA DE MARINA**



**PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN  
EFIM 2014 - 2019**

**COVEÑAS 2014**

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN ESCUELA DE FORMACION DE I.M. DIVISION DE INVESTIGACION Y TECNOLOGIA

### AUTORIDADES

Tenente Coronel de I.M. **JAIME ALBERTO NAVARRO FERRERO**  
Director Escuela de Formación de Infantería de Marina

Capitán de I.M. **CUSTODIO GARCÍA DÍAZ**  
Subdirector Escuela de Formación de Infantería de Marina

Capitán de I.M. **FREDDY CORTES OTALORA**  
Decano Académico Escuela de Formación de Infantería de Marina

Teniente de I.M. **ESPEJO BROCHERO DANIEL**  
Jefe División de Investigación y Tecnología - DIFIM

### ELABORACIÓN, REDACCIÓN Y EDICIÓN DEL PLAN

Mg. **CARMELO MIGUEL GALVAN DORIA**  
Asesor Académico de Investigación EFIM

### DIRECCIÓN PARA COMUNICACIONES

División de Investigación y Tecnología - DIFIM  
Carretera Troncal Vía a Lorica  
Teléfono (57 – 5) 2880265.  
Coveñas, Sucre  
Email: john.jimenez@armada.mil.co

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN INDICE

	<b>PAG.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	
1 MARCO DE REFERENCIA.....	7
2 VISIÓN ESTRATÉGICA.....	9
3 ORGANIZACIÓN.....	10
4 OBJETIVO GENERAL.....	11
5 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	11
6 EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	11
7 TRABAJOS O PRODUCTOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	12
8 POLITICAS DE INVESTIGACION DE LA EFIM.....	14
Política 1. Implementación del Plan Estratégico en Investigación, acorde a los lineamientos de la A.R.C.....	14
Política 2. Articulación del Sistema de Investigación de la EFIM con el Sistema de Investigación de la Armada Nacional. ....	15
Política 3. Generación de una cultura científica al interior de la EFIM de manera que todos sus integrantes participen en actividades de I+D+i en apoyo a los esfuerzos dispuestos por la Armada Nacional. ....	15
Política 4. Operacionalización de las áreas y líneas estratégicas de Investigación, acorde con la formación académica de la EFIM, a fin de que se lleven a cabo proyectos cuyos resultados permitan aumentar la eficacia, efectividad y eficiencia en el desarrollo de las operaciones y coadyuven al desarrollo institucional y del Sector Defensa. ....	16
Política 5. Formación de investigadores mediante la realización de Diplomados, estudios de postgrado y control y mantenimiento de semilleros de investigación en la EFIM, para el fortalecimiento del potencial humano. ....	17
Política 6. Protección del conocimiento generado en los proyectos de investigación por medio de la normatividad vigente en propiedad intelectual. ....	17
Política 7. Formulación de proyectos de investigación que respondan a las necesidades de la EFIM, y cuyos resultados contribuyan a la investigación formativa y coadyuven al desarrollo institucional y al Sector Defensa. ....	18

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

9	INDICADORES DE GESTION.....	19
10	PLAN DE ACTIVIDADES.....	24

### **Anexos**

Acuerdo 001 CCI-EFIM-MARZO-2012 Por el cual se aprueba el estatuto de Propiedad Intelectual EFIM

Resolución No. 002 DEFIM-2012 Por la cual se reglamenta los Derechos de Autor y la Propiedad Industrial en la EFIM

Resolución No. 003 DEFIM-2012 Por la cual se adopta el formato para la creación y conformación de semilleros de investigación en la EFIM

Formato de Asignación de Asesor o Jurado de Trabajo de Grado

Formato Evaluación Trabajo de Grado

Formato de Sustentación de Trabajo de Grado

Formato Acta de Sustentación

Formato Concepto de Asesor o Jurado

Formato Registro Semilleros de Investigación.

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN INTRODUCCIÓN

La investigación y la innovación están al frente de la agenda política y económica mundiales. Consciente de esta realidad, la Dirección de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, está apostando decididamente por ellas en los últimos años. A nivel estratégico, a través del presente Plan General de Investigación, en el que se unen las políticas de investigación e innovación en una misma gestión de Alta Calidad Educativa.

Somos conscientes de nuestra responsabilidad a la hora de crear las condiciones necesarias para generar investigación e innovación, pero conseguir resultados depende de la suma e implicación de la totalidad de la comunidad académica de la EFIM (Asesores, Docentes, Alumnos), quienes son los auténticos elementos decisivos. Sólo a través de la suma de esfuerzos y compromisos conseguiremos construir un sistema más sólido, bien fundamentado y con reconocimiento nacional e internacional.

La Escuela de Formación de Infantería de Marina, mediante el Proyecto General de Investigación 2010 – 2019, formaliza su política sobre investigación institucional. El propósito de esta gestión, según se esboza, es establecer una base racional de información y de conocimientos para los procesos de planificación, la toma de decisiones, fomento y desarrollo de la investigación. Con la intención de responder a este propósito de manera concertada, el Centro de Investigaciones de la EFIM se da a la tarea de preparar el siguiente plan de investigación institucional. En el diseño del plan se consideró la situación actual de la EFIM, en términos de su capacidad tecnológica y recursos humanos disponibles.

Se espera que los estudios institucionales que se sugieren sirvan de apoyo al proceso de assessment de la efectividad institucional. El plan determina los parámetros a seguir, para el desarrollo de la investigación en el Programa de Entrenamiento y Gestión Militar de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, el cual tiene dos impactos centrales: De una parte permite producir conocimientos sobre la Educación Castrense, al estudiar problemas como los relacionados con la enseñanza-aprendizaje de las estrategias militares. En segundo lugar, propicia las condiciones necesarias para la formación de los propios docentes como investigadores y ello, indudablemente, es una condición básica para formar a los estudiantes en el ambiente de la investigación y el desarrollo científico.

El Plan General de Investigación EFIM 2014-2019 es el instrumento por medio del cual la Dirección de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, a través del Centro de Investigación de la Decanatura Académica, ejerce la labor de planificación, fomento y coordinación de la investigación.

## **FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**

### **PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN**

Es relevante destacar que este plan abarca un periodo que llega hasta el año 2019, con la finalidad de sincronizarse con el Proyecto General de Investigación 2010-2019 lo cual facilita la alienación de estrategias del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de la Armada Nacional.

Siguiendo el modelo planteado por el SNCT, la Armada Nacional establece las áreas de I+D+i que son el soporte del Sistema de Ciencia y Tecnología de la institución. Las cinco áreas de I+D+i son la base de la investigación que deben desarrollar los Centros de Investigación, Grupos de Investigación y Semilleros de Investigación, para el desarrollo de proyectos que contribuyan al cumplimiento de la Misión institucional y al desarrollo del Sector Defensa.

Para poner en movimiento la maquinaria estructurada por la EFIM en materia de investigación, es preciso capacitar en primera instancia a los profesores para posibilitar la apropiación y transmisión de los resultados de la investigación científica y tecnológica. Deberá ser una investigación que apoye la formación de los docentes, que permita al profesor producir conocimiento sobre su práctica militar y con base en ese conocimiento transformarla.

El presente plan pretende alcanzar a la circulación de los resultados de la investigación, a la movilización y la interacción entre los investigadores, la exposición pública, la construcción de nuevos saberes y la difusión de los hallazgos entre la comunidad investigativa para conducirla al debate constructor, a la crítica y a la confrontación; elementos que hacen parte de una cultura de la investigación en la que aún quedan muchos procesos y cambios por realizar dentro del campo intelectual de la Educación Militar y la pedagogía.

En forma concluyente se puede sintetizar que el Plan General de Investigación EFIM 2014-2019 se convierte en un marco sólido de visión y de toma de decisión estratégica, pero no exento de dinamismo, en el sentido de que el plan de actuación que incorpora será validado anualmente, no sólo para garantizar la viabilidad, sino también la oportunidad, en función de las revisiones anuales que también se prevé impulsar.

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

### 1. MARCO DE REFERENCIA

La creación de instituciones y capacidades en ciencia y tecnología en Colombia datan de por lo menos tres siglos atrás, con la conformación de universidades en el país. Sin embargo, es en el década del sesenta en la cual el gobierno ve claramente la necesidad de fortalecer estas capacidades y fomentar la investigación, y crea el Fondo Colombiano de Investigaciones Científicas Francisco José de Caldas -Colciencias en el año de 1968; adscrito al Ministerio de Educación. Igualmente en este período se modernizan institutos públicos de investigación y universidades. La creación de Colciencias no corresponde exclusivamente a un esfuerzo nacional, también responde a unas fuerzas internacionales, en cabeza de la OEA, UNESCO, que promovieron y apoyaron los pasos iniciales para crear una institucionalidad en ciencia y tecnología, como una alternativa para el desarrollo.

Colciencias fue ganando reconocimiento como fuente visible de diseño de políticas e instrumentos, así como de financiación de proyectos de investigación, situación que se mejoró sustancialmente con inyecciones de financiamiento provenientes de la banca multilateral. A principios de los ochenta Colciencias firma el primer crédito con el BID para la promoción de la actividad científica y el desarrollo tecnológico, a lo cual se le suma el crédito contratado por el ICFES para apoyar las maestrías. El BID, indudablemente apoyó el salto cualitativo que permitió invertir recursos crecientes en la construcción de capacidades nacionales

Con relación al desarrollo del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación - SNCTI se reconoce que se ha construido una institucionalidad, si bien falta mucha más articulación con otras entidades, particularmente públicas. Muchas entidades se vincularon activamente al sistema y adoptaron las políticas formuladas por Colciencias, como las universidades y los centros de investigación y desarrollo tecnológico de las Escuelas de Formación Militar, en las que se incluye la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

La ciencia, la tecnología y la innovación (CTI) son ejes del desarrollo económico y social del mundo moderno y deben proyectarse a la construcción de una sociedad equitativa que ofrezca igualdad de oportunidades a los talentos y recursos de la comunidad. La CTI tiene un papel fundamental en facilitar y activar la transformación de Colombia en una sociedad y economía del conocimiento. Estos son factores esenciales para acelerar el crecimiento económico y aumentar el nivel de desarrollo humano y social del país, puesto que permite la liberación del talento y la capacidad creadora, el mejoramiento de capacidades de auto-organización social, la elevación del bienestar y la solución de muchos problemas que se derivan y generan pobreza y conflictos, por lo que la Escuela de Formación de Infantería de Marina, siguiendo el modelo planteado por el SNCT de la Armada Nacional, establece las áreas de I+D+i que son el soporte del Sistema de Ciencia y Tecnología de la institución, que determina cinco áreas de I+D+i como base de la investigación que deben desarrollar los Centros de Investigación, Grupos de

## **FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**

### **PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN**

Investigación y Semilleros de Investigación adscritos a las Escuelas de Formación Militar, para el desarrollo de proyectos que contribuyan al cumplimiento de la Misión institucional y al desarrollo del Sector Defensa.

Para finales del 2005, la Escuela de Formación de Infantería de Marina presenta ante el CONSEJO NACIONAL DE LA CALIDAD EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR – CONACES la documentación requerida para obtener el Registro Calificado, El 30, 31 de Marzo y el 1 de Abril del 2006 se recibió visita de Pares Académicos con el propósito de obtener el Registro Calificado.

Durante el 2007 se llevó a cabo el Proceso de Autoevaluación con miras a la Acreditación, cuyo informe fue enviado al Consejo Nacional de Acreditación – CNA. En Febrero del 2008 se recibió la visita de Pares Académicos y en Junio del 2008 se recibió la Acreditación de Alta Calidad mediante la Resolución No. 3565 del 16 de Junio del 2008 expedida por el Ministerio de Educación Nacional.

En este sentido, la Escuela de Formación de Infantería de Marina consciente de la necesidad de una educación académica militar de alta calidad para fortalecer con excelentes Tecnólogos en Entrenamiento y Gestión Militar a las Fuerzas Militares de Colombia expresa su voluntad de seguir acogéndose a los lineamientos que para acreditación de programas señala el CNA, propendiendo el mantenimiento de los estándares de certificación en Alta Calidad.

La Escuela de Formación de Infantería de Marina de la Infantería de Marina proyecta dentro de su Plan Educativo, Fortalecer la Formación Integral del Futuro Suboficial de la Marina mediante el desarrollo de Conocimientos Humanísticos, Tácticos, Teóricos y Científicos. Como consecuencia, uno de sus Objetivos Estratégicos precisa la necesidad de la Complementación en la Formación Académica de sus Alumnos por medio de la Cultura Investigativa.

La Escuela estimulará de manera especial la actividad Científica, Investigativa e Intelectual y procurará los recursos para generar las condiciones de trabajo adecuadas que permitan a los Docentes el desarrollo de una tarea fructífera y acorde con los objetivos que la Escuela se ha formulado.



# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

### 2. VISIÓN ESTRATÉGICA

El Plan General de Investigación de la Escuela de Formación de Infantería de Marina 2014-2019, adopta una doble aproximación estratégica en las políticas que se van a desarrollar:

**Sistémica:** Busca impulsar un ecosistema formado por una sólida base de generación de conocimiento, una actividad productiva, un sector militar innovador que, teniendo como base el talento, co-crean y co-innovan en comunidades de conocimiento. Este sistema se dota de unos recursos y de una dirección adecuada para impulsar los proyectos y para acomodar los intereses de todos en beneficio común, con eficiencia y eficacia.

**Orientada:** focalizar la generación de nuevos conocimientos, productos, servicios y procesos en demandas y necesidades reales que respondan a retos relevantes y para que el valor socioeconómico del conocimiento y la innovación confluyan en los diferentes entornos de la Infantería de Marina.

Partiendo de esta aproximación estratégica, el PGI 2014-2019 pretende, en su visión 2019, que:

- El sistema educativo y formativo de la EFIM, a todos los niveles, promueve eficazmente las competencias creativas, innovadoras y emprendedoras y genere los perfiles formativos necesarios para el futuro.
- La Escuela de Formación de Infantería de Marina, se convierta en uno de los polos principales de atracción de talento científico e innovador de las Fuerzas Militares en Colombia y Latinoamérica.
- La transferencia de conocimiento se produzca en forma multidimensional y sistémica.
- El número de investigadores militares haya aumentado de forma relevante.
- La Escuela de Formación de Infantería de Marina, sea reconocida por su capacidad de incidir en retos complejos donde se integran el talento, la ciencia y la tecnología con la participación de los agentes privados y públicos.
- Los militares y usuarios estén plenamente incorporados a los procesos de innovación.
- La Dirección de la Investigación en la EFIM sea eficiente y actúe siempre guiada por la excelencia y la oportunidad.

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

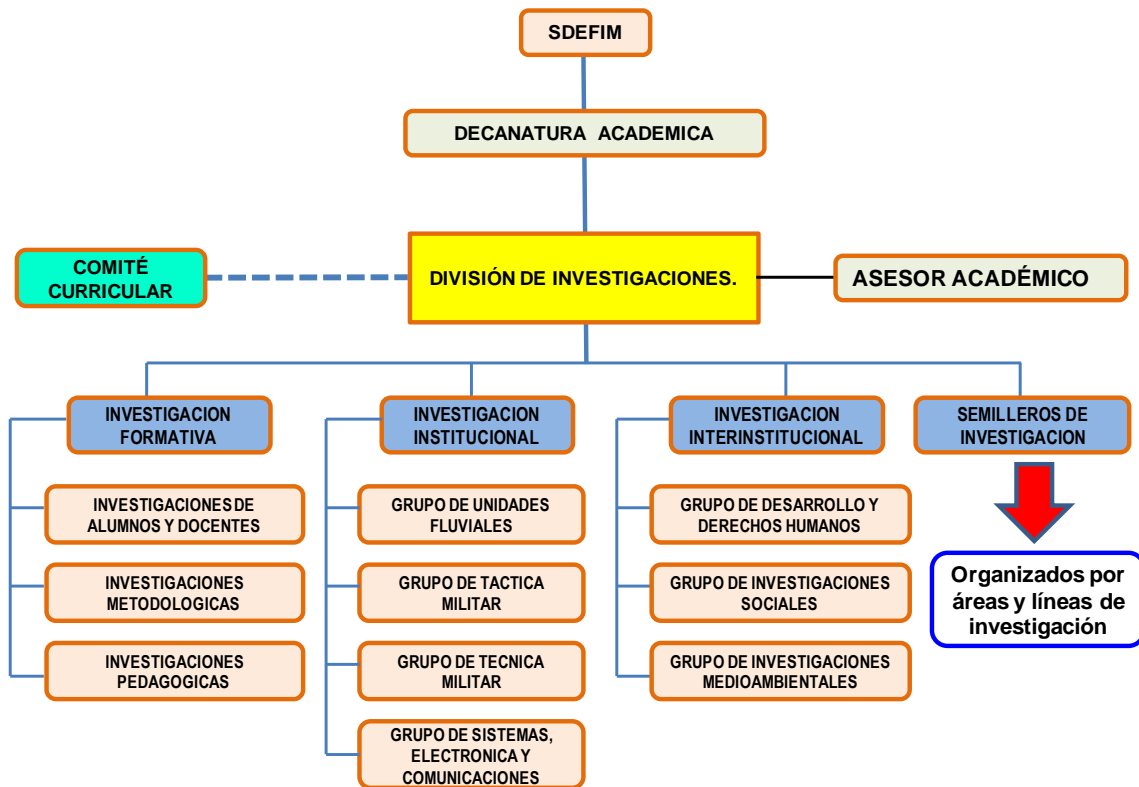
### 3. ORGANIZACIÓN PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS POLÍTICAS DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN NAVAL

Para el cumplimiento de las políticas de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Naval por parte de La División de Investigación, se ha dispuesto la siguiente organización:

Como se muestra en la Figura # 1, la Dirección de la Investigación en la EFIM, depende de la Decanatura Académica de la EFIM. Para el cumplimiento de sus funciones mantiene una coordinación directa con el grupo de Investigación, Semilleros y Asesor de I+D+i.

La EFIM para el desarrollo de actividades y proyectos de investigación cuenta con la División de Investigaciones Desarrollo Tecnológico e Innovación conformada por cuatro áreas:

- Investigación Formativa.
- Investigación Institucional.
- Investigación Interinstitucional
- Semilleros de Investigación.



# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

**Figura 1.** Organigrama de la División de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico de la Escuela de Formación de Infantería de Marina (EFIM).

### 4. OBJETIVO GENERAL

Desarrollar e implementar el Plan General de Investigación de la Escuela de Formación de Infantería de Marina 2014 – 2019, articulado a las líneas de investigación del modelo planteado por el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de la Armada Nacional, con el propósito de re-activar y fomentar el trabajo investigativo de los Grupos de Investigación y Semilleros de Investigación, para el desarrollo de proyectos que contribuyan al cumplimiento de la Misión institucional y al desarrollo tecnológico del Sector Defensa.

### 5. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- 5.1. Realizar la planeación de la investigación para conectar las capacidades internas con los problemas y oportunidades externas a la EFIM.
- 5.2. Fortalecer la relación docencia-investigación, a través de la vinculación de los estudiantes de los cursos de Formación y Capacitación a las labores de los grupos de investigación y a través de programas académicos de Investigación.
- 5.3. Gestionar los recursos financieros para proyectos de investigación que así lo requieran. Publicar, comunicar y difundir los resultados de investigación en la EFIM a nivel nacional e internacional y brindar soporte en la gestión de patentes.
- 5.4. Fomentar la práctica de la investigación a través de las TICs en sus etapas de análisis, diseño, programación e implementación.
- 5.5. Desarrollar de forma permanente un programa de capacitación y actualización en metodología de investigación dirigido a los docentes de la EFIM para profundizar su perspectiva teórica, teniendo en cuenta que anualmente se presenta una renovación de la planta de docentes en cumplimiento al plan de traslados ARC.

### 6. EVALUACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La evaluación de una investigación puede tener algunos enfoques, entre los cuales se destacan el enfoque por objetivos alcanzados o por contenidos abarcados.

Sin embargo, la evaluación esta apoyada en principios y criterios, para estimular la calidad, tales como: Utilidad, Factibilidad, Adecuación y Precisión. Para cada enfoque

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

la evaluación es la respuesta a un cúmulo de contenidos, la respuesta a unos objetivos o la adecuación de un elemento en un proceso.

La evaluación investigativa, es un proceso, no un elemento del aprendizaje, por que establece el dinamismo entre el alumno, los conceptos, los objetivos y sus múltiples desarrollos, permitiendo un mayor interés y un cambio actitudinal y conceptual hacia la consecución del saber. A la vez establece la necesidad de integración de saberes para llegar a su concreción y propone nuevas metodologías de trabajo en el aula, entre docentes y estudiantes. La evaluación investigativa por lo tanto se construye en la práctica académica a través de la cual se realiza el proceso de búsqueda, la cual debe ser ordenada, coherente y debe tener unas reglas que impidan que el proceso sea casual o discontinuo.

Este proceso facilita la formación de estudiantes capaces de:

- Aprender a pensar problemas reales donde hay aplicación a situaciones de la vida cotidiana.
- Manejo de bases de información y consulta bibliográfica, sintetizar la información y sus fuentes, ganando una visión global en los contenidos.
- Profundizar y ampliar contenidos no vistos en el aula de clase.
- Integrar y encadenar diferentes temas.

El trabajo en grupo ayuda al alumno en la socialización de su búsqueda aprendiendo a respetar las opiniones y concepciones de los demás, creando valores de tolerancia, respeto y convivencia. La sustentación oral como nivel de expresión de sus conceptualizaciones y conclusiones, facilita y prepara la acción de formación de alumnos en el aspecto de la comunicación.

## 7. TRABAJOS O PRODUCTOS DE LA INVESTIGACIÓN

Todo trabajo de investigación, en principio, por los conocimientos alcanzados o logrados, requiere ser comunicado a terceras personas. La tarea indagadora desarrollada surge de un contexto determinado, y es precisamente ése el que debe tomar en cuenta el investigador en el momento de comunicar sus resultados.

Los conocimientos científicos, para ser tales, han de ser comunicables, divulgados a fin de posibilitar su confirmación y de contribuir al mejoramiento de la educación en general.

La forma en que debe hacerse es variada y abarca desde la comunicación oral, la gráfica, hasta la escrita. En realidad, lo que prevalece es la comunicación escrita, y dentro de ésta encontramos también una gran diversidad de diseños o formatos: monografías, ensayo, manual, tratado, reseña, resumen, tesis, informe, compendio,

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

artículos, ponencia, etc. a su vez, cada uno de ellos puede revestir ciertas modalidades, por lo que tendríamos un gran número de posibilidades para comunicar los resultados, que en todo caso dependerán de las características propias del trabajo, como pueden ser, entre otras, su extensión, tipo de aportación, el público al que está dirigido, si es un requisito académico, si se pretende incluirlo en una publicación periódica, si ha de estar sujeto a debate en mesas redondas, entre otras.; pero lo mas importante es que se dé a conocer y ayude a la formación intelectual de otros investigadores.

**Monografía:** Gira alrededor de un tema específico e involucra uno o varios problemas que se encuentran estrechamente vinculados. Se trata de un análisis particular y profundo, más o menos exhaustivo, de un tema, que puede presentarse en forma descriptiva o explicativa. Requiere de parte del investigador, un dominio del tema tratado y el empleo cabal de una metodología científica adecuada a la materia.

**Ensayo:** Se caracteriza por ser breve; se reduce a efectuar comentarios respecto a un tema, original o no, pero con una perspectiva novedosa. Requiere de parte del investigador una cierta madurez intelectual y una dosis de creatividad a fin de proponer nuevas vías para estudiar el objeto que se comenta.

**Manual:** Se presenta en forma de libro en el que se resume lo esencial o fundamental de una materia; se caracteriza por utilizar un lenguaje sencillo y claro (aun siendo de carácter técnico) y por servir a las referencias rápidas en las indagaciones de otros investigadores.

**Tratado:** Es un producto de la investigación que se entrega en forma de libro y que contiene de manera concentrada, explicada y más o menos completa, los conocimientos de una materia determinada. Es de mayor extensión que el manual e incluye una visión más reflexiva y crítica del tema que se desarrolla, así como elementos relacionados con la temática abordada.

**Reseña:** Se realiza mediante una breve exposición descriptiva o crítica de la totalidad o una parte de la obra de otro u otros investigadores, de ahí que tengamos dos modalidades: la reseña descriptiva y la reseña crítica. La primera se limita a efectuar, mediante un resumen, un inventario del contenido o las características de la obra. La segunda, que puede ser objetiva o crítica, implica, también mediante un resumen, una evaluación o valoración más o menos exhaustiva, del documento de que se trate.

En el nivel pedagógico, la reseña cumple un importante papel: evidenciar la calidad y cantidad de conocimientos adquiridos por los alumnos en relación con la obra reseñada.

**Resumen:** Se trata de una presentación sintética del tema o temas centrales contenidos en una obra propia o ajena, utilizando un lenguaje claro y una redacción sencilla y precisa; requiere de parte del investigador objetividad y respeto al pensamiento del autor en su integridad. En el ámbito pedagógico es imprescindible, ya que estimula la lectura

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

crítica de un libro, manifiesta la capacidad de abstracción y ayuda a afinar el pensamiento analítico y sintético del alumno.

**Tesis:** Es un trabajo de investigación original que se desarrolla en el ámbito académico con el propósito de obtener un grado, que puede ser de licenciatura, de maestría o de doctorado. La tesis, producto de la investigación reúne todas las características que se han señalado respecto a una investigación racional: es reflexivo, sistemático y metódico; tiene por finalidad obtener conocimientos y solucionar problemas en el ámbito científico, filosófico o empírico-técnico, y se desarrolla mediante un proceso. Se trata de un trabajo de investigación complejo que requiere de parte del investigador las cualidades que se precisaron anteriormente, esto es, actitud cognoscitiva, actitud moral, actitud objetiva, habilidad en el manejo de métodos y técnicas, y que sea ordenado y perseverante.

### 8. POLITICAS DE INVESTIGACION DE LA EFIM

La formulación de las Políticas están en concordancia con las Políticas establecidas en el PLAN ESTRATÉGICO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN NAVAL de la Armada Nacional, que propenden el fomento y desarrollo de las actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación al interior de la institución y que se describen a continuación con sus respectivos objetivos.

#### **Política 1. Implementación del Plan Estratégico en Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación acorde a los lineamientos institucionales de la Armada Nacional.**

Objetivo. Políticas de I+D+i de la EFIM.

Aplicar en el Centro de Investigación, Grupos de Investigación y Semilleros de Investigación de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, las Políticas, Objetivos y Estrategias para el desarrollo de las actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Naval de la Armada Nacional.

#### **Estrategias:**

- **Alineación con el SNCT y con las Políticas en I+D+i de la Armada Nacional.**  
Formulación de Políticas, Objetivos y Estrategias en Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación al interior de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, alineadas a las Políticas en I+D+i de La Armada Nacional.
- **Seguimiento del Plan Estratégico de I+D+i.**  
Realización del seguimiento y evaluación del Plan Estratégico de I+D+i de la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

#### **Política 2. Articulación del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de la Escuela de Formación de Infantería de Marina con el Sistema de Investigación,**

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

**Desarrollo Tecnológico e Innovación de la Armada Nacional, para coadyuvar en la edificación de un sistema de investigación más competitivo para potenciar los recursos institucionales e intelectuales.**

**Objetivo.** Articulación con el SNCT.

Articular las actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Naval, con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología para el aseguramiento de la calidad de la investigación en la Armada Nacional.

**Estrategia:**

- **Integración al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (COLCIENCIAS).**

Integrar las actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Naval con el SNCT, a través de la plataforma digital ScienTI, para proveer los enlaces entre investigadores, grupos, Centros de Investigación o Desarrollo Tecnológico, adscritos a la Armada Nacional y a otras instituciones.

Desarrollar una estrategia de alianzas científico-tecnológicas mediante un plan de acción integrado con otros Centros de Formación Superior, que permita alinear la I+D+i con la cooperación para el desarrollo; y presencia de los agentes de la investigación y la innovación en las comunidades académicas líderes de conocimiento e innovación.

**Política 3. Generación de una cultura científica al interior de la Escuela de Formación de Infantería de Marina de manera que todos sus integrantes participen en actividades de I+D+i en apoyo a los esfuerzos dispuestos por la Armada Nacional.**

**Objetivo.** Cultura de Investigación.

Construir las bases de una cultura de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Naval al interior de la Escuela de Formación de I.M. de la Armada Nacional.

**Estrategias:**

- **Divulgación de resultados de investigación.**

Estimular la presentación de ponencias en eventos científicos de alta calidad y la publicación de artículos en revistas informativas, en los cuales se divulguen los resultados de procesos investigativos, de desarrollo tecnológico e innovación naval.

- **Participación en Eventos Científicos.**

Promover la participación de los investigadores en eventos regionales, nacionales e internacionales donde socialicen y publiquen los resultados de los proyectos de investigación.

Desarrollar actividades relacionadas con la investigación que promuevan la movilidad académica dentro y fuera del territorio nacional incluyendo en dicho escenario proyectos investigativos en el área de la Antártica mediante alianzas con la Comisión Colombiana del Océano.

- **Seminarios de Ciencia y Tecnología.**

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

Realización de seminarios de investigación a los Cursos de Formación, CAPINTE y CAPAVAN de manera que se apropien del método científico, resaltando la relevancia de la calidad de los procesos Investigativos, de Desarrollo Tecnológico y de Innovación en la Escuela de Formación de Infantería de Marina.

- **Divulgación de resultados.**

Incentivar la publicación de artículos, memorias, ponencias, libros y la divulgación de las actividades desarrolladas por la Escuela de Formación de Infantería de Marina, empleando para ello los medios audiovisuales en una campaña de impulso de la cultura científica y la innovación a partir de los grupos y semilleros de investigación con el fin de alcanzar la postulación para los premios nacionales de ciencia, tecnología e innovación

- **Incentivos Académicos.**

Estimular el trabajo investigativo de los alumnos que conforman de manera activa los semilleros de investigación mediante homologación del trabajo de grado en aquellos proyectos que a pesar de no estar terminados se demuestre el desarrollo y adelanto investigativo.

**Política 4. Operacionalización de las áreas y líneas estratégicas de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Naval acorde con la formación académica de la EFIM, a fin de que se lleven a cabo proyectos cuyos resultados permitan aumentar la eficacia, efectividad y eficiencia en el desarrollo de las operaciones y coadyuven al desarrollo institucional y del Sector Defensa.**

**Objetivo.** Consolidación de las áreas y líneas de Investigación.

Orientar la investigación académica a las Áreas y Líneas de investigación ARC orientadas a solucionar las necesidades institucionales, de manera que sean acordes con el Plan de Desarrollo Institucional y el PEN.

**Estrategias:**

- **Reestructuración de las Áreas y Líneas de Investigación**

Formular propuestas derivadas de una revisión de las áreas y líneas de investigación actuales, con el fin de validarlas o proponer los cambios que se requieran orientados a contribuir con la visión y la misión institucional de la Infantería de Marina.

- **Vigilancia Tecnológica.**

Implementación de sistemas de vigilancia tecnológica e intercambio de saberes con los otros centros y grupos de investigación de la Armada Nacional, para obtener información que les permita conocer a nivel nacional el estado del arte de la investigación que se pretende adelantar.

**Política 5. Formación de investigadores mediante la realización de Diplomados, estudios de postgrado y control y mantenimiento de semilleros de investigación en la EFIM, para**



# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

**el fortalecimiento del potencial humano, con la participación de oficiales, suboficiales, docentes, alumnos y personal civil que esté realizando proyectos de I+D+i.**

**Objetivo.** Capacitación del potencial humano.

Garantizar la capacitación del talento humano cualificado en labores de Investigación, Desarrollo Tecnológico e innovación naval e incentivar la creación y formación de semilleros de investigación.

### **Estrategias:**

- **Capacitación.**

Capacitación del potencial humano en la EFIM mediante apoyo económico para formación a nivel de maestría y especializaciones, con el propósito de elevar el nivel del personal de los centros y grupos de investigación para el desarrollo de actividades en I+D+i.

Certificar la idoneidad de los docentes en el área investigativa mediante cursos de actualización y Diplomados en Formación Investigativa que conlleven a una cultura de investigación en todos los niveles. (Docentes Militares y Civiles).

- **Apoyar la conformación de grupos y semilleros de investigación al interior del sector.**

Vinculación a los grupos de investigación de estudiantes de la EFIM, a través de los semilleros, para la creación de espacios que estimulen el interés en temas de investigación mediante la organización y realización de proyectos en las diferentes áreas del conocimiento, enfatizando en las especialidades de los programas académicos.

- **Fomento de la apropiación del conocimiento.**

A través de la generación de procesos transversales de los productos obtenidos de las actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación naval, se fomentará la debida apropiación del conocimiento en los programas educativos que Ofrece la EFIM, cuya difusión permita que sean replicados en otras escuelas de formación militar.

**Política 6. Protección del conocimiento generado en los proyectos de investigación por medio de la normatividad vigente en propiedad intelectual.**

**Objetivo.** Apropiación del conocimiento.

Asegurar la apropiación del conocimiento y los resultados de los proyectos de investigación de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, mediante la implementación de las políticas de propiedad intelectual.

### **Estrategia:**

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

- **Protección de los productos de I+D+i.**

Todos los productos que se derivan de las actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, deben ser sometidos a procesos de protección, acordes con el Acuerdo 001 CCI-EFIM-MARZO-2012 Por el cual se aprueba el estatuto de Propiedad Intelectual EFIM y la Resolución No. 002 DEFIM-2012 Por la cual se reglamenta los Derechos de Autor y la Propiedad Industrial en la EFIM.

**Política 7. Formulación de proyectos de investigación que respondan a las necesidades de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, y cuyos resultados contribuyan a la investigación formativa y coadyuven al desarrollo institucional y al Sector Defensa.**

**Objetivo.** Metodología para formulación de proyectos.

Seguir los lineamientos, directrices y metodología para la formulación de proyectos de Investigación, Desarrollo, Tecnológico e innovación a partir de las líneas de investigación de la Armada Nacional, de manera que los resultados contribuyan al desarrollo institucional y al Sector Defensa.

**Estrategias:**

- **Creación del Banco de Proyectos**

Conformación del banco de proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e innovación de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, orientado al aporte de soluciones tecnológicas que contribuyan al desarrollo institucional e impacten en el sector defensa.

- **Acceso a convocatorias externas.**

Participación de los semilleros y grupos de investigación de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, en las convocatorias de instituciones estatales y privadas a nivel regional, nacional y/o internacional que promuevan la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación.

- **Metodología para la presentación de proyectos.**

Implementación de la metodología para presentación de proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e innovación, teniendo en cuenta el formato contenido en el anexo No. 2 del PLAN ESTRATÉGICO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN DE LA ARMADA NACIONAL.

Desarrollar un amplio apoyo al fomento de la innovación no tecnológica financiando proyectos que impacten sobre los cambios en el modelo de pedagógico militar, nuevos métodos de táctica y cambios organizativos como instrumentos para la innovación centrada en el usuario.

**PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN  
ESIM 2014 - 2019**

**9. INDICADORES DE GESTION**

OBJETIVOS		RESULTADOS	METAS POR OBJETIVO	TAREAS A DESARROLLAR	% EVALUACION CUMPLIMIENTO
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS				
Desarrollar e implementar el Plan General de Investigación de la EFIM 2014 – 2019, articulado a las líneas de investigación del modelo planteado por el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología de la Armada Nacional, con el propósito de fomentar el trabajo investigativo de los Grupos de Investigación y Semilleros de Investigación, para el desarrollo de proyectos que contribuyan al cumplimiento de la Misión institucional y al desarrollo	1. Aplicar en el Centro de Investigación, Grupos de Investigación y Semilleros de Investigación de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, las Políticas, Objetivos y Estrategias para el desarrollo de las actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Naval de la Armada Nacional.	1. Determinar la carta de navegación de la EFIM hasta el año 2019.	1.1. Formulación de Políticas, Objetivos y Estrategias en Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación al interior de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, alineadas a las Políticas en I+D+i de La Armada Nacional.	Estructuración y formulación de las políticas de investigación de la EFIM derivadas de las Políticas en I+D+i de La Armada Nacional.	
			1.2. Seguimiento del Plan Estratégico de I+D+i. Realización del seguimiento y evaluación del Plan Estratégico de I+D+i de la Escuela de Formación de Infantería de Marina.	Autoevaluación de la Gestión anual a partir de las tareas derivadas de las políticas de en I+D+i de la EFIM desde el año 2014 hasta el año 2019.	
	2. Articulación con el SNCT. Articular las actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Naval, con el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología para el aseguramiento de la calidad de la investigación en la Armada Nacional.	2.1. Unificar Criterios en el área de investigación para el aseguramiento de la Calidad de la investigación en la EFIM.	Integración al Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología (COLCIENCIAS). las actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación Naval con el SNCT, a través de la plataforma digital ScienTI, para proveer los enlaces entre investigadores, grupos, Centros de Investigación o Desarrollo Tecnológico, adscritos a la Armada Nacional y a otras instituciones.	Inscripción del Grupo de investigación ScienTI, para proveer los enlaces entre investigadores, grupos, Centros de Investigación o Desarrollo Tecnológico, adscritos a la Armada Nacional y a otras instituciones.	
		2.2. Aumento del número de investigadores asociados a proyectos de los grupos de investigación.	Desarrollar una estrategia de alianzas científico-tecnológicas mediante un plan de acción integrado con otros Centros de Formación Superior, que permita alinear la I+D+i con la cooperación para el desarrollo; y presencia de los agentes de la investigación y la innovación en las comunidades académicas líderes de conocimiento e innovación	Activación de Convenios interinstitucionales MARCO con otros Centros de Formación Superior para la cooperación en el área de investigación.	
	3. Construir las bases de una cultura de Investigación, Desarrollo Tecnológico e	3.1. Divulgación de resultados de investigación.	Estimular la presentación de ponencias en eventos científicos de alta calidad y la publicación de artículos en revistas	Campañas de motivación en el personal de investigadores para la publicación de los resultados de sus	

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS		RESULTADOS	METAS POR OBJETIVO	TAREAS A DESARROLLAR	% EVALUACION CUMPLIMIENTO
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS				
tecnológico del Sector Defensa.	Innovación Naval al interior de la Escuela de Formación de I.M. de la Armada Nacional..		informativas, en los cuales se divulguen los resultados de procesos investigativos, de desarrollo tecnológico e innovación naval.	investigaciones mediante informes científicos.	
		3.2. Participación en Eventos Científicos.	Promover la participación de los investigadores en eventos regionales, nacionales e internacionales donde socialicen y publiquen los resultados de los proyectos de investigación..	Participación activa en los eventos de investigación a nivel nacional e internacional por parte de los investigadores de la EFIM.	
		3.3. Seminarios de Ciencia y Tecnología.	Ampliar la cobertura de capacitación en I+D+i al interior de la EFIM abordando programas académicos ofertados a los egresados de la EFIM para la ampliación del Banco de Proyectos.	Realización de seminarios de investigación a los Cursos de Capacitación, de manera que se apropien del método científico, resaltando la relevancia de la calidad de los procesos Investigativos en la EFIM.	
		3.4. Divulgación de resultados.	Incentivar la publicación de artículos, memorias, ponencias, libros y la divulgación de las actividades desarrolladas por la Escuela de Formación de Infantería de Marina, empleando para ello los medios audiovisuales en una campaña de impulso de la cultura científica y la innovación a partir de los grupos y semilleros de investigación con el fin de alcanzar la postulación para los premios nacionales de ciencia, tecnología e innovación	Utilizar las redes sociales para la difusión de la información de investigación.  Implementar la publicación semestral de una revista virtual de la División de Investigaciones EFIM .  Diseño y mantenimiento de un Blog Informativo de investigaciones para consulta de los alumnos y docentes.	
		3.5. Incentivos Académicos.	Estimular el trabajo investigativo de los alumnos que conforman de manera activa los semilleros de investigación mediante homologación del trabajo de grado en aquellos	Desarrollar un control adecuado sobre los proyectos de investigación adelantados con la participación de alumnos de los semilleros para evaluar	

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS		RESULTADOS	METAS POR OBJETIVO	TAREAS A DESARROLLAR	% EVALUACION CUMPLIMIENTO
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS				
			proyectos que a pesar de no estar terminados se demuestre el desarrollo y adelanto investigativo.	su gestión y otorgar los incentivos cuando sea meritorio.	
	4. Orientar la investigación académica a las Áreas y Líneas de investigación ARC orientadas a solucionar las necesidades institucionales, de manera que sean acordes con el Plan de Desarrollo Institucional y el PEN.	4.1. Reestructuración de las Áreas y Líneas de Investigación	Formular propuestas derivadas de una revisión de las áreas y líneas de investigación actuales, con el fin de validarlas o proponer los cambios que se requieran orientados a contribuir con la visión y la misión institucional de la Infantería de Marina.	Realizar una introspección sobre la tendencia investigativa en el ámbito de la infantería de Marina a fin de proponer la inclusión de una nueva línea de investigación cuando al considerarse pertinente.	
		4.2. Vigilancia Tecnológica.	Implementación de sistemas de vigilancia tecnológica e intercambio de saberes con los otros centros y grupos de investigación de la Armada Nacional, para obtener información que les permita conocer a nivel nacional el estado del arte de la investigación que se pretende adelantar.	Ingresar como miembros a Redes de organizaciones, investigadores, profesionales y expertos en proyectos de alfabetización informacional y aprovechamientos de las TIC.  Contacto permanente con los centros de investigación de las Escuelas de Formación de la Armada Nacional.	
	5 Garantizar la capacitación del talento humano cualificado en labores de Investigación, Desarrollo Tecnológico e innovación naval e incentivar la creación y formación de semilleros de investigación.	5.1. Capacitación.	5.1.1. Capacitación del potencial humano en la EFIM mediante apoyo económico para formación a nivel de maestría y especializaciones, con el propósito de elevar el nivel del personal de los centros y grupos de investigación para el desarrollo de actividades en I+D+i.  5.1.2. Certificar la idoneidad de los docentes en el área investigativa mediante cursos de actualización y Diplomados en Formación Investigativa que conlleven a una cultura de	Convenios con Universidades para la capacitación en postgrados y diplomaturas del personal de la EFIM.  Certificación de Ciudadanos Virtuales al personal que integra la EFIM.  Elaboración y aplicación de instrumentos de evaluación que certifiquen la idoneidad de los investigadores de la EFIM.	

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS		RESULTADOS	METAS POR OBJETIVO	TAREAS A DESARROLLAR	% EVALUACION CUMPLIMIENTO
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS				
			investigación en todos los niveles. (Docentes Militares y Civiles).		
		5.2. Apoyar la conformación de grupos y semilleros de investigación al interior del sector.	Vinculación a los grupos de investigación de estudiantes de la EFIM, a través de los semilleros, para la creación de espacios que estimulen el interés en temas de investigación mediante la organización y realización de proyectos en las diferentes áreas del conocimiento, enfatizando en las especialidades de los programas académicos.	Actualización y renovación de los integrantes de semilleros tomando en cuenta la graduación semestral del personal de alumnos.  Realizar el Encuentro Nacional de Investigación de Egresados anualmente	
		5.3. Fomento de la apropiación del conocimiento.	A través de la generación de procesos transversales de los productos obtenidos de las actividades de investigación, desarrollo tecnológico e innovación naval, se fomentará la debida apropiación del conocimiento en los programas educativos que Ofrece la EFIM, cuya difusión permita que sean replicados en otras escuelas de formación militar.	Difusión de los nuevos conocimientos e implementación en los contenidos académicos de los productos obtenidos tanto por parte de investigadores internos como externos, para la actualización del conocimiento.  Apoyar la realización de cátedras de investigación interesuelas, en el periodo intersemestral.	
		5.4. Fomentar la práctica de la investigación a través de las TICs en sus etapas de análisis, diseño, programación e implementación.	Desarrollar destrezas en el uso de las TICs por parte de los nuevos investigadores.	Adoptar como recurso de fuente de información el uso de las TICs.  Utilizar las redes sociales para la difusión de la información de investigación.  Afianzar al personal en el uso de las tics mediante la masificación de la	

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS		RESULTADOS	METAS POR OBJETIVO	TAREAS A DESARROLLAR	% EVALUACION CUMPLIMIENTO
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS				
				información y asesoramiento a través de blogs.	
	6. Asegurar la apropiación del conocimiento y los resultados de los proyectos de investigación de la EFIM, mediante la implementación de las políticas de propiedad intelectual.	6.1. Protección de los productos de I+D+i.	Todos los productos que se derivan de las actividades de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, deben ser sometidos a procesos de protección, acordes con el Acuerdo 001 CCI-EFIM-MARZO-2012 "Estatuto de Propiedad Intelectual EFIM y la Resolución No. 002 DEFIM-2012" Derechos de Autor y Propiedad Industrial en la EFIM".	Presentar y tramitar ante los órganos competentes las solicitudes de registro de derechos de propiedad industriales tales como: patentes de invención, modelos de utilidad, diseños o dibujos industriales, marcas de productos o servicios, entre otros, así como registrar obras intelectuales y nombres de dominio cuando se presenten, según los requerimientos legales.	
	7. Seguir los lineamientos, directrices y metodología para la formulación de proyectos de Investigación, Desarrollo, Tecnológico e innovación a partir de las líneas de investigación de la Armada Nacional, de manera que los resultados contribuyan al desarrollo institucional y al Sector Defensa.	7.1. Creación del Banco de Proyectos	Conformación del banco de proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e innovación de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, orientado al aporte de soluciones tecnológicas que contribuyan al desarrollo institucional e impacten en el sector defensa.	A través de los Cursos CAPINTE y CAPAVAN organizar un banco de proyectos a partir de los anteproyectos que deben elaborar los estudiantes en dicho nivel y que pueden ser retomados para ser desarrollados por los alumnos del curso de formación profesional para C3CIM.	
		7.2. Acceso a convocatorias externas	Participación de los semilleros y grupos de investigación de la EFIM, en las convocatorias de instituciones estatales y privadas a nivel regional, nacional y/o internacional que promuevan la Investigación, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación	Inscripción de la EFIM en los eventos interinstitucionales, regionales, nacionales e internacionales programados anualmente.	
		7.3. Metodología para la presentación de proyectos.	7.3.1. Implementación de la metodología para presentación de proyectos de Investigación, Desarrollo Tecnológico e innovación.	Emplear el modelo de presentación de Proyectos de Investigación teniendo en cuenta el formato contenido en el anexo No. 2 del Plan Estratégico de	

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

OBJETIVOS		RESULTADOS	METAS POR OBJETIVO	TAREAS A DESARROLLAR	% EVALUACION CUMPLIMIENTO
OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS				
				Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación de la Armada Nacional.	
			7.3.2. Desarrollar un amplio apoyo al fomento de la innovación no tecnológica financiando proyectos que impacten sobre los cambios en el modelo de pedagógico militar, nuevos métodos de táctica y cambios organizativos como instrumentos para la innovación centrada en el usuario.	Gestionar los recursos necesarios descritos en anteproyectos que propendan el cambio del modelo pedagógico militar y apoyar las iniciativas de evaluación de programas académicos.	



**PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN  
ESIM 2014 - 2019**

**PLAN DE ACTIVIDADES**

<b>ACTIVIDAD</b>	<b>2014</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>	<b>2017</b>	<b>2018</b>	<b>2019</b>
Fortalecimiento de la planta de personal del CIEIM	Julio	Enero	Julio	Enero	--	--	--
Difusión Elaboración Normatividad Derechos de Autor	Mar. Sep.	Mar. Sep.	Mar. Sep.	Mar. Sep.	Mar. Sep.	Mar. Sep.	Mar. Sep.
Difusión Estatuto de Propiedad Intelectual	Mar. Sep.	Mar. Sep.	Mar. Sep.	Mar. Sep.	Mar. Sep.	Mar. Sep.	Mar. Sep.
Renovación integrantes del Semillero de Investigación	Feb.	Feb.	Feb.	Feb.	Feb.	Feb.	Feb.
Revisión y actualización de los contenidos teóricos del curso "Metodología de la Investigación aplicado para alumnos de la EFIM"	Nov.	Nov.	Nov.	Nov.	Nov.	Nov.	Nov.
Capacitación personal de alumnos en investigación	Feb. a Nov.	Feb. a Nov.	Feb. a Nov.	Feb. a Nov.	Feb. a Nov.	Feb. a Nov.	Feb. a Nov.
Desarrollo Programa Capacitación personal de Planta en metodología de investigación y evaluación de proyectos.	Mar-Nov						Feb - Nov
Capacitación conceptos básicos de investigación para semilleros	Dic.	Dic.	Dic.	Dic.	Dic.	Dic.	Dic.
Encuentro interno semilleros de investigación para la selección de representación departamental.	Abril	Abril	Abril	Abril	Abril	Abril	Abril
Participación del grupo o semilleros en eventos académicos. (Fechas por confirmar por parte de las Universidades)	UNAD - UPB CECAR UNICOR DOBA ESC. CARABI NEROS	UNAD - UPB CECAR UNICOR DOBA ESC. CARABI NEROS	UNAD - UPB CECAR UNICOR DOBA ESC. CARABI NEROS	UNAD - UPB CECAR UNICOR DOBA ESC. CARABI NEROS	UNAD - UPB CECAR UNICOR DOBA ESC. CARABI NEROS	UNAD - UPB CECAR UNICOR DOBA ESC. CARABI NEROS	UNAD - UPB CECAR UNICOR DOBA ESC. CARABI NEROS
Articular cursos académicos a los proyectos de investigación	Mayo	Mayo	Mayo	Mayo	Mayo	Mayo	Mayo
Encuentro Departamental de Semilleros de Investigación	Mayo	Mayo	Mayo	Mayo	Mayo	Mayo	Mayo
Encuentro Nacional de Semilleros de Investigación	Agosto	Agosto	Agosto	Agosto	Agosto	Agosto	Agosto
Participación Internacional Expciencia a nivel mundial en Abu Dhabi – Emiratos Árabes	Sep.	-	-	-	-	-	-
Participación en Expciencia Militar (Bogotá)	Oct.	Oct.	Oct.	Oct.	Oct.	Oct.	Oct.
Elaboración Revista Informativa de Investigación de la EFIM	Julio y Dic.	Julio y Dic.	Julio y Dic.	Julio y Dic.	Julio y Dic.	Julio y Dic.	Julio y Dic.
Asesoría permanente a los estudiantes de la EFIM en metodología y el proceso de de investigación.	Feb a Nov.	Feb a Nov.	Feb a Nov.	Feb a Nov.	Feb a Nov.	Feb a Nov.	Feb a Nov.
Control Registro de Investigaciones.	Feb a Nov.	Feb a Nov.	Feb a Nov.	Feb a Nov.	Feb a Nov.	Feb a Nov.	Feb a Nov.
Elaboración Informe para la reestructuración y presentación del Proyecto Educativo Institucional (PEI) versión 2014 para realizar los ajustes	Marzo	--	--	--	--	--	Marzo (PEI 2019)

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

ACTIVIDAD	2014	2014	2015	2016	2017	2018	2019
pertinentes ante el Ministerio de Educación y el CNA (Consejo Nacional de Acreditación).							
Presentación informe técnico, financiero y científico de la División de Investigación, con el fin de ser incluido dentro del plan de compras del año siguiente.	Oct.	Oct.	Oct.	Oct.	Oct.	Oct.	Oct.
Evaluación de resultados de alianzas pactadas en convenios institucionales con Centros de Educación Superior Regional cercanos a la EFIM..	Mayo	--	Mayo	--	Mayo	--	Mayo
Elaborar los nombramientos de jurados de grado y Asesores de Tesis para cada proyecto.	Oct.	Oct.	Oct.	Oct.	Oct.	Oct.	Oct.
Revisión y evaluación de la gestión a partir de las políticas de investigación de la EFIM 2014-2019.	Dic.	Dic.	Dic.	Dic.	Dic.	Dic.	Dic.
Brindar Asesoría Metodológica al 100% de los estudiantes y profesores de la EFIM que así lo requieran.	Ene. – Dic.	Ene. – Dic.	Ene. – Dic.	Ene. – Dic.	Ene. – Dic.	Ene. – Dic.	Ene. – Dic.
Evaluación de la totalidad de los Proyectos presentados.	Oct.	Oct.	May. Oct.	May. Oct.	May. Oct.	May. Oct.	May. Oct.

**Coronel de I.M. JUAN CARLOS GUZMÁN SÁNCHEZ**  
 Director Escuela de Formación de Infantería de Marina

FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

# ANEXOS

## **FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**

### **PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA ARMADA NACIONAL ESCUELA DE FORMACIÓN DE INFANTERÍA DE MARINA**

#### **Resolución No. 002 DEFIM-2012**

Por la cual se reglamenta los Derechos de Autor y la Propiedad Industrial en la Escuela de Formación de Infantería de Marina - EFIM.

**EL DIRECTOR DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE INFANTERÍA DE MARINA – EFIM** En uso de sus facultades legales y estatutarias y

#### **CONSIDERANDO**

Que la Escuela de Formación de Infantería de Marina - EFIM, en el año de 1998 es reconocida ante el ministerio de educación nacional como de un Centro de Instrucción y Capacitación Tecnológica, con el programa de Tecnología en Ciencias Militares, y con el carácter de régimen especial de conformidad con el artículo 137 de la Ley 30 de 1992 y con la Misión de “Formar suboficiales de Infantería de Marina capaces de liderar y administrar una escuadra en el campo de combate”.

Que en julio de 2000 fue finalmente reconocida como Instituto de Educación Superior de Nivel Tecnológico mediante registro ICFES No 3901 y el Programa de Tecnología en Ciencias Militares fue registrado ante el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior con el código No 390123550007082011100 en la modalidad presencial con una duración de seis trimestres

Que por disposición del Comando de la Armada de Colombia –COARC, depende administrativa y operacionalmente del Comando de Infantería de Marina – CIMAR y subsecuentemente del Comando de la Base de Entrenamiento de I.M. a partir del 1 de Enero de 1991. Como consecuencia de las reformas a la educación superior, en Enero del 2006 pasa a depender administrativamente de la Jefatura de Incorporación y Educación Naval – JINEN y operativamente del Comando de Infantería de Marina – CIMAR.

Que el estado colombiano suscribió adhesión al Convenio de Berna para la protección de las obras literarias y artísticas (Ley 33 de 1987) y al Tratado de la OMPI sobre derecho de autor (Ley 565 de 2000), así mismo la Decisión Andina 351 de 1993 y la Ley 23 de 1982 comporta para los autores de obras literarias y artísticas atributos de orden moral y patrimonial.

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

Que el Gobierno Nacional expidió la Directiva Presidencial 01 del 25 de febrero de 1999, sobre el respeto al derecho de autor y a los derechos conexos.

Que el Gobierno Nacional expidió la Directiva Presidencial 02 del 12 de febrero de 2002, sobre el respeto al derecho de autor y a los derechos conexos, en lo referente a utilización de los programas de ordenador (software).

Que la Dirección Nacional de Derecho de Autor, expidió la Circular No. 06 de fecha 15 de abril de 2002, mediante la cual se regula el derecho de autor en el ámbito universitario.

Que se hace necesario establecer un expedir un Reglamento de Propiedad Intelectual que integre todos los aspectos a la regulación sobre el derecho de autor en la Escuela de Formación de Infantería de Marina, a fin de garantizar el cumplimiento de las normas sobre derecho de autor a nivel nacional e internacional.

Que en mérito de lo expuesto,

### RESUELVE:

#### TITULO PRIMERO CAPÍTULO I DERECHO DE AUTOR

**Artículo Primero:** El presente reglamento tiene por objeto la aplicación de las normas sobre Derecho de Autor en la Escuela de Formación de Infantería de Marina - EFIM, en aras de la protección del ingenio y el talento humano de la EFIM, cualquiera que sea su modo o forma de expresión y cualquiera que sea su estilo, así mismo queda supeditado a las Normas y Convenios Internacionales correspondientes.

**Artículo Segundo:** Los derechos de autor de conformidad con el artículo 2 de la Ley 23 de 1982, recaen sobre las obras científicas, literarias y artísticas en las cuales se comprenden todas las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión y cualquiera que sea su destinación, tales como: los libros, folletos y otros escritos; las conferencias, alocuciones, sermones y otras obras de la misma naturaleza; las obras dramáticas o dramático-musicales; las obras coreográficas y las pantomimas; las composiciones musicales con letra o sin ella; las obras cinematográficas, a las cuales se asimilan las obras expresadas por procedimiento análogo a la cinematografía, inclusive los videogramas; las obras de dibujo, pintura, arquitectura, escultura, grabado, litografía; las obras fotográficas a las

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

cuales se asimilan las expresadas por procedimiento análogo a la fotografía; las obras de arte aplicadas; las ilustraciones, mapas, planos, croquis y obras plásticas relativas a la geografía, a la topografía, a la arquitectura o a las ciencias, y, en fin, toda producción del dominio científico, literario y artístico que pueda reproducirse, o definirse por cualquier forma de impresión o de reproducción, por fonografía, radiotelefonía o cualquier otro medio conocido o por conocer.

**Artículo Tercero:** El derecho de autor comprende los derechos morales y los derechos patrimoniales o económicos.

**Artículo Cuarto:** Los derechos morales facultan al autor para reivindicar la paternidad de su obra, oponerse a toda deformación, mutilación u otra modificación de aquella cuando tales actos puedan causar o causen perjuicio a su honor o reputación, o la obra se demerite, a conservar su obra inédita, a modificarla antes o después de su publicación o a retirarla de circulación. Estos derechos tienen un carácter de perpetuos, inalienables e irrenunciables

### CAPÍTULO II TITULARIDAD Y TRANSMISIÓN

**Artículo Quinto:** Los derechos patrimoniales o económicos, permiten al autor, mediante el ejercicio de un derecho exclusivo, realizar, autorizar o prohibir la reproducción, comunicación pública, distribución, transformación, o cualquier otra forma de explotación económica de la obra. Estos derechos son limitados en el tiempo y pueden ser restringidos en cuanto permiten, con fines de enseñanza, cultura e información, realizar ciertas utilidades sin que medie la expresa autorización del autor o titular del derecho, ni se tenga que efectuar el pago de remuneración alguna por ellas.

**Artículo Sexto:** Los trabajos de grado en la EFIM, cualquiera sea su estructura (tesis de grado, monografía, el documento que recopila el resultado de una investigación, un programa de computador, una escultura, una composición musical, un audiovisual, etc.), se consideraran para efectos de los derechos de autor, como obras.

**Parágrafo:** La EFIM reconocerá la titularidad de los derechos morales y patrimoniales de

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

las obras productos de los trabajos de grado, de conformidad con lo previsto en el Capítulo Séptimo del Estatuto de Propiedad Intelectual, sobre la propiedad intelectual en el ámbito académico.

**Artículo Séptimo:** La labor del director o coordinador de un trabajo de grado en la EFIM se concreta en señalar parámetros o líneas de investigación que inspiren al estudiante a fin de preparar finalmente su trabajo de grado, por lo tanto se considera como autor de la obra a la persona que expresó y plasmó sus ideas mediante dicho trabajo, es decir el estudiante que organizó, recaudó y plasmó toda la información recopilada, incluidas las directrices e ideas planteadas por el tutor o director.

**Parágrafo:** De conformidad con el principio universal de “la no protección de las ideas”, estas son libres y nadie puede apropiarse de ellas, aún cuando el director o coordinador del trabajo de grado realiza una valiosa labor de apoyo al aportar ideas, dicha contribución no está protegida por el derecho de autor.

**Artículo Octavo:** Las obras colectivas en la EFIM, son aquéllas realizadas por un grupo de autores (investigadores, docentes, tutores, consejeros o estudiantes), por iniciativa y orientación de la EFIM quien coordina la realización de la obra, la divulga y publica bajo su nombre, por lo cual, es la titular de los derechos patrimoniales, y tiene la capacidad para disponer la explotación económica de la obra, a quien encargó o coordinó su realización, conservando los autores los derechos morales, vale decir aquellos que apuntan entre otros a asegurar la paternidad e integridad de la creación.

**Parágrafo:** Las obras colectivas que se realicen en virtud de una vinculación laboral o de prestación de servicios con la EFIM, en donde sea imposible identificar el aporte individual de cada uno de los autores, tendrán por titular a la EFIM, en consideración a que por su cuenta y riesgo se realizaron las obras.

**Artículo Noveno:** Las obras en colaboración en la EFIM, son aquéllas creadas por dos o más personas naturales teniendo en cuenta una contribución común, (investigadores, docentes, tutores, consejeros o estudiantes), donde sus aportes no pueden ser separados sin que la obra pierda su naturaleza.

**Parágrafo Primero:** Cuando la obra es creada por una pluralidad de estudiantes o de personal académico, se mantiene el principio general, y todos y cada uno de ellos se consideraran autores de la misma, debiéndose precisar en cada caso si la obra es colectiva o en colaboración en los términos antes esbozados.

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

**Parágrafo Segundo:** En el caso que el director o coordinador del trabajo de grado y el estudiante concreten conjuntamente las ideas, escribiendo cada uno diferentes capítulos de la misma, la calidad de autor se predicará tanto del estudiante como del director o coordinador, estando frente a la hipótesis de una obra en colaboración.

**Artículo Décimo:** La EFIM podrá detentar la titularidad de los derechos patrimoniales sobre las obras que realicen sus estudiantes, siempre que previa y expresamente se convenga con ellos que los derechos patrimoniales emanados de las mismas son de su propiedad por tratarse de obras por encargo, para lo cual será necesario la suscripción de un documento donde sea cedido el derecho de autor una vez finalizada la obra, ya sea de manera gratuita u onerosa. Así mismo, la EFIM será la titular de los derechos patrimoniales en el caso de las obras realizadas por los docentes e investigadores, en cumplimiento del objeto y funciones propias de la relación laboral o contractual con la EFIM.

**Artículo Décimo Primero:** Los arrendatarios de espacios en las sedes de la EFIM que pongan a disposición de cualquier usuario aparatos para la reproducción de obras protegidas por los derechos de autor o que efectúe copias que sean objeto de utilización colectiva y/o lucrativa, deberán obtener autorización previa de los titulares de los derechos correspondientes a tales obras, bien sea directamente o bien mediante licencia otorgada por el Centro Colombiano de Derechos Reprográficos, CEDER, que es la sociedad de gestión colectiva en Colombia que asocia a los autores y editores.

**Artículo Décimo Segundo:** Las excepciones para utilizar obras protegidas por los derechos de autor para fines académicos, son de conformidad con la Decisión Andina 351 de 1993 y la Ley 23 de 1982, las siguientes:

- a) Reproducir por medios reprográficos para el proceso de aprendizaje o para la realización de exámenes, en la medida justificada por el fin que se persiga, artículos lícitamente publicados en periódicos o colecciones periódicas, o breves extractos de la obras lícitamente publicadas, a condición que tal utilización se haga conforme a los usos honrados y que la misma no sea objeto de venta u otra transacción a título oneroso, ni tenga directa o indirectamente fines de lucro.
- b) Reproducir en forma individual, una obra por la biblioteca o archivo cuyas actividades no tengan directa o indirectamente fines de lucro, cuando el ejemplar respectivo se encuentre en la colección permanente de la biblioteca o archivo, y dicha reproducción se realice con los siguientes fines:
  - 1. Preservar el ejemplar y sustituirlo en caso de extravío, destrucción o inutilización;
  - 2. Sustituir, en la colección permanente de otra biblioteca o archivo, un ejemplar que se haya extraviado, destruido o inutilizado.



# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

- c) Realizar la representación o ejecución de una obra en el curso de las actividades académicas de la EFIM por el personal académico o los estudiantes, siempre que no se cobre por la entrada ni tenga algún fin lucrativo directo o indirecto, y el público esté compuesto exclusivamente por el personal académico y estudiantes de la Institución o sus familiares y otras personas directamente vinculadas con las actividades de la EFIM.
- d) Utilizar obras literarias o artísticas o parte de ellas, a título de ilustración en obras destinadas al proceso de aprendizaje, por medio de publicaciones, emisiones de radiodifusión o grabaciones sonoras o visuales, dentro de los límites justificados por el fin propuesto, o comunicar con estos mismos propósitos la obra radiodifundida para fines educativos y de formación profesional sin fines de lucro, con la obligación de mencionar el nombre del autor y el título de las obras así utilizadas.
- e) Anotar o recoger libremente por los estudiantes a quienes están dirigidas, las conferencias o lecciones dictadas en la EFIM. Pero es prohibida su publicación o reproducción integral o parcial, sin la autorización escrita de quien las pronunció.

**Artículo Décimo Tercero:** Los derechos patrimoniales que se desprenden de aquellas obras realizadas por los servidores públicos de la EFIM en cumplimiento de sus funciones, serán de propiedad de la EFIM, es decir que será la EFIM quien detente los derechos patrimoniales, y tendrá la facultad exclusiva de explotar libremente las obras y autorizar su utilización por parte de terceras personas. El autor en estas condiciones, no tiene más prerrogativas que las morales sobre su creación en cuanto su ejercicio no sea incompatible con los derechos y obligaciones de la EFIM u otras entidades públicas beneficiadas.

**Parágrafo:** La EFIM respetará el derecho de paternidad sobre las obras creadas por los servidores públicos en desarrollo de las funciones constitucionales y legales a ellos asignadas, para lo cual se deberá mencionar el nombre del autor en cada una de las utilidades de la obra, salvo cuando esta mención resultare incompatible con el ejercicio de los derechos que corresponden a la EFIM.

**Artículo Décimo Cuarto:** Las obras cuyo titular sea la EFIM no son de dominio público, por el contrario son bienes inmateriales, que se encuentran dentro del patrimonio del Estado, bajo la categoría de bienes fiscales, por tal razón para cualquier uso de las obras que se pretenda realizar debe contarse con la previa y expresa autorización de la EFIM.

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

**Artículo Décimo Quinto:** Los actos o contratos por los cuales la EFIM adquiera obras protegidas por el derecho de autor, o prestaciones artísticas o fijaciones sonoras protegidas por derechos conexos, o encargue la elaboración de éstas, deberán contener cláusulas referentes al alcance y contenido de los derechos que se obtienen, a las modalidades de explotación y, si la transferencia es total o parcial, temporal o permanente, de conformidad con lo establecido en el Estatuto de Propiedad Intelectual.

**Artículo Décimo Sexto:** Los servidores públicos de la EFIM y en general quienes integren la comunidad educativa, deben adoptar un comportamiento respetuoso del derecho de autor y los derechos conexos, como usuarios de las obras. Es su deber coadyuvar a la creación de una cultura de respeto a estos derechos, y en virtud de tal premisa es indispensable que se cumplan con las Directivas impartidas por el Gobierno Nacional y las autoridades respectivas, sobre la adopción de comportamientos respetuosos hacia el derecho de autor, el diseño de campañas orientadas a la creación de una cultura de respeto a estos derechos y a la prohibición de utilizar o adquirir obras literarias, artísticas, científicas, programas de computador, fonogramas y señales de televisión captadas que sean violatorias o que se presuma violen el derecho de autor y los derechos conexos.

**Parágrafo:** En todo caso quienes infrinjan las normas serán objeto de las sanciones previstas en el ordenamiento jurídico disciplinario y penal.

**Artículo Décimo Séptimo:** La EFIM recalca dentro de su marco axiológico el respeto hacia los derechos de autor y los derechos conexos, por lo tanto permanentemente se generará en la comunidad educativa la cultura de respeto hacia los mismos.

## TITULO II CAPITULO I PROPIEDAD INDUSTRIAL

**Artículo Decimo Octavo:** La propiedad industrial tiene por objeto la protección a los bienes amparados de aplicación industrial o de una actividad productiva o comercial.

**Artículo Decimo Noveno:** Del desarrollo de cualquier bien protegido por la propiedad industrial, surge un bien intelectual que debe ser previamente patentado o registrado para obtener los beneficios establecidos en la ley. La EFIM, en conjunto con el creador

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

o creadores, deberán contemplar las condiciones de la propiedad o copropiedad del producto o servicio generado y las maneras de utilización y usufructo a que haya lugar.

**Artículo Vigésimo:** Son de propiedad de la EFIM las nuevas creaciones tales como las invenciones de productos o de procedimientos, los modelos de utilidad sobre aquellos, los diseños industriales; los signos distintivos, como las marcas de productos o de servicios, los nombres comerciales, las enseñas, los secretos industriales, las informaciones confidenciales, las indicaciones geográficas, resultantes de las actividades del Cuerpo Académico, Funcionarios Administrativos y Contratistas.

- a) Producto de investigaciones contratadas de acuerdo con las condiciones contractuales.
- b) El producto de una monografía o trabajo de grado que se haya adelantado en los cursos de Formación o Capacitación y que haya sido costeadado en todo o en parte por la Armada Nacional.
- c) Investigaciones adelantadas por el Cuerpo Académico, Funcionarios Administrativos y Contratistas como parte de sus funciones y/o actividades contractuales.

**Artículo Vigésimo Primero:** Los derechos de explotación exclusiva sobre los signos distintivos, emblemas y nombre de la EFIM, de los productos o servicios, así como las licencias de uso que como consecuencia de negociaciones, acuerdos, convenios o similares, puedan generarse en el desarrollo del objeto de la EFIM, se adquieren con el registro que se deben tramitar ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

**Artículo Vigésimo Segundo:** La EFIM por sí misma o por intermedio de apoderado deberá presentar y tramitar ante los órganos competentes las solicitudes de registro de derechos de propiedad industriales tales como: patentes de invención, modelos de utilidad, diseños o dibujos industriales, marcas de productos o servicios, entre otros, así como registrar obras intelectuales y nombres de dominio, además realizar, ejecutar o tomar a su cargo cualquiera otra gestión que implique el procedimiento de registro según los requerimientos legales.

**Artículo Vigésimo Tercero:** La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición, y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

**FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**

**PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN**

Dada en la ciudad de Coveñas - Sucre, a los 4 días del mes de Marzo de 2012

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, sweeping loop followed by a horizontal line and a small flourish at the end.

**Coronel de I.M. RICARDO ERNESTO VARGAS CUELLAR**  
Director Escuela de Formación de Infantería de Marina

## **FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**

### **PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA ARMADA NACIONAL ESCUELA DE FORMACIÓN DE INFANTERÍA DE MARINA**

#### **Resolución No. 003 DEFIM-2012**

Por la cual se adopta el formato para la Inscripción y Registro de Semilleros de Investigación en la Escuela de Formación de Infantería de Marina - EFIM.

**EL DIRECTOR DE LA ESCUELA DE FORMACIÓN DE INFANTERÍA DE MARINA – EFIM** En uso de sus facultades legales y estatutarias y

#### **CONSIDERANDO**

Que la Escuela de Formación de Infantería de Marina - EFIM, en el año de 1998 es reconocida ante el ministerio de educación nacional como de un Centro de Instrucción y Capacitación Tecnológica, con el programa de Tecnología en Ciencias Militares, y con el carácter de régimen especial de conformidad con el artículo 137 de la Ley 30 de 1992 y con la Misión de “Formar suboficiales de Infantería de Marina capaces de liderar y administrar una escuadra en el campo de combate”.

Que en julio de 2000 fue finalmente reconocida como Instituto de Educación Superior de Nivel Tecnológico mediante registro ICFES No 3901 y el Programa de Tecnología en Ciencias Militares fue registrado ante el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior con el código No 390123550007082011100 en la modalidad presencial con una duración de seis trimestres

Que por disposición del Comando de la Armada de Colombia –COARC, depende administrativa y operacionalmente del Comando de Infantería de Marina – CIMAR y subsecuentemente del Comando de la Base de Entrenamiento de I.M. a partir del 1 de Enero de 1991. Como consecuencia de las reformas a la educación superior, en Enero del 2006 pasa a depender administrativamente de la Jefatura de Incorporación y Educación Naval – JINEN y operativamente del Comando de Infantería de Marina – CIMAR.

Que el estado colombiano suscribió adhesión al Convenio de Berna para la protección de las obras literarias y artísticas (Ley 33 de 1987) y al Tratado de la OMPI sobre derecho de autor (Ley 565 de 2000), así mismo la Decisión Andina 351 de 1993 y la Ley 23 de 1982 comporta para los autores de obras literarias y artísticas atributos de orden moral y patrimonial.

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

Que el Gobierno Nacional expidió la Directiva Presidencial 01 del 25 de febrero de 1999, sobre el respeto al derecho de autor y a los derechos conexos.

Que el Gobierno Nacional expidió la Directiva Presidencial 02 del 12 de febrero de 2002, sobre el respeto al derecho de autor y a los derechos conexos, en lo referente a utilización de los programas de ordenador (software).

Que la Dirección Nacional de Derecho de Autor, expidió la Circular No. 06 de fecha 15 de abril de 2002, mediante la cual se regula el derecho de autor en el ámbito universitario.

Que se hace necesario adoptar el formato IDTEI-FT-184-JINEN-V02 para la inscripción y registro de Semilleros de Investigación que permita el reconocimiento de los semilleros de Investigación de la Escuela de Formación de Infantería de Marina ante la Armada Nacional y COLCIENCIAS.

Que en mérito de lo expuesto,

#### RESUELVE:

**Artículo Primero:** adoptar el formato IDTEI-FT-184-JINEN-V02 para la inscripción y registro de Semilleros de Investigación que permita el reconocimiento de los semilleros de Investigación de la Escuela de Formación de Infantería de Marina ante la Armada Nacional y COLCIENCIAS.

**Artículo Segundo:** Los derechos de autor de conformidad con el artículo 2 de la Ley 23 de 1982, recaen sobre las obras científicas, literarias y artísticas en las cuales se comprenden todas las creaciones del espíritu en el campo científico, literario y artístico, cualquiera que sea el modo o forma de expresión y cualquiera que sea su destinación, tales como: los libros, folletos y otros escritos; las conferencias, alocuciones, sermones y otras obras de la misma naturaleza; las obras dramáticas o dramático-musicales; las obras coreográficas y las pantomimas; las composiciones musicales con letra o sin ella; las obras cinematográficas, a las cuales se asimilan las obras expresadas por procedimiento análogo a la cinematografía, inclusive los videogramas; las obras de dibujo, pintura, arquitectura, escultura, grabado, litografía; las obras fotográficas a las cuales se asimilan las expresadas por procedimiento análogo a la fotografía; las obras de arte aplicadas; las ilustraciones, mapas, planos, croquis y obras plásticas relativas a la geografía, a la topografía, a la arquitectura o a las ciencias, y, en fin, toda producción

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

del dominio científico, literario y artístico que pueda reproducirse, o definirse por cualquier forma de impresión o de reproducción, por fonografía, radiotelefonía o cualquier otro medio conocido o por conocer.

**Artículo Tercero:** La presente Resolución rige a partir de la fecha de su expedición, y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

### COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dada en la ciudad de Coveñas - Sucre, a los 4 días del mes de Marzo de 2012

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, fluid loop that starts on the left, goes up and over, then comes down and loops back to the left, ending with a small flourish.

**Coronel de I.M. RICARDO ERNESTO VARGAS CUELLAR**  
Director Escuela de Formación de Infantería de Marina

**FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**

**PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN  
FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA  
ARMADA NACIONAL  
ESCUELA DE FORMACIÓN DE INFANTERÍA DE MARINA**

**ACUERDO NÚMERO 001 DEL 01 DE MARZO DE 2012**

Por el cual se aprueba el Estatuto de Propiedad Intelectual de la  
Escuela de Formación de Infantería de Marina (EFIM)

**EI COMITÉ CENTRAL DE INVESTIGACIÓN (EFIM)**

En uso de sus atribuciones legales y estatutarias y,

**CONSIDERANDO:**

Que la Escuela de Formación de Infantería de Marina - EFIM, en el año de 1998 es reconocida ante el ministerio de educación nacional como de un Centro de Instrucción y Capacitación Tecnológica, con el programa de Tecnología en Ciencias Militares, y con el carácter de régimen especial de conformidad con el artículo 137 de la Ley 30 de 1992 y con la Misión de “Formar suboficiales de Infantería de Marina capaces de liderar y administrar una escuadra en el campo de combate”.

Que en julio de 2000 fue finalmente reconocida como Instituto de Educación Superior de Nivel Tecnológico mediante registro ICFES No 3901 y el Programa de Tecnología en Ciencias Militares fue registrado ante el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior con el código No 390123550007082011100 en la modalidad presencial con una duración de seis trimestres

Que por disposición del Comando de la Armada de Colombia –COARC, depende administrativa y operacionalmente del Comando de Infantería de Marina – CIMAR y subsecuentemente del Comando de la Base de Entrenamiento de I.M. a partir del 1 de Enero de 1991. Como consecuencia de las reformas a la educación superior, en Enero del 2006 pasa a depender administrativamente de la Jefatura de Incorporación y Educación Naval – JINEN y operativamente del Comando de Infantería de Marina – CIMAR.

Que el Reglamento de Investigación en su Capítulo 4, establece dentro de las funciones del Comité Central de Investigación de la EFIM, la de expedir o modificar los estatutos y reglamentos de la institución, relacionados con el área de investigación.

Que la Constitución Política en su Artículo 61 establece que el Estado protegerá la propiedad intelectual por el tiempo y mediante las formalidades que establezca la ley.



# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

Que la Escuela de Formación de Infantería de Marina (EFIM) al constituirse como centro de formación tecnológica militar, debe potenciar mediante la investigación y la creación el reto de avanzar en la sociedad y globalización del conocimiento,

Que la Escuela de Formación de Infantería de Marina (EFIM) integra las diferentes formas de producción y conocimiento en la docencia, la investigación y la proyección social.

Que la Escuela de Formación de Infantería de Marina (EFIM) debe promover y proteger la producción intelectual de los miembros de su comunidad mediante el reconocimiento debido de los derechos morales y patrimoniales generados.

Que es deber de la Escuela de Formación de Infantería de Marina (EFIM) reconocer y cumplir con la legislación nacional e internacional vigente sobre propiedad intelectual y los acuerdos internacionales que sobre el tema Colombia ha suscrito.

Que en la Escuela de Formación de Infantería de Marina (EFIM) por su naturaleza, las tecnologías de información y comunicación se incorporan de manera directa a las actividades de creación y producción de su talento humano relacionadas con la actividad académica, investigativa y de producción de bienes y servicios.

Que el presente acuerdo se ajusta al ordenamiento jurídico nacional e internacional que rige sobre propiedad intelectual, de acuerdo con el estudio jurídico que forma parte integral del acuerdo.

En mérito de lo expuesto,

### ACUERDA:

#### **CAPÍTULO PRIMERO PRINCIPIOS GENERALES**

**Artículo 1. FUNCIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL DEL CONOCIMIENTO:** La EFIM orientará el uso de los productos objeto de reconocimiento de propiedad intelectual en coherencia con su misión institucional. En consecuencia, será legítimo el uso de estos productos en el logro de una educación para todos con calidad a través de sus programas de formación investigación, extensión y proyección social.

**Artículo 2. RESPETO POR LA BIODIVERSIDAD:** La EFIM velará, en todas sus actividades creadoras, por el cumplimiento de las normas orientadas a preservar la biodiversidad.

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

**Artículo 3. RESPETO A LAS CULTURAS AUTÓCTONAS:** La EFIM, reconocerá y respetará explícitamente, los conocimientos y manifestaciones de las culturas autóctonas en sus creaciones objeto de propiedad intelectual.

**Artículo 4. RESPONSABILIDAD DE LOS CREADORES.** Las ideas expresadas en obras reconocidas por la EFIM son de exclusiva responsabilidad de los autores y no comprometen el pensamiento oficial de la institución.

**Artículo 5. SUBORDINACIÓN:** El Estatuto de Propiedad Intelectual queda subordinado a la Constitución Política y a las leyes vigentes aplicables. Así mismo, se tendrán en cuenta en su aplicación e interpretación, las normas y convenios internacionales correspondientes.

**Artículo 6. PREVALENCIA:** Por su carácter especial, las normas del presente estatuto prevalecerán sobre las demás políticas y directrices que regulan la Propiedad Intelectual dentro de la EFIM .

**Artículo 7. BUENA FE:** La EFIM parte del supuesto y presume que la producción de cada uno de los integrantes de su comunidad es de su propia autoría, y que en el desarrollo de sus actividades respetan los derechos de Propiedad Intelectual.

**Artículo 8. RESPONSABILIDAD E INDEMNIDAD:** La EFIM protege y facilita la producción intelectual de todos los miembros de la comunidad educativa, la cual se presume como realizada por el miembro o miembros de ésta comunidad sin contravenir o afectar derechos de terceros; pero, en todo caso, la responsabilidad será exclusiva de sus autores y/o creadores, quienes asumen el compromiso de respetar los derechos de terceros y de afrontar las indemnizaciones por daños y perjuicios que surjan de cualquier tipo de acción administrativa, civil o penal. Para todos los efectos la EFIM se mantendrá indemne y actúa para todos los efectos legales como un tercero de buena fe, exento de culpa.

**Artículo 9. FAVORABILIDAD:** En caso de presentarse duda, conflicto o controversia en la aplicación del presente estatuto o en los documentos generados en su aplicación y desarrollo, se dará prelación a aquella regulación más favorable para el autor y/o titular de los derechos, según los bienes intelectuales de que se trate, con fundamento en los principios generales previstos en la legislación vigente.

**Artículo 10. SANCIONES:** Sin perjuicio de las sanciones establecidas en el estatuto docente, reglamento estudiantil, estatuto de personal administrativo, reglamento académico, reglamento interno de trabajo de la EFIM , resoluciones de vinculación del cuerpo académico y contratos de prestación de servicios; quien llegare a violar algún

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

derecho de Propiedad Intelectual, bien sea de un miembro de la comunidad educativa, o de un tercero particular, estará además sujeto a las acciones civiles, penales y administrativas a que haya lugar ante la justicia ordinaria, todo de conformidad con las normas sustanciales y procedimentales vigentes.

**Artículo 11. DIFUSIÓN Y CAPACITACIÓN:** La EFIM, una vez entre en vigencia el presente estatuto, deberá implementar un proceso de difusión y capacitación, estableciendo un programa a través del cual se logre un conocimiento de los derechos y obligaciones que surgen para todos los miembros de la comunidad educativa, y que son objeto de regulación y precisión a través del presente estatuto.

**Artículo 12. TRANSPARENCIA:** La EFIM garantizará la publicidad y transparencia de su gestión pública en relación con la propiedad intelectual.

### CAPÍTULO SEGUNDO DE LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN GENERAL

**Artículo 13. DEFINICIÓN PROPIEDAD INTELECTUAL:** Se entiende por Propiedad Intelectual el conjunto de derechos y prerrogativas sobre todas las creaciones del ingenio humano que, en cualquier campo del saber, puedan ser objeto de definición, reproducción, utilización o expresión por cualquier medio conocido o por conocer, y respecto de los cuales el Estado y la legislación vigente ofrecen especial protección, comprende:

- a) **Derechos de Autor y Derechos Conexos:** Obras artísticas, científicas y literarias; software y bases de datos, entre otros; derechos de artistas, intérpretes y ejecutantes; productores de fonogramas; y organismos de radiodifusión.
- b) **La Propiedad Industrial:** signos distintivos como son las marcas de productos o de servicios; las nuevas creaciones como las patentes de invención y de modelo de utilidad, diseños industriales; informaciones confidenciales, secretos industriales, indicaciones geográficas, etc.
- c) **Los Circuitos Integrados** y su régimen sui generis o especial de protección.

### CAPÍTULO TERCERO

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN DERECHOS DE AUTOR

**Artículo 14. DERECHO DE AUTOR:** Se entiende por Derecho de Autor, aquella prerrogativa de orden moral y patrimonial que se otorga por parte del Estado a todo creador de obras literarias, artísticas o científicas, incluido el soporte lógico (software) y las bases o bancos de datos, desde el momento mismo de la creación, sin que se requiera registro, depósito o formalidad alguna; siempre y cuando cuente con rasgos de originalidad (esfuerzo intelectual) que permitan distinguirla de otro u otros mediante su contenido de hechos, ideas, sentimiento expresado, concretado o materializado a través de manifestaciones tales como las letras, la música, la palabra o el arte figurativo, sin que importe para ello su mérito, calidad o destinación. Este debe constituir un producto concreto y acabado, apto para ser reproducido o definido por cualquier medio conocido o por conocer.

**PARÁGRAFO:** No son susceptibles de protección las ideas. Estas son libres y nadie puede apropiarse de ellas. Única y exclusivamente serán objeto de protección por parte del Derecho de Autor la materialización y concreción que el creador haga de ellas a través de obras literarias, artísticas o científicas que se logren de manera completa, acabada y unitaria.

**Artículo 15. DEFINICIÓN AUTOR:** Se considera autor la persona natural que de manera efectiva realiza, materializa o concreta una creación protegida por el Derecho de Autor, siendo en consecuencia el titular originario de los siguientes derechos:

- a) **Morales:** Entendidos como el conjunto de facultades y prerrogativas, atribuidos al autor de una obra. No tienen limitación en el tiempo y, por su carácter personalísimo, son irrenunciables, inalienables, imprescriptibles e inembargables. Son Derechos Morales:
  - Paternidad de la Obra
  - Integridad
  - Ineditud
  - Publicación, Modificación, Post Publicación, y
  - Arrepentimiento
  
- b) **Patrimoniales:** Entendidos como el conjunto de facultades y prerrogativas que le permiten a su autor y/o titular controlar los actos de explotación económica de su obra. Pueden ser ejercidos directamente por el autor o titular, o por terceros facultados para ello. Son susceptibles de cesión, enajenación, transferencia y/o cualquier otro acto de disposición, y son limitados en el tiempo. Son derechos patrimoniales:
  - Reproducción
  - Transformación

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

- Comunicación Pública
- Distribución (alquiler, préstamo público e importación) y
- Cualquier otra forma de utilización conocida o por conocer.

**PARÁGRAFO:** Las distintas formas de disposición o utilización de las creaciones intelectuales son independientes entre sí, de modo tal que la autorización otorgada para una de ellas, no se entiende como extensiva a las demás.

**Artículo 16. TITULAR DE LOS DERECHOS:** Será titular de los derechos y prerrogativas sobre una creación:

- a) El autor o creador que no haya cedido sus Derechos Patrimoniales por virtud de algún acto, contrato o disposición legal.
- b) La persona natural o jurídica que dirige, coordina, orienta, divulga, publica y comercializa a su nombre una obra colectiva, realizada por un grupo de autores que la llevan a cabo bajo su subordinación o dirección.
- c) La persona natural o jurídica que adquiere los Derechos Patrimoniales sobre una creación, bajo alguna de las siguientes modalidades:
  - Por cesión total o parcial de los Derechos Patrimoniales, previo cumplimiento de las formalidades legales.
  - Por contrato civil de prestación de servicios cuyo objeto lo constituye la elaboración de una obra por encargo.
  - Por relación laboral a partir de la cual se deba realizar una obra o su objeto implique la realización de la misma.
  - Por donación de Derechos Patrimoniales o renuncia a favor de un tercero.
- d) Por sucesión por causa de muerte.

**Artículo 17. COAUTORÍA:** La participación de dos o más personas en una creación protegida por la disciplina autoral, les confiere la titularidad de los Derechos Morales y Patrimoniales. De esta participación deriva la siguiente clasificación:

- a) Obras en Colaboración: Aquellas producidas por la iniciativa propia de dos o más autores, cuyos aportes, siendo susceptibles de identificación, no pueden ser separados sin que se desnaturalice la obra.
- b) Obras Colectivas: Aquellas realizadas por un grupo de autores reunidos por iniciativa y orientación de una tercera persona, natural o jurídica, que los dirige, coordina y remunera. Los Derechos Morales corresponderán a todos y cada uno de los integrantes del grupo de trabajo. Los Derechos Patrimoniales o de Explotación Económica corresponden a quien ejerce la coordinación y dirección, sin perjuicio de pacto en contrario.

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

**Artículo 18. CLASIFICACIÓN DE LAS OBRAS POR DISPOSICIÓN:** De los actos de disposición realizados sobre los Derechos Patrimoniales, surge la siguiente clasificación:

- a) Obras Originales: Aquellas elaboradas de primera mano por un autor, sin fundamento en obra preexistente, siendo titular de los Derechos Morales y Patrimoniales.
- b) Obras Derivadas: Aquellas realizadas con fundamento en una obra preexistente, previa autorización expresa del autor o titular de la obra original. El autor de la obra derivada será el titular de los Derechos Morales y Patrimoniales correspondientes a la Propiedad Intelectual.
- c) Obras por Encargo: Aquellas realizadas por una persona natural vinculada por una relación laboral, o por contrato civil de prestación de servicios, siendo titular de los Derechos Morales. Los Derechos Patrimoniales o de explotación económica corresponderán al contratante o empleador, salvo previo pacto contrario.

**Artículo 19. UTILIZACIÓN DE UNA OBRA O PRODUCCIÓN:** La utilización de una obra o producción protegida por el Derecho de Autor y, en general, cualquier creación protegida por la Propiedad Intelectual, sólo podrá realizarse con la autorización previa y expresa del titular de los derechos.

**Artículo 20. LIMITACIONES Y EXCEPCIONES.** Sin perjuicio de lo consignado en el artículo anterior, y de conformidad con la legislación vigente, podrán realizarse sin autorización del autor, los siguientes actos:

- a) Citar en una obra otras obras publicadas, siempre que se indique la fuente y el nombre del autor, conforme a los usos honrados, en la medida justificada para el fin que se persigue, sin que se cause un grave e injustificado perjuicio a los intereses legítimos del autor o titular, y no se afecte la normal explotación de la obra.
- b) Reproducir para la enseñanza, o para la realización de exámenes en instituciones educativas y en la medida justificada para el fin que se persiga, artículos lícitamente publicados en periódicos, o colecciones periódicas, o breves extractos de obras, siempre que tal utilización se haga conforme a los usos honrados, y que la misma no sea objeto de venta u otra transacción a título oneroso, ni tenga directa o indirectamente fines de lucro.

**PARÁGRAFO:** En general todas las limitaciones y excepciones consagradas en la legislación vigente serán aplicables en el marco de los denominados Usos Honrados

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

(*Fair Use*); es decir, todo uso que no cause un grave e injustificado perjuicio a los intereses legítimos del autor, ni afecte la normal explotación de la obra y esté previamente establecido de manera taxativa y concreta, y no tenga ánimo de lucro directo o indirecto.

## CAPÍTULO CUARTO PROPIEDAD INDUSTRIAL

**Artículo 21. DEFINICIÓN PROPIEDAD INDUSTRIAL:** Se entiende por Propiedad Industrial el conjunto de derechos y privilegios que se reconocen al creador de un producto de uso y/o aplicación en la industria, o en una actividad productiva y/o comercial. Comprende las nuevas creaciones tales como las invenciones de productos o de procedimientos, los modelos de utilidad sobre aquellos, los diseños industriales; los signos distintivos, como las marcas de productos o de servicios, los nombres comerciales, las enseñas, los secretos industriales, las informaciones confidenciales, las indicaciones geográficas.

**Artículo 22. FORMAS DE PROTECCIÓN:** Los bienes amparados por la Propiedad Industrial son susceptibles de protección y otorgan a sus titulares el derecho exclusivo a su explotación, a través de un registro o un reconocimiento administrativo de la autoridad competente. En algunos casos específicos los derechos se adquieren con el solo uso. Según la creación o producto obtenido, proceden diferentes formas de protección:

- a) **Patente de Invención:** Todo producto o procedimiento en el campo de la tecnología será susceptible de obtener esta protección, siempre y cuando reúna las siguientes características:
  - **Novedad:** El producto o procedimiento no está comprendido dentro del estado actual de la técnica. Involucra toda aquella información que con anterioridad a la fecha de presentación de la solicitud de patente, o de la prioridad reconocida, no era accesible al público.
  - **Nivel o Altura Inventiva:** El producto o procedimiento no resulta obvio para una persona versada en la materia.
  - **Aplicación Industrial:** El producto puede ser objeto de fabricación o utilización en cualquier rama de la industria, actividad productiva o de servicio.
- b) **Patente de Modelo de Utilidad:** Todas aquellas variaciones efectuadas a la forma o disposición de los elementos de algún artefacto, herramienta, instrumento o cualquier objeto o componente del mismo que a partir de su realización, proporciona una función, ventaja o disposición técnica mejor o distinta, que antes no tenía,

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

siendo más flexibles los requisitos de novedad y altura inventiva que aquellos exigidos para la patente de invención.

- c) **Diseños Industriales:** Se constituyen a partir de la reunión y combinación de líneas y colores de formas externas, bidimensionales o tridimensionales que, incorporadas a un producto industrial o artesanal, le otorgan una nueva o especial apariencia para su producción en serie, sin variar su finalidad. De acuerdo con la definición establecida por la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual OMPI, un Diseño Industrial alude al aspecto ornamental o estético de un artículo producto. El Diseño Industrial puede consistir en rasgos de las tres dimensiones de un artículo, como su forma o la superficie, así como los rasgos en dos dimensiones de los dibujos, líneas o colores. Los Diseños Industriales tienen aplicación en una gran variedad de productos de la industria y la artesanía. El diseño industrial es protegido en sus aspectos esencialmente estéticos y ornamentales, pero no en sus aspectos funcionales; es decir, no se protegen los rasgos técnicos y utilitarios del artículo propiamente dicho.
- d) **Marcas de Productos o Servicios:** Todos aquellos signos distintivos perceptibles y capaces de identificar un producto o servicio y diferenciarlo en el mercado. Sólo serán objeto de esta protección los considerados suficientemente perceptibles, adecuadamente distintivos y susceptibles de representación gráfica.
- e) **Marca Colectiva:** Aquella que permite distinguir el origen o cualquier otra característica común de productos o servicios pertenecientes a empresas diferentes, utilizadas bajo el control de un sólo titular.
- f) **Marcas de Certificación:** Aquellos signos distintivos aplicados a productos o servicios cuya calidad o características especiales han sido objeto de certificación por el mismo titular, de conformidad con el reglamento de uso adoptado por los organismos competentes.
- g) **Lema Comercial:** Entendido como aquella palabra, frase o leyenda utilizados como complemento de una marca, por lo que su utilización debe ir siempre precedido de aquella.
- h) **Nombre y Enseña Comercial:** Cualquier signo que identifica una actividad económica, una empresa, o un establecimiento mercantil.
- i) **Indicaciones Geográficas:** Entendidas como el conjunto de características, cualidades y/o propiedades especiales de un país o región determinada que identifican un producto. Las indicaciones geográficas dan lugar a:
  - **Denominación de Origen:** Aquella indicación geográfica utilizada en el nombre o designación de un producto cuyas cualidades, cualidades y características corresponden exclusiva y esencialmente al entorno o medio geográfico en el cual



## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

se produce, siendo determinantes para su caracterización los factores naturales y humanos.

- Indicación de Procedencia: Aquel nombre, expresión o imagen que designa o evoca un país o región determinada.
- j) **Informaciones Confidenciales - Secretos Empresariales:** Aquellos documentos técnicos o comerciales, incluyendo de manera enunciativa, no taxativa, las fórmulas, procedimientos, técnicas y demás información general correspondiente a las características, naturaleza o finalidades de un producto, método o proceso de producción; sus formas o canales de distribución o comercialización, incluyendo su presentación, siempre que cumpla con los siguientes requisitos:
- Que la información propiamente dicha sea secreta, es decir que en su conjunto, configuración y composición no sea conocida por el conglomerado en general, ni sea fácilmente accesible a las personas que manejan ordinariamente esta clase de información.
  - La información, por ser secreta, reporta un valor comercial efectivo o potencial.
  - Su titular, o quien tiene bajo su control tal información, debe haber desplegado todas las medidas necesarias para mantenerla en secreto.

## CAPÍTULO QUINTO

### LA PROPIEDAD INTELECTUAL EN EL ÁMBITO ACADÉMICO

**Artículo 23. TITULARES DE DERECHOS MORALES:** Son titulares de Derechos Morales de una obra o creación protegida por la Propiedad Intelectual de manera general todos aquellos que hayan participado de manera directa y efectiva en su elaboración; y en especial:

- a) El docente, investigador o personal de apoyo institucional que de manera efectiva la realiza de manera independiente, individual o conjunta, en cumplimiento del objeto y funciones propias de la vinculación laboral y/o contractual con la EFIM.
- b) Los estudiantes:
  - Si en su realización cuentan con la dirección de un docente, o investigador, sin que esta actividad de dirección implique concreción, materialización y ejecución de tal creación. El estudiante deberá hacer mención de quien actuó como Director, sin que tal mención implique reconocimiento de derechos a favor del Director.

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

- Si quien actúa como Director, además de orientar al estudiante, interviene de manera directa y efectiva en la concreción, materialización y ejecución del proyecto, será copartícipe de los Derechos Morales.
- c) Los Derechos Morales de aquellas creaciones intelectuales resultantes de actividades propuestas por la EFIM y desarrolladas por un equipo integrado institucionalmente para el efecto, corresponderán a quienes lo conforman. En todo caso se darán de igual modo los créditos institucionales que correspondan a todas y cada una de las entidades que intervengan como gestores o entes financiadores.

**Artículo 24. TITULARES DE DERECHOS PATRIMONIALES:** Podrán ser titulares de derechos patrimoniales de la obra o creación:

**a) La EFIM :**

- Cuando se trate de creaciones intelectuales de los docentes, estudiantes, investigadores y demás personas vinculadas a la EFIM , realizadas en cumplimiento del objeto y funciones propias de la vinculación laboral o contractual con la Institución que impliquen la elaboración de trabajos según plan señalado por la EFIM bajo su cuenta y riesgo, iniciativa, dirección y coordinación.
- Cuando se trate de creaciones intelectuales de los estudiantes, realizadas en cumplimiento de labores operativas, recolección de información, bases de datos y demás tareas instrumentales, o por encargo de la EFIM . Según plan señalado por ésta, bajo su cuenta y riesgo, iniciativa, dirección y coordinación.
- Cuando la EFIM dirige, coordina, orienta, divulga, publica y comercializa a su nombre, una obra colectiva realizada por su cuerpo académico, personal administrativo o estudiantes que la realizan bajo iniciativa de la EFIM y bajo su subordinación o dirección, siguiendo las directrices de la EFIM y bajo cuenta y riesgo de ésta.

En general, cuando se trate de creaciones y/o desarrollos realizados en virtud de una relación laboral o contractual, de toda clase de persona vinculada por la EFIM para tales efectos; los Derechos de Propiedad Intelectual Patrimoniales, Económicos o de Explotación de toda clase de creaciones protegidas por esta disciplina, que se generen con motivo de la ejecución de los trabajos y actividades objeto de la relación laboral o del contrato y que se concreten en éste o en documento adicional; pertenecerán en cuanto a Derechos Patrimoniales (Reproducción, Comunicación Pública, Transformación y Distribución) o de explotación económica se refiere a la EFIM . Los Derechos Patrimoniales, económicos o de explotación de que aquí se trata se refieren no sólo a formato o soporte material, sino que se extienden a mensaje de datos (Internet, correo

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

electrónico etc.), y en general a cualquier medio electrónico, óptico, magnético o similar, y en general a cualquier forma de utilización, reproducción o definición, conocido o por conocer.

En todo caso, quien realice de manera efectiva la obra, creación o desarrollo, conservará los Derechos Morales respectivos en favor del equipo de trabajo conformado, todo de conformidad con lo establecido en el Art. 30 de la ley 23 de 1982, y en los Artículos 11 y 12 de la Decisión Andina 351 de 1993. Así mismo se le reconocerán y darán los respectivos créditos institucionales que correspondan.

La persona o personas vinculadas en virtud de una relación laboral o contrato de prestación de servicios, para que se cumplan los presupuestos legales vigentes y demás normas concordantes aplicables, deberán elaborar las actividades contratadas, según el plan señalado por la EFIM ; por cuenta y riesgo de ésta; y percibirán a cambio los honorarios o beneficios académicos pactados como contraprestación.

En estos casos, los Derechos Patrimoniales (Reproducción, Comunicación Pública, Transformación y Distribución) que surjan sobre el trabajo contratado, encargado y encomendado pertenecerán en su totalidad a la EFIM.

#### **b) El cuerpo académico y/o el personal de apoyo administrativo:**

- Cuando se trate de creaciones intelectuales realizadas por los docentes o investigadores, ordinariamente por su propia iniciativa, éstas pertenecerán en cuanto a Derechos Patrimoniales y Morales a éstos; salvo cuando las mismas han sido generadas, creadas o realizadas por estos en cumplimiento del objeto y funciones propias de la relación laboral o contractual con la EFIM , e impliquen la elaboración de trabajos según, plan señalado por la EFIM bajo su cuenta y riesgo, iniciativa, dirección y coordinación.
- Cuando se trate de ponencias, conferencias o lecciones dictadas por los docentes o investigadores, quien las pronuncia o dicta, independientemente del derecho a realizar anotaciones efectuadas por los estudiantes a quienes van dirigidas. Para su publicación, exhibición o reproducción total o parcial por cualquier medio, se requiere la autorización previa y escrita de quien las pronuncia o dicta.

Las anteriores disposiciones serán aplicadas conforme con lo dispuesto en el Estatuto Docente, Reglamento Académico, Reglamento del Personal Administrativo y Reglamento del Cuerpo Académico de la EFIM, en relación con los Derechos, Deberes, Responsabilidades y Obligaciones.

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

### c) Los estudiantes:

- Cuando se trate de creaciones intelectuales realizadas por los estudiantes en ejercicio de sus actividades académicas, y que hayan sido realizadas por su propia iniciativa, y que no implique vinculación con la EFIM a través de relación laboral, de prestación de servicios o como parte de un equipo de trabajo conformado por la EFIM para llevar a cabo un proyecto específico.
- Cuando se trate de creaciones intelectuales realizadas bajo la dirección de un docente o investigador, sin que tal dirección implique la concreción, materialización y ejecución de la creación; y el estudiante haya concretado y materializado de manera independiente y propia cualquier tipo de proyecto, idea, método o contenido conceptual.

**PARÁGRAFO:** Todas Las anteriores disposiciones no son aplicables cuando el titular o titulares han cedido total o parcialmente sus derechos patrimoniales, por virtud de algún acto, contrato o disposición legal; cuando los donan o renuncian en favor de la EFIM o un tercero.

**Artículo 25. CESIÓN DE DERECHOS:** El autor, creador o titular de los Derechos Patrimoniales de Propiedad Intelectual podrá voluntariamente ceder sus derechos a la EFIM de manera total o parcial, para lo cual se suscribirá el correspondiente documento realizado conforme a las formalidades vigentes, y que tratándose de Cesión de Derechos Patrimoniales de Autor, deberá constar en escritura pública, o en documento privado reconocido ante notario, instrumento que para efectos de las condiciones de publicidad y oponibilidad frente a terceros, deberá ser inscrito en el Registro de Actos y Contratos de la instancia nacional competente.

## CAPÍTULO OCTAVO PROCEDIMIENTOS

**Artículo 26. ACUERDOS, CONTRATOS O CONVENIOS MARCOS:** En todos los eventos en que la EFIM tenga como propósito el desarrollo de un proyecto interno; o de aquel que para su ejecución se requiera la participación de una entidad externa pública o privada, a partir de la cual pueda surgir una creación amparada por la propiedad intelectual, se deberá dentro de cada acuerdo, contrato o convenio establecer las condiciones generales que regirán la cooperación en proyectos conjuntos, definiendo a quien o a quienes y en que proporciones se les radicará el derecho de dominio y su uso de la propiedad intelectual desarrollada, teniendo en cuenta lo definido en los Estatutos de Contratación, Investigación y Proyección Social.

**Artículo 27. ACUERDOS DE CONFIDENCIALIDAD:** En aquellos eventos en los que el desarrollo de un proyecto requiera el acceso a información y/o documentación confidencial, secretos militares, industriales, empresariales, etc., los participantes del proyecto deberán suscribir un documento a partir del cual adquieren el compromiso de

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

no divulgar las informaciones y/o aspectos antes referidos que deban conocer con ocasión del proyecto. La responsabilidad por la violación de este compromiso será personal, de modo tal que si la EFIM llega a ser requerida por esta circunstancia, podrá iniciar las acciones procedentes contra el infractor.

**PARÁGRAFO:** Será responsabilidad de la Oficina Asesora Jurídica la revisión de los documentos y/o acuerdos de que tratan los artículos anteriores.

### CAPÍTULO NOVENO DISPOSICIONES VARIAS

**Artículo 28. BIBLIOTECA:** Los usuarios de la Biblioteca de la EFIM, bien sea a través de los ejemplares tradicionales impresos o físicos o de la biblioteca virtual cuando sea establecida, cuyos materiales se encuentran en medios electrónicos, ópticos, magnéticos o similares, conocidos o por conocer; deberán observar, además de lo dispuesto en el presente estatuto, lo contenido en la normatividad vigente sobre Propiedad Intelectual.

**Artículo 29. PLATAFORMA:** Los usuarios de la plataforma tecnológica y demás medios y mediaciones pedagógicas de que dispone la EFIM, deberán observar, además de lo dispuesto en el presente estatuto, lo contenido en la normatividad vigente sobre Propiedad Intelectual.

**Artículo 30. USOS HONRADOS:** Es obligatorio para toda la comunidad educativa el respeto a los Derechos de Propiedad Intelectual, y la observancia de aquellas limitaciones y excepciones establecidas en la ley. Actuarán de conformidad con los usos honrados evitando causar daño grave e injustificado a los legítimos intereses del autor o titular, afectar la normal explotación de la obra, independiente del formato en que se encuentre (material o impreso; medio magnético, óptico, electrónico o similares y en general en forma de mensaje de datos.)

**Artículo 31. TRABAJOS DE GRADO:** El tema de los Derechos de Propiedad Intelectual sobre los trabajos de grado, tesis o monografías, se encuentra sometida a la legislación vigente y aplicable en Colombia, teniendo en cuenta las directrices que sobre el particular ha emitido la Dirección Nacional de Derecho de Autor, a través de la circular 06 del 15 de abril de 2002 (Derecho de Autor en el Ámbito Universitario).

**Artículo 32. CESIÓN VOLUNTARIA Y LIBRE:** Los estudiantes de los Cursos de Formación y Capacitación, podrán realizar o no en favor de la EFIM cesión voluntaria y

## FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

### PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

libre de sus derechos de propiedad intelectual, para lo cual el Director de la EFIM , deberá adoptar mediante resolución el formato respectivo.

**Artículo 33. AUTORIZACIÓN DE USO:** En caso de no ceder sus derechos, los estudiantes pueden suscribir y otorgar la consecuente autorización de uso de su trabajo, que le permite a la EFIM poder utilizar las obras para fines de consulta y de mención en sus catálogos bibliográficos tanto físicos como virtuales. El Director de la EFIM, adoptará mediante resolución el formato respectivo.

**Artículo 34. IMAGEN INSTITUCIONAL:** El Director de la EFIM adoptará mediante resolución las reglas para la utilización de la imagen institucional, y de los logos de la EFIM

**Artículo 35. REGISTRO DE MARCAS:** La Oficina Asesora Jurídica, deberá registrar ante las instancias nacionales e internacionales competentes, las marcas propias de la EFIM, tales como, nombres, siglas, logos, escudos y elementos figurativos en general.

**Artículo 43. REGISTROS DE TODAS LAS CREACIONES AMPARADAS POR PROPIEDAD INTELECTUAL:** La Oficina Asesora Jurídica, deberá gestionar los correspondientes registros de propiedad intelectual a que haya lugar, sobre todas las creaciones y bienes objeto de protección que se generen al interior de la EFIM , tales como, registros de Derecho de Autor, Propiedad Industrial y en general toda clase de registro, depósito o formalidad, sea esta o no constitutiva de derechos y que en últimas garantice los derechos correspondientes, generando una seguridad y certidumbre jurídica.

**Artículo 44. RÉGIMEN DE EXCEPCIONES Y LIMITACIONES AL DERECHO DE AUTOR:** El Régimen de Excepciones y Limitaciones al Derecho de Autor se encuentra regulado en el Convenio de Berna para la protección de las obras literarias y artísticas; en la ley 23 de 1982 sobre Derecho de Autor; y en la Decisión Andina 351 de 1993 por medio de la cual se crea un Régimen Común sobre Derecho de Autor y Conexos para los Países de la Comunidad Andina de Naciones (CAN).

**Artículo 45. REGLAMENTACIÓN:** La Dirección de la Escuela de Formación de Infantería de Marina, está facultada para expedir todas las nomas reglamentarias necesarias para su aplicación.

**Artículo 46. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y NORMAS:** Forma parte del presente estatuto el glosario de términos y normas que lo enmarcan.

**Artículo 47. VIGENCIA:** El presente Acuerdo rige a partir de la fecha de expedición y deroga las disposiciones que le sean contrarias.

**FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**

**PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN**

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**


Dada en la ciudad de Coveñas - Sucre, a los 4 días del mes de Marzo de 2012

A handwritten signature in blue ink, consisting of a large, sweeping loop that starts on the left, goes up and over, then comes down and across to the right, ending with a small flourish.

**Coronel de I.M. RICARDO ERNESTO VARGAS CUELLAR**  
Director Escuela de Formación de Infantería de Marina

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

	FORMATO DE ASIGNACIÓN DE ASESOR O JURADO DE TRABAJO DE GRADO	CÓDIGO:
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: TRABAJO DE GRADO	VERSIÓN:
		PÁGINAS 1

Fecha:	CURSO:	Compañía:
--------	--------	-----------

DE: Centro de Investigaciones EFIM

PARA: (nombre docente) \_\_\_\_\_

Asunto: Asignación como asesor  jurado  de Trabajo de Grado periodo académico 2012.

Mediante acta No. \_\_\_\_\_ de fecha \_\_\_\_\_ de Comité de Investigación Formativa, se le notifica su asignación para asesorar , evaluar  el proyecto titulado:

" \_\_\_\_\_", presentado por:

### PRIMER INTEGRANTE

Identificación	
Nombre Completo	
Curso del que se graduará	
Celular	Correo Electrónico:

### SEGUNDO INTEGRANTE

Identificación	
Nombre Completo	
Curso del que se graduará	
Celular	Correo Electrónico:

### TERCER INTEGRANTE

Identificación	
Nombre Completo	
Curso del que se graduará	
Celular	Correo Electrónico:

Las funcionalidades de Asesor y Jurado de proyectos de grado están consignadas en el Reglamento Académico de la EFIM

Atentamente,

\_\_\_\_\_  
Director EFIM


\_\_\_\_\_  
Jefe DPLAN EFIM

\_\_\_\_\_  
Jefe CIEFIM



# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

	FORMATO DE EVALUACION TRABAJO DE GRADO	CODIGO:
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: TRABAJO DE GRADO	VERSION:
		PAGINAS

<b>COMPAÑIA:</b>	
<b>CURSO :</b>	
<b>TITULO DEL TRABAJO DE GRADO:</b>	

<b>AUTORES</b>	<b>NOMBRE DE AUTOR 1:</b>	
	<b>NOMBRE DE AUTOR 2:</b>	
	<b>NOMBRE DE AUTOR 3:</b>	

<b>ASESOR</b>	<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	
	<b>NUMERO CEDULA</b>	<b>EXPEDIDA EN</b>
	<b>NUMERO DE CELULAR</b>	<b>NUMERO TELEFONO FIJO.</b>

<b>JURADOS</b>	<b>PRIMER JURADO</b>	
	<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	
	<b>NUMERO CEDULA</b>	<b>EXPEDIDA EN</b>
	<b>NUMERO DE CELULAR</b>	<b>NUMERO TELEFONO FIJO.</b>
	<b>SEGUNDO JURADO</b>	
	<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	
<b>NUMERO CEDULA</b>	<b>EXPEDIDA EN</b>	
<b>NUMERO DE CELULAR</b>	<b>NUMERO TELEFONO FIJO.</b>	

<b>CRITERIOS TRABAJO ESCRITO</b>			
	<b>VALOR PARCIAL</b>	<b>CALIF. PARCIAL</b>	<b>CALIFICACION TOTAL</b>
21. Claridad y coherencia conceptual			
32. Originalidad y grado de actuación en el tema			
43. Normas de presentación de trabajos escritos			
54. Planteamiento de Objetivos			
65. Conclusiones y Aportes			
<b>TOTAL</b>			

APROBADO PARA SUSTENTACIÓN: SI                      NO

---



---



---




---



---

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

	FORMATO DE EVALUACION TRABAJO DE GRADO	CODIGO:
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: TRABAJO DE GRADO	VERSION:
		PAGINAS 4

### ANEXO


INTRODUCCIÓN	Si	No
Presenta en forma sucinta y clara el tema abordado para la investigación		
Permite descubrir claramente el surgimiento de la idea por investigar		
Presenta claramente el proceso seguido durante el estudio		
Da fiel razón del contenido del documento		
Muestra los alcances, límites y pretensiones e impacto del estudio		
OBSERVACIONES		

JUSTIFICACION	Si	No
Presenta claramente las razones que condujeron a la investigación		
Demuestra interés del estudio		
Demuestra novedad de la investigación en el contexto de la educación		
Expresa la utilidad de los hallazgos encontrados en el estudio		
OBSERVACIONES		

DEFINICION DEL PROBLEMA	Si	No
En el planteamiento se identifica claramente la situación actual del problema que se investigó		
La pregunta y/o preguntas de investigación determinan claramente la situación estudiada		
OBSERVACIONES		

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

	FORMATO DE EVALUACION TRABAJO DE GRADO	CODIGO:
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: TRABAJO DE GRADO	VERSION:
		PAGINAS
		4


OBJETIVOS	Si	No
Gramaticalmente presentan coherencia		
El planteamiento en ellos expresados es claro		
Guardan estrecha relación con el problema planteado		
El objetivo general es consistente con la formulación del problema		
Los objetivos específicos son consistentes con la sistematización del problema		
OBSERVACIONES		
Los puntos mencionados se desarrollan en perfecta claridad y coherencia.		
MARCO TEORICO	Si	No
Presenta y desarrolla la tesis propuesta por los autores		
Existe soporte bibliográfico pertinente		
Presenta claramente la tendencia de pensamiento congruente con la tesis planteada		
Se da manejo bibliográfico de conformidad a las normas técnicas		
Demuestra manejo y dominio de afirmaciones, proposiciones, tesis, argumentos presentado por los autores que se citan		
OBSERVACIONES		

MARCO CONCEPTUAL	Si	No
Los conceptos presentados son pertinentes con la teoría desarrollada		
El desarrollo conceptual refleja apropiación y legitimidad de los autores de la investigación		
OBSERVACIONES		

ASPECTOS METODOLOGICOS	Si	No
Tipo de investigación		
Línea de investigación		

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

	FORMATO DE EVALUACIÓN TRABAJO DE GRADO	CODIGO:
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: TRABAJO DE GRADO	VERSION:
		PAGINAS
		4

Método		
Estrategias y técnicas de recolección de información		
Formas de procesamiento de la información		
OBSERVACIONES		


PRESENTACIÓN DE RESULTADOS	Si	No
Existe claridad en la presentación de los resultados		
Los resultados que se presentan son los contemplados en el problema y objetivos de la investigación		
El tratamiento dado a la información obtenida es pertinente y congruente con el planteamiento del problema y objetivos		
OBSERVACIONES		

CONCLUSIONES	Si	No
Presenta con claridad los planteamientos que se esgrimen		
Son congruentes con los objetivos planteados		
Proporciona un reflejo fiel de los planteado en el problema, objetivo y teoría desarrollada		
Constituyen una respuesta clara al problema planteado		
OBSERVACIONES		
Los puntos mencionados se desarrollan en perfecta claridad y coherencia.		

OBSERVACIONES:
_____
_____
_____
_____
_____

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

	FORMATO DE SUSTENTACION DE TRABAJO DE GRADO	CODIGO:
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: TRABAJO DE GRADO	VERSION:
		PAGINAS
		1

<b>COMPANIA:</b>
<b>CURSO :</b>
<b>TITULO DEL TRABAJO DE GRADO:</b>

FECHA DE SUSTENTACION: \_\_\_\_\_ HORA: \_\_\_\_\_

LA NOTA DE SUSTENTACION SE ASIGNA EN FORMA INDIVIDUAL

LA NOTA APROBATORIA MINIMA ES DE TRES PUNTO CINCO (3.5)



PRIMER AUTOR:	CALIFICACION	
	PRIMER JURADO	SEGUNDO JURADO
1. Claridad y Coherencia		
2. Material de Apoyo		
3. Suficiencia en las Respuestas		
PROMEDIO		
NOTA DEFINITIVA		

SEGUNDO AUTOR:	CALIFICACION	
	PRIMER JURADO	SEGUNDO JURADO
1. Claridad y Coherencia		
2. Material de Apoyo		
3. Suficiencia en las Respuestas		
PROMEDIO		
NOTA DEFINITIVA		


TERCER AUTOR:	CALIFICACION	
	PRIMER JURADO	SEGUNDO JURADO
1. Claridad y Coherencia		
2. Material de Apoyo		
3. Suficiencia en las Respuestas		
PROMEDIO		
NOTA DEFINITIVA		

**FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**

**PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN**

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

	ACTA DE SUSTENTACION	CODIGO:
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: TRABAJO DE GRADO	VERSION:
		PAGINAS 1

|

El día \_\_\_\_\_, se reunieron la ciudad de \_\_\_\_\_ el director del proyecto \_\_\_\_\_ (nombre) \_\_\_\_\_ quién preside la sesión de sustentación junto con las personas que a continuación se relacionan:

Jurado: \_\_\_\_\_

Para escuchar la sustentación del trabajo de grado del estudiante:

\_\_\_\_\_ nombre del alumno

Quién presentó el proyecto de grado titulado:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Realizada la sustentación, el jurado consideró que el proyecto merece una nota definitiva de (numero) (\_\_\_\_\_ en letras) y en consecuencia, el autor ha cumplido con este requisito para obtener el título de:

\_\_\_\_\_

Para constancia se firma:

\_\_\_\_\_  
Director del Proyecto

\_\_\_\_\_  
Jefe Centro de Investigaciones EFIM

\_\_\_\_\_  
JURADO


**FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**

**PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN**



# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

	FORMATO CONCEPTO ASESOR O JURADO	CÓDIGO:
	PROCEDIMIENTO RELACIONADO: TRABAJO DE GRADO	VERSION:
		PAGINA S <span style="float: right;">1</span>

Fecha:	Curso:	Compañía:
--------	--------	-----------

DE: (nombre docente) \_\_\_\_\_

PARA: Centro de Investigaciones EFIM

Asunto: Aval de proyecto para: Jurado  Sustentación  de Trabajo de Grado  
periodo académico 2012

En cumplimiento de las funciones del Reglamento Académico **apruebo**  **apruebo con correcciones**  **rechazo**  el proyecto \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_”, para ser presentado ante Jurado  para Sustentación

Los integrantes del proyecto son:

### PRIMER INTEGRANTE

Identificación	
Nombre Completo	
Curso del que se graduará	
Celular	Correo Electrónico:

### SEGUNDO INTEGRANTE

Identificación	
Nombre Completo	
Curso del que se graduará	
Celular	Correo Electrónico:

### TERCER INTEGRANTE

Identificación	
Nombre Completo	
Curso del que se graduará	
Celular	Correo Electrónico:


Atentamente,

\_\_\_\_\_  
Asesor

\_\_\_\_\_  
Jurado

# FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA

## PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN

 <b>ARMADA NACIONAL REPUBLICA DE COLOMBIA</b>	<b>FORMATO PARA EL REGISTRO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>Código: IDTEI-FT-184-JINEN-V02</b>
	<b>Procedimiento: CREACIÓN Y ADMINISTRACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN</b>	<b>PÁGINA: 1 DE 1</b>

### 1. IDENTIFICACIÓN DEL SEMILLERO

Nombre del semillero: \_\_\_\_\_

Facultad: \_\_\_\_\_

Grupo de Investigación al que está vinculado: \_\_\_\_\_

Línea de investigación: \_\_\_\_\_

### 2. IDENTIFICACIÓN DEL PROFESOR TUTOR

Nombres y Apellidos: \_\_\_\_\_

Documento de Identidad: \_\_\_\_\_

Título profesional: \_\_\_\_\_

Facultad: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

e-Mail: \_\_\_\_\_

### 3. INTEGRANTES DE LOS SEMILLEROS

Nombres y Apellidos	Documento de Identificación	Facultad	Dirección	Teléfono	Email

### 4. TEMÁTICA DE ESTUDIO O INVESTIGACIÓN

### 5. OBJETIVO GENERAL DEL SEMILLERO

### 6. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

### 7. JUSTIFICACIÓN

### 8. ACTIVIDADES

Firmas:

\_\_\_\_\_

**FUERZAS MILITARES DE COLOMBIA**

**PLAN GENERAL DE INVESTIGACIÓN**

Tutor semillero de investigación