



AERONÁUTICA CIVIL
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL



Centro de Estudios
Aeronáuticos

INVESTIGACIÓN

CENTRO DE ESTUDIOS AERONÁUTICOS - CEA

REGLAMENTO





TABLA DE CONTENIDO

CAPÍTULO I. ASPECTOS GENERALES 4

 Artículo 1°. Definición. 4

 Artículo 2°. Objeto. 4

 Artículo 3°. Principios. 4

CAPÍTULO II. ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE LA INVESTIGACIÓN EN EL CEA 5

 Artículo 4°. Grupo de Investigación Académica. 5

 Artículo 5°. Funciones del Grupo de Investigación Académica. 5

 Artículo 6°. Del Comité de Investigación. 6

 Artículo 7°. Funciones del Comité de Investigación. 6

 Artículo 8°. Personal de Investigación Nominación y Funciones. 7

 Artículo 9°. Nominación del Personal de Investigación Académica del CEA. 7

 Artículo 10°. Funciones del Líder de Grupo de Investigación. 8

 Artículo 11°. Funciones del Investigador Principal. 9

 Artículo 12°. Funciones del Docente Investigador. 9

CAPÍTULO III. GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN EL CEA 10

 Artículo 13°. Definición de las Líneas de Investigación. 10

 Artículo 14°. Líneas de Investigación en el CEA. 10

 Artículo 15°. De las Opciones de Grado. 11

 Artículo 16°. Semillero de Investigación. 11

 Artículo 17°. Pasantía de Investigación. 11

CAPÍTULO IV. DE LOS PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN 12

 Artículo 18°. Definición de los Productos de Investigación. 12

 Artículo 19°. Tipología de los Productos de Investigación. 12

CAPÍTULO V. PROCEDIMIENTO PARA LA CREACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN AL INTERIOR DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL CEA 12

 Artículo 20°. Creación de Grupos de Investigación al Interior de los Programas en el CEA. 12

CAPÍTULO VI. PROCEDIMIENTO PARA LA CREACIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN AL INTERIOR DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL CEA 13

 Artículo 21°. Semillero de Investigación al Interior de los Programas Académicos del CEA. 13



Artículo 22°. Creación de Semilleros de Investigación al Interior de los Programas Académicos del CEA..... 13

Artículo 23°. Funciones del Semillero de Investigación al Interior de los Programas Académicos del CEA..... 13

Artículo 24°. Vigencia. 14



REGLAMENTO DE INVESTIGACIÓN CENTRO DE ESTUDIOS AERONÁUTICOS – CEA

CAPÍTULO I ASPECTOS GENERALES

Artículo 1°. Definición. La investigación para el Centro de Estudios Aeronáuticos-CEA, se concibe como el proceso reflexivo, creativo y de carácter permanente, que permite explicar los problemas de vacío o contradicción del conocimiento, así mismo, facilita la identificación y propuesta de medidas o estrategias para satisfacer determinadas necesidades y dar solución a problemas. El CEA considera la investigación como eje transversal para la formación y el desarrollo del pensamiento crítico y creativo de los miembros de la comunidad académica, estudiantes y docentes.

El CEA tiene el propósito de favorecer y apoyar los procesos de investigación académica de manera pertinente y orientada a partir de la generación de normativas que permiten organizar, esclarecer y regularizar los procesos de investigación académica al interior de la institución, para lo cual se genera el presente reglamento.

Artículo 2°. Objeto. El presente reglamento de investigación por objeto definir y establecer criterios claros y unificados a nivel institucional sobre el desarrollo de la investigación académica al interior del CEA.

Artículo 3°. Principios. Para el CEA la investigación es una parte fundamental de su actividad académica. Dicha actividad está orientada bajo los siguientes principios:

- 1. Respeto:** Principio que se basa en el reconocimiento del valor y derechos de los demás para una sana convivencia en un marco de tolerancia, aceptación y consideración por el otro. El CEA propende por el respeto a los derechos individuales y colectivos; el derecho a la diversidad, a la libertad de pensamiento y de expresión.
- 2. Responsabilidad:** Es la capacidad consciente de realizar actos y cumplir compromisos asumiendo las consecuencias que deriven de los mismos. El CEA como oferente de un servicio público actúa de forma responsable cumpliendo la función social de democratizar el acceso al conocimiento y encaminando activamente la académica hacia la obtención de mejoras en la seguridad aeronáutica y operacional, en beneficio del sector y de la comunidad en general.



3. **Tolerancia:** Entendida como la aceptación de la diversidad de opinión y del pluralismo social, comprendiendo y respetando los valores, ideas, prácticas y creencias de los individuos que conforman la comunidad académica.
4. **Justicia:** Conjunto de criterios que establecen un marco adecuado para las relaciones entre personas e instituciones, que se traduce en la capacidad de reconocimiento y otorgamiento de los derechos de los demás encaminada a un actuar recto, sin discriminación ni preferencia alguna. De esta manera, el CEA propende porque todas las acciones y decisiones se realicen de manera justa, observando el debido proceso y la igualdad en la participación de la comunidad académica, sin discriminación alguna.
5. **Universalidad:** Comprendida como la idea o creencia que se tiene sobre la manera de globalizar todos los conocimientos, que conlleva a establecer una forma de interpretar la realidad, explicando y conceptualizando las cosas desde un mismo punto de vista. El CEA en el ejercicio integrador de la actividad pedagógica, en los términos propios de los sectores académicos y aeronáuticos, busca la innovación permanente en la ciencia y la tecnología.
6. **Integridad:** Es la capacidad de actuar en consonancia con lo que se dice o se considera importante. Desde el punto de vista ético, es la forma de manejar coherentemente los valores personales y compartirlos con la comunidad a la que pertenece.

CAPÍTULO II ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA DE LA INVESTIGACIÓN EN EL CEA

Artículo 4°. Grupo de Investigación Académica. El Grupo de Investigación Académica es el encargado de la administración de la investigación en el CEA, lo anterior acorde con lo dispuesto en la Resolución 01357 de 2017, la cual establece los grupos internos de trabajo de la Aerocivil y determina las funciones de la Coordinación del Grupo de Investigación Académica. La Aeronáutica Civil de acuerdo con esta regulación define a las Unidades de trabajo con la denominación de Grupos.

Parágrafo. El Grupo de Investigación Académica es una coordinación administrativa orgánica del CEA y se diferencia del concepto que establece Colciencias para un “Grupo de Investigación”.

Artículo 5°. Funciones del Grupo de Investigación Académica. Según lo dispuesto en la Resolución 01357 de 2017 en su artículo 31, las funciones del Grupo de Investigación Académica son las siguientes:

1. Definir y actualizar el marco de políticas relacionadas con la implementación y desarrollo de los procesos de investigación en el CEA.



2. Gestionar la información derivada de los procesos de investigación, desarrollo e innovación del CEA.
3. Conformar líneas y grupos de investigación, en concordancia con los lineamientos definidos en el contexto aeronáutico y de ciencia y tecnología.
4. Implementar programas y proyectos de cooperación en ciencia, tecnología e innovación en ciencias aeronáuticas con organismos de orden nacional e internacional.
5. Fomentar la participación del CEA en redes de ciencia y tecnología en el contexto nacional e internacional.
6. Promover los procesos de circulación y apropiación social del conocimiento desarrollados por el CEA.
7. Coordinar junto con las áreas académicas y de extensión el desarrollo de los procesos de investigación formativa.
8. Apropiar y mantener el Sistema Integrado de Gestión de la Institución, de acuerdo con la normatividad vigente, utilizando herramientas y tecnologías disponibles para tal fin.
9. Las demás que le sean asignadas de acuerdo con su naturaleza por el Jefe del Centro de Estudios Aeronáuticos-CEA.

Artículo 6°. Del Comité de Investigación. El Comité de Investigación en el CEA, es el órgano encargado de validar el cumplimiento de las políticas y lineamientos en los temas de la investigación formativa y aplicada en el CEA, según lo dispuesto por la Resolución 03057 de 2017. Estará integrado por los siguientes:

1. El Coordinador del Grupo de Investigación Académica o su delegado, quien lo coordina.
2. El Coordinador del Grupo Académico y/o Coordinador del Grupo de Extensión y Proyección Social o sus delegados.
3. El Coordinador del programa o área de formación objeto de estudio.
4. Un representante de los docentes del área de formación.
5. Un representante de los estudiantes.

Parágrafo Primero. Este comité se reunirá como mínimo cada tres (3) meses o a solicitud de las áreas académicas o de alguno de los integrantes, cuando así se requiera.

Parágrafo Segundo. Para la toma de decisiones todos los integrantes del Comité de Investigación contarán con voz y voto, constituyéndose en deliberatorio y decisorio con la mayoría simple de sus integrantes.

Parágrafo Tercero. La Secretaría del Comité de Investigación se asignará mediante votación de los miembros en cada sesión de trabajo y podrán participar como invitados aquellas personas que el Comité designe.

Artículo 7°. Funciones del Comité de Investigación. Son funciones del Comité de Investigación, las siguientes:



1. Diseñar y definir los lineamientos y estrategias a desarrollar en materia de investigación, así como, su articulación con las funciones sustantivas de la educación en el CEA.
2. Analizar y validar las políticas y demás propuestas en materia de investigación a presentar ante el Consejo Académico del CEA.
3. Identificar, gestionar y proponer la adopción de semilleros, líneas y el banco de proyectos de investigación en el CEA.
4. Evaluar las propuestas y proyectos de investigación susceptibles de cofinanciación o de asignación de recursos.
5. Avalar las publicaciones y los trabajos de investigación que sean seleccionados por el área para su desarrollo e implementación.
6. Establecer su propio reglamento.
7. Viabilizar las convocatorias a programas o proyectos presentadas por el área de investigación.
8. Las demás acorde a la naturaleza del comité.

Artículo 8°. Personal de Investigación Nominación y Funciones. El personal de investigación se refiere a los miembros de la comunidad académica con carga y tareas de investigación (desarrollo de proyectos de investigación, desarrollo de productos de investigación, actividades de investigación formativa y aplicada).

Artículo 9°. Nominación del Personal de Investigación Académica del CEA. La labor de la investigación se fundamenta en su comunidad de investigadores, conformada por investigadores de tiempo completo, cuya actividad principal es la investigación académica; docentes investigadores, que alternan su tiempo entre la docencia y la investigación; investigadores asociados, auxiliares de investigación y la comunidad de estudiantes y servidores públicos de la Aeronáutica Civil que se vinculan temporalmente al CEA para realizar actividades investigativas, formativas y/o por motivación propia. Los roles anteriormente mencionados se definen de la siguiente manera:

- a. **Líder Grupo de Investigación.** Es aquella persona que administra y gestiona un Grupo de Investigación registrado ante Colciencias avalado por la institución.
- b. **Investigador Principal.** Es aquella persona que desarrolla actividades de Investigación en uno o más proyectos que se encuentren vinculados a un Grupo de Investigación avalado por la institución. Además, se encarga de elaborar, formular y desarrollar el proyecto, entregar resultados de investigación, apoyar la formación de los estudiantes en los diferentes programas y propender por la consolidación de la comunidad académico-científica. Es el responsable por la puesta en marcha, ejecución y resultados de los proyectos aprobados bajo su dirección, así como el cumplimiento de objetivos o ajustes menores a los cronogramas o metodologías propuestas para el proyecto de investigación desarrollado.



- c. **Co-investigador.** Es el investigador del Grupo de Investigación quien apoya el proyecto del Investigador Principal. El co-investigador debe participar en la planeación, ejecución, análisis de información y redacción de informes y publicaciones. Así mismo, debe apoyar todas las funciones del Investigador Principal y reemplazarlo en su ausencia.
- d. **Investigadores Auxiliares.** Son las personas que realizan labores de apoyo y trabajos técnicos al interior de un Proyecto de Investigación. Pueden ser auxiliares los estudiantes que por motivación propia quieren participar en un Proyecto de Investigación.
- e. **Estudiantes vinculados a Actividades de Investigación.** Son aquellos estudiantes matriculados en cualquiera de los programas académicos del CEA, quienes participan en los proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico que se desarrollen en el CEA, en calidad de auxiliares o pasantes de investigación o co-investigador, teniendo en cuenta la pertinencia con su Trabajo de Grado.
- f. **Investigador Asociado.** Es investigador asociado aquel profesional que, sin ser miembro del personal académico del CEA, puede realizar labores de investigación conjuntamente con un investigador de la institución. Su vinculación se da por invitación del Coordinador del Grupo de Investigación Académica, el Comité de Investigación y/o el líder del Grupo de Investigación. El investigador asociado, se seleccionará por su trayectoria nacional o internacional y participación en el desarrollo de proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico.
- g. **Docente Investigador.** El Docente Investigador es un docente de tiempo completo, medio tiempo y hora cátedra que se vincula a actividades de investigación internas o externas, a través de proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico, participación en grupos y redes de investigación, asesoría metodológica y dirección técnica de opciones de grado.

Parágrafo Primero. Los términos por la participación individual o colectiva del Investigador Asociado, deben quedar completamente establecidos en el convenio de cooperación académica o contrato que se realice con el CEA, previamente valorado y aprobado por el Comité de Investigación.

Parágrafo Segundo. Las actividades de investigación que se realicen con el Investigador Asociado deben ser acordadas y realizar su seguimiento con el Coordinador del Grupo de Investigación Académica del CEA, así mismo, deberán quedar registradas en actas, convenios y/o contratos.

Artículo 10°. Funciones del Líder de Grupo de Investigación. Son Funciones del Líder de Grupo de Investigación, las siguientes:



1. Formular, proponer y desarrollar proyectos que contribuyan al desarrollo de las líneas de investigación.
2. Avalar el desarrollo de actividades que cumplan con los requisitos de pertinencia e impacto de las líneas de investigación.
3. Matricular proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico generados por los estudiantes o investigadores.
4. Participar activamente en convocatorias de reconocimiento nacional e internacional de medición y categorización de grupos por parte de la comunidad científica.
5. Fomentar e incentivar el trabajo en redes con otros Grupos de Investigación.
6. Realizar seguimiento a la actualización del CvLAC de los integrantes del Grupo de Investigación registrado ante Colciencias.

Artículo 11°. Funciones del Investigador Principal. Son funciones del Investigador Principal, las siguientes:

1. Formular y desarrollar Proyectos de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico para el CEA.
2. Realizar la apertura y cierre del proyecto ante el Grupo de Investigación y el Grupo de Investigación Académica del CEA.
3. Elaborar y presentar informes parciales y finales de la investigación.
4. Realizar por lo menos una publicación al año sobre la temática o avance de la investigación aprobada por el Grupo de Investigación, preferiblemente en revistas indexadas.
5. Actualizar la información en la base de datos de investigación nacional de Colciencias.
6. Gestionar para que de su proyecto se deriven productos de investigación aplicables a las categorías establecidas por Colciencias.
7. Las demás funciones que le sean asignadas por el Líder del Grupo de Investigación y/o por el Coordinador del Grupo de Investigación Académica.

Artículo 12°. Funciones del Docente Investigador. Son funciones de un docente investigador, las siguientes:

1. Asesorar metodológicamente los trabajos de grado.
2. Apoyar al estudiante en la revisión bibliográfica, la orientación temática y metodológica durante el desarrollo del trabajo, según los requisitos de la opción de grado seleccionada.
3. Informar oportunamente sobre los cambios solicitados e inconvenientes que se presenten para el desarrollo de los proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico.
4. Proponer modificaciones del plan de estudio y sistemas de evaluación de lo(s) módulo(s) a su cargo.
5. Elaborar el material de estudio, apoyo y ayudas didácticas, para facilitar el desarrollo de la investigación formativa.



6. Realizar publicaciones de artículos que evidencien el trabajo investigativo realizado, en revistas institucionales o en publicaciones en revistas reconocidas o indexadas.
7. Contribuir con el fortalecimiento de las líneas de investigación y Grupos de Investigación con que cuente el CEA.
8. Formular o involucrarse en proyectos de investigación que ya se encuentren en marcha.

CAPÍTULO III GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN EN EL CEA

Artículo 13°. Definición de las Líneas de Investigación. Las líneas de investigación en el CEA, son ejes temáticos de interés orientados hacia las áreas, especialidades del conocimiento y/o la formación para el desarrollo de planes, programas y proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico.

Artículo 14°. Líneas de Investigación en el CEA. Las líneas de investigación en el CEA, corresponden a las siguientes:

- a. **Seguridad Operacional de la Aviación:** La línea de investigación en seguridad operacional es formulada en coherencia con la tradición que el CEA ha desarrollado, en cuanto a la educación y formación para la seguridad operacional y de la aviación civil en Colombia. El objeto de estudio de esta línea de investigación aborda los elementos teóricos, tecnológicos, técnicos y prácticos relacionados con la operación aérea, a nivel nacional e internacional. Las temáticas que enmarcan el desarrollo de esta línea de investigación son los siguientes: Servicios de Tránsito Aéreo (ATS) + Gestión de la Información Aeronáutica (AIM) + Meteorología Aeronáutica (MET) + Procedimientos de tránsito aéreo + Cartografía aeronáutica + Sistemas CNS (Comunicaciones, Navegación, Vigilancia, Electricidad y Sistemas meteorológicos) + Aeronavegabilidad en cuanto a mantenimiento y fabricación de partes o aeronaves + Operación de aeronaves + operación de aeródromos + Servicios de Salvamento y Extinción de Incendios, (SEI) + Búsqueda y Rescate (SAR) + Factores Humanos en aviación.
- b. **Seguridad de la Aviación Civil (AVSEC):** Esta línea surge a partir de la comprensión de la relevancia de la seguridad de la aviación civil para la cadena de procesos que integran la operación aérea. Bajo estos presupuestos, el CEA propone y asume esta línea de investigación con el propósito de dar fundamento y soporte a proyectos e investigaciones que promuevan el desarrollo e innovación en seguridad aeroportuaria.
- c. **Gestión de la Aviación:** Esta línea tiene origen en la necesidad del sector en el desarrollo de proyectos e investigaciones que aborden temáticas micro y macroeconómicas en el sector de la aviación al igual que en sistemas de



gestión en aviación, por ejemplo, en cuanto a desarrollo de sistemas y/o subsistemas de aviación civil económicamente viables y sustentables.

- d. Protección del Medio Ambiente:** Esta línea de investigación reviste notoria importancia, ya que aporta al trabajo global que desde todas las áreas del conocimiento se adelanta con respecto al cuidado y preservación del medio ambiente. El propósito principal de esta línea, es el desarrollo de proyectos e investigaciones que sean amigables con el medio ambiente, que solucionen problemáticas medioambientales puntuales presentes en el Sector transporte- Modo aéreo y que dichos desarrollos sean sustentables en el tiempo y le aporten al desarrollo del sector de la aviación civil a nivel nacional e internacional.

Artículo 15°. De las Opciones de Grado. La opción de grado es la libertad de elección que tiene el estudiante para demostrar, en su finalización de sus estudios, que posee las habilidades y/o conocimientos académicos esperados por el programa con la finalidad de acceder al título profesional respectivo. Dentro de las opciones de grado ofertadas por el Grupo de Investigación académica se encuentran: El semillero de investigación y la pasantía de investigación.

Artículo 16°. Semillero de Investigación. El semillero de investigación se define como el conjunto de personas que inician su experiencia investigativa, y se encuentran interesadas en abordar temáticas específicas para generación de conocimiento. Cuentan con la orientación y coordinación de personas de experiencia pertenecientes a Grupos de Investigación.

Parágrafo Primero. El estudiante miembro de algún semillero de investigación certificado por el CEA, puede homologar como opción de grado los productos desarrollados en el grupo de investigación al cual pertenece.

Parágrafo Segundo. Los requisitos para optar por semillero de investigación como opción de grado, se encuentran descritos en el reglamento de grado del CEA.

Artículo 17°. Pasantía de Investigación. La pasantía de investigación se define como el desarrollo de actividades de investigación que el estudiante adelanta en un proyecto de investigación en curso. En esta opción de grado, el Investigador o investigadores principales harán las veces de asesores, orientadores y guías en el proceso del estudiante que asume este proceso.

Parágrafo. Los requisitos para optar por pasantía de investigación como opción de grado, se encuentran descritos en el reglamento de grado del CEA.



CAPÍTULO IV DE LOS PRODUCTOS DE INVESTIGACIÓN

Artículo 18°. Definición de los Productos de Investigación. Los productos de investigación son los resultados derivados de los procesos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación, y responden al plan de trabajo, las líneas de investigación y los proyectos del grupo. Al grupo se le valorará, entonces, por el tipo de resultados que obtenga. A partir de la producción de un grupo se calcularán una serie de indicadores para el modelo de medición y de esta forma será visibilizado en la Plataforma ScienTI - Colombia.

Se considera que un producto es un resultado generado por un grupo, cuando uno o varios de sus integrantes, en la fecha de obtención del producto, son autores de dicho producto y autorizan la vinculación del producto a la producción del grupo. También se consideran como productos del grupo, aquellos que son generados por acciones conjuntas y que son registrados por el director del grupo en el GrupLAC (por ejemplo, las empresas de base tecnológica (Spin-Off), los productos del apoyo a programas de formación (apoyo a la creación de programas y cursos de maestría o doctorado), entre otros.)

Artículo 19°. Tipología de los Productos de Investigación. El CEA toma como referente la tipología de productos dada por Colciencias para la medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación de acuerdo con la convocatoria nacional para el reconocimiento y medición de grupos de investigación, desarrollo tecnológico o de innovación y para el reconocimiento de investigadores del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación vigente. Dichos productos se clasifican en cuatro (4) grandes tipos:

- a. Productos resultado de actividades de generación de nuevo conocimiento.
- b. Productos resultado de actividades de desarrollo tecnológico e innovación.
- c. Productos resultado de actividades de apropiación social del conocimiento.
- d. Productos de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano en CTel.

CAPÍTULO V PROCEDIMIENTO PARA LA CREACIÓN DE GRUPOS DE INVESTIGACIÓN AL INTERIOR DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL CEA

Artículo 20°. Creación de Grupos de Investigación al Interior de los Programas en el CEA. El CEA acoge como procedimiento de creación de Grupos de Investigación el planteado por Colciencias, quien es el ente encargado del reconocimiento y categorización de grupos en Colombia.

Lo requisitos para crear un grupo de investigación al interior de los programas académicos del CEA son:



- a. Estar registrado en el sistema GrupLAC de la Plataforma ScienTI - Colombia en Colciencias.
- b. Tener un mínimo de dos (2) integrantes.
- c. Tener uno (1) o más años de existencia (edad declarada).
- d. Estar avalado al menos por una (1) Institución registrada en el sistema InstituLAC de la Plataforma ScienTI- Colombia. Previo a este paso, el Grupo deberá registrar su pertenencia institucional.
- e. Tener al menos un (1) proyecto de investigación, de desarrollo tecnológico o de innovación en ejecución.
- f. El Líder del grupo deberá tener título de Pregrado, Maestría o Doctorado.
- g. Tener una producción de nuevo conocimiento o de resultados de actividades de desarrollo tecnológico e innovación, en la ventana de observación equivalente a un mínimo de un (1) producto por año declarado de existencia.
- h. Tener una producción de apropiación social y circulación del conocimiento o productos resultados de actividades relacionadas con la Formación de Recurso Humano (mínimo un (1) producto por el año declarado de existencia). (Colciencias, 2015).

CAPÍTULO VI PROCEDIMIENTO PARA LA CREACIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN AL INTERIOR DE LOS PROGRAMAS ACADÉMICOS DEL CEA

Artículo 21°. Semillero de Investigación al Interior de los Programas Académicos del CEA. Se entiende por semillero de investigación al interior de los programas académicos del CEA, el conjunto de personas que inician su experiencia investigativa y que se encuentran interesadas en abordar temáticas específicas para generación de conocimiento. Cuentan con la orientación y coordinación de personas de experiencia pertenecientes a Grupos de Investigación.

Artículo 22°. Creación de Semilleros de Investigación al Interior de los Programas Académicos del CEA. Los semilleros de investigación al interior de los programas académicos del CEA, pueden surgir en el marco de iniciativas de investigación que reflejan las necesidades e intereses propios de sus integrantes y que se concretan en proyectos guiados por investigadores (tutores) de mayor trayectoria. Estos deben vincular a estudiantes como auxiliares en los proyectos de Investigación en curso, esto significa que los estudiantes vinculados a los Semilleros de Investigación pueden apoyar a investigadores principales y co-investigadores en el desarrollo de sus proyectos, e igualmente, formular sus propios proyectos enmarcados en las rutas generales de las Líneas de Investigación.

Artículo 23°. Funciones del Semillero de Investigación al Interior de los Programas Académicos del CEA. Dentro de las funciones del semillero de



investigación al interior de los programas académicos, se encuentran las siguientes:

- a. Fortalecer los Grupos de Investigación y líneas de investigación.
- b. Planear las actividades necesarias para la realización de la investigación
- c. Gestionar y comunicar internamente las actividades requeridas para la realización de la investigación específica.
- d. Profundizar en las diferentes metodologías de investigación utilizadas para los procesos investigativos.
- e. Coordinar la capacitación requerida para la optimización del conocimiento del semillero.
- f. Realizar producción académica de los avances de investigación del semillero.
- g. Realizar la socialización de las actividades y producción científica-tecnológica a través de la participación en eventos y encuentros o jornadas de investigación.
- h. Realizar proyectos interdisciplinarios, donde se involucre el trabajo de los diferentes actores de los programas de formación en el CEA.

Artículo 24°. Vigencia. El presente reglamento rige a partir de la fecha de su expedición.