



# REGLAMENTO DE INVESTIGACIONES

**UDI**  UNIVERSIDAD  
DE INVESTIGACIÓN  
Y DESARROLLO



## PREÁMBULO

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-, en su Misión, Visión y Proyecto Educativo Institucional, expresa su compromiso con la educación de calidad, encaminada hacia la apertura del conocimiento y el fomento de la Investigación para lograr el desarrollo integral de sus estudiantes en el campo profesional propio.

En el logro de este objetivo, la investigación es el quehacer universitario que más le aporta a la academia, en la tarea de generar conocimiento y soluciones de los problemas sociales, empresariales e industriales que tiene la comunidad en la cual se encuentra inmersa la Institución.

La investigación se enmarca en un sistema que permite la interacción de los diferentes elementos que la componen y cuya misión es promover, diseñar, desarrollar e implementar estrategias, herramientas de apoyo y proyectos de investigación que conllevan a la innovación tecnológica, y mejoramiento continuo de la calidad de vida de las personas beneficiarias de los mismos.

En concordancia con lo anterior, en este Reglamento se manifiesta el irreductible compromiso de la -UDI- con la calidad, con los principios legales y constitucionales y con los objetivos que se expresan en la legislación que orienta y reglamenta la Educación Superior en Colombia. La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-, como persona jurídica con alto liderazgo social en su contexto, busca formar los profesionales que el país requiere, de alta calidad científica, cívica y humana. Igualmente, reconoce la importancia de la investigación formativa y en sentido estricto, siguiendo los lineamientos de Colciencias, como eje y fundamento de la actividad académica y del desarrollo socioeconómico de la región y del país; reconoce la libertad como el más grande atributo de la condición humana, al conocimiento como un proceso permanente de aprendizaje y a la educación como la más noble expresión del hombre puesta al servicio del bien común.

## Tabla de contenido

CAPITULO .....	10
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL DEL SISTEMA DE INVESTIGACIONES .....	10
ARTÍCULO 1. Misión y Visión del Sistema de Investigaciones.....	10
ARTÍCULO 2. Objetivos del Sistema de Investigaciones.....	10
ARTÍCULO 3. Políticas del Sistema de Investigaciones.....	10
ARTÍCULO 4. Presupuesto para el Sistema de Investigaciones.....	11
ARTÍCULO 5. Ámbito de la presente reglamentación .....	11
CAPITULO II.....	11
ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL SISTEMA DE INVESTIGACIONES.....	11
ARTÍCULO 6. Componentes del Sistema de Investigaciones.....	11
ARTÍCULO 7. La Rectoría.....	11
ARTÍCULO 8. Funciones de la Rectoría dentro del Sistema de Investigaciones .....	11
ARTÍCULO 9. El Comité de Investigaciones.....	12
ARTÍCULO 10. Integrantes del Comité de Investigacione.....	12
ARTÍCULO 11. Funciones del Comité de Investigaciones .....	12
ARTÍCULO 12. La Dirección de Investigaciones .....	12
ARTÍCULO 13. Funciones de la Dirección de Investigaciones.....	12
ARTÍCULO 14. La Coordinación de Investigaciones .....	12
ARTÍCULO 15. Funciones de la Coordinación de Investigaciones .....	13
ARTÍCULO 16. La Vicerrectoría Administrativa y Financiera .....	13
ARTÍCULO 17. Funciones de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera en el Sistema de Investigaciones .	13
ARTÍCULO 18. Comité de Investigaciones .....	13
ARTÍCULO 19. Integrantes del Comité de Investigaciones .....	13
ARTÍCULO 20. Funciones del Comité de Investigaciones .....	13
ARTÍCULO 21. Centros de Investigación .....	14
ARTÍCULO 22. Funciones de cada centro de investigación .....	14
ARTÍCULO 23. Grupos de Investigación .....	14
ARTÍCULO 24. Funciones de cada grupo de investigación .....	15
ARTÍCULO 25. Organización del grupo de investigación.....	15
ARTÍCULO 26. Estrategias del grupo de investigación .....	15
ARTÍCULO 27. Estrategia de crecimiento, consolidación y renovación del grupo de investigación .....	15

ARTÍCULO 28. Estrategia de comunicación y socialización de los grupos de investigación .....	16
ARTÍCULO 29. Estrategia financiera del grupo de investigación .....	16
ARTÍCULO 30. El Sistema de Gestión de Investigaciones .....	16
ARTÍCULO 31. El Sistema de Información de Investigaciones .....	17
ARTÍCULO 32. Los proyectos de investigación .....	17
ARTÍCULO 33. Orientación de los proyectos .....	17
ARTÍCULO 34. La propuesta del proyecto de investigación .....	17
ARTÍCULO 35. Resultados de los proyectos de Investigación .....	19
ARTÍCULO 36. La infraestructura de investigaciones .....	19
CAPITULO III.....	19
FORMAS DE APOYO A LA INVESTIGACION .....	19
ARTÍCULO 37. Estrategias de apoyo a la investigación .....	19
ARTÍCULO 38. Formación de Jóvenes Investigadores .....	20
ARTÍCULO 39. Estrategias de Formación de Jóvenes Investigadores .....	20
ARTÍCULO 40. Apoyo a la generación de proyectos internos de investigación .....	20
ARTÍCULO 41. Estrategia de apoyo a la generación de proyectos internos de investigación .....	20
ARTÍCULO 42. Apoyo a proyectos cofinanciados por entidades externas .....	20
ARTÍCULO 43. Estrategia de Apoyo a proyectos cofinanciados por entidades externas .....	20
ARTÍCULO 44. Apoyo a la organización de eventos científicos .....	21
ARTÍCULO 45. Estrategia de apoyo a la organización de eventos científicos .....	21
ARTÍCULO 46. Apoyo a publicaciones de investigación .....	21
ARTÍCULO 47. Estrategia de apoyo a publicaciones de investigación .....	21
ARTÍCULO 48. Apoyo a la participación en actividades de divulgación .....	21
ARTÍCULO 49. Estrategia de apoyo a la participación en actividades de divulgación .....	21
ARTÍCULO 50. Estímulo a docentes investigadores .....	21
ARTÍCULO 51. Estrategias de estímulo a docentes investigadores .....	22
CAPITULO IV .....	22
PROCESOS Y ESTRUCTURA DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE INVESTIGACIONES .....	22
ARTÍCULO 52. Conformación de grupos de investigación .....	22
ARTÍCULO 53. Documento de presentación del grupo de investigación.....	23
ARTÍCULO 54. Agenda investigativa del grupo de investigación .....	23
ARTÍCULO 55. Plan de acción con propósitos anuales .....	23

ARTÍCULO 56. Plan de capacitación .....	23
ARTÍCULO 57. Procedimiento para inscripción de grupos en el Sistema de Información de Investigaciones .	24
ARTÍCULO 58. Presentación de proyectos de investigación .....	24
ARTÍCULO 59. Requisitos para la presentación de propuestas de investigación .....	24
ARTÍCULO 60. Procedimiento para la presentación de propuestas de investigación .....	24
ARTÍCULO 62. Procedimiento para la evaluación de resultados de proyectos de investigación .....	25
ARTÍCULO 63. Requisitos para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI para apoyo de formación de jóvenes investigadores .....	25
ARTÍCULO 64. Procedimiento para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI para apoyo de formación de jóvenes investigadores .....	25
ARTÍCULO 65. Requisitos para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI para apoyo a la generación de proyectos internos .....	25
ARTÍCULO 66. Procedimiento para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI para apoyo a la generación de proyectos internos .....	26
ARTÍCULO 67. Requisitos para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI como apoyo a proyectos cofinanciados por entidades externas .....	26
ARTÍCULO 68. Procedimiento para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI como apoyo a proyectos cofinanciados por entidades externas .....	26
ARTÍCULO 69. Requisitos para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI como apoyo a la organización de eventos científicos .....	27
ARTÍCULO 70. Procedimiento para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI como apoyo a organización de eventos científicos .....	27
ARTÍCULO 71. Requisitos para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI como apoyo a publicaciones de investigación .....	27
ARTÍCULO 72. Procedimiento para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI como apoyo a publicaciones de investigación .....	27
ARTÍCULO 73. Requisitos para obtener apoyo de la UDI cuando alguno de sus investigadores presente ponencias nacionales o internacionales .....	28
ARTÍCULO 74. Procedimiento para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI para apoyar la participación en ponencias Nacionales e Internacionales .....	28
ARTÍCULO 75. Requisitos para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI para docentes investigadores .	28
ARTÍCULO 76. Procedimiento para acceder a estímulos ofrecidos por la UDI a docentes investigadores .....	28
ARTÍCULO 77. Procedimiento para acceder a estímulos ofrecidos por la UDI a docentes investigadores, modalidad de capacitación avanzada .....	29
ARTÍCULO 78. Procedimiento para acceder a otros estímulos ofrecidos por la UDI para docentes	

investigadores .....	29
ARTÍCULO 79. Definición de indicadores de gestión .....	29
Semilleros de Investigación y su conformación .....	31
80. Documento de presentación de los Semilleros de Investigación .....	32
81. Procedimiento para inscripción de Semilleros de Investigación .....	32
ARTÍCULO 83. Políticas de los Semilleros de Investigación .....	32
ARTÍCULO 84. Objetivos de los Semilleros de Investigación .....	32
CAPITULO V .....	33
MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL SOBRE TRABAJOS DE GRADO .....	33
ARTÍCULO 85. Modalidades de Grado y Duración .....	33
ARTÍCULO 86. Requisitos para la opción de Proyecto de Grado .....	33
ARTÍCULO 87. Trabajo de grado .....	33
ARTÍCULO 88. Proyecto de Grado .....	34
ARTÍCULO 89. Proyecto Especializado de Alto Nivel .....	34
ARTÍCULO 90. Director del Proyecto de Grado .....	34
ARTÍCULO 91. Nombramiento del Director del Proyecto de Grado .....	34
ARTÍCULO 92. Funciones del Director del Proyecto .....	34
ARTÍCULO 93. Sobre el cambio del Director .....	35
ARTÍCULO 94. El Calificador de un Proyecto de Grado .....	35
ARTÍCULO 95. Funciones del Calificador .....	35
ARTÍCULO 96. Etapas en el desarrollo de un Proyecto de Grado .....	35
ARTÍCULO 97. Número de estudiantes en un Proyecto de Grado .....	35
ARTÍCULO 98. Deberes de los estudiantes en un Proyecto de Grado .....	36
ARTÍCULO 99. Presentación del tema de Proyecto de Grado .....	36
ARTÍCULO 100. Título del Proyecto de Grado .....	37
ARTÍCULO 101. Breve descripción del tema de Proyecto de Grado .....	37
ARTÍCULO 102. Nombre de los estudiantes en el tema de Proyecto de Grado .....	37
ARTÍCULO 103. Nombre del Director de proyecto en el tema de Proyecto de Grado .....	37
ARTÍCULO 104. Elaboración del Anteproyecto de Grado .....	37
CAPITULO VI. ....	38
PROCESOS Y ESTRUCTURA DE FUNCIONAMIENTO PARA TRABAJOS DE GRADO.....	38
ARTÍCULO 105. Procedimiento para tramitar el tema de proyecto .....	38

ARTÍCULO 106. Procedimiento para tramitar el Anteproyecto .....	38
ARTÍCULO 107. Aprobación del Anteproyecto .....	39
ARTÍCULO 108. Procedimiento para tramitar la entrega del informe final.....	39
109. Sustentación pública de los resultados del proyecto.....	41
110. Sobre las Distinciones para los estudiantes .....	41
111. Entrega del CD final .....	41
ARTÍCULO 112. Entrega del informe final a la biblioteca .....	42
ARTÍCULO 113. Faltas graves en el proceso de elaboración del proyecto .....	42
ARTÍCULO 114. Requisitos para la opción de Proyecto Especializado de Alto Nivel .....	42
ARTÍCULO 115. Procedimiento para realizar la opción de Proyecto Especializado de Alto Nivel .....	42
ARTÍCULO 116. Evaluación del Proyecto Especializado de Alto Nivel .....	43
ARTÍCULO 117. Desarrollo del Proyecto Especializado de Alto Nivel .....	43
CAPITULO VII .....	43
NORMAS SOBRE PRODUCCION INTELECTUAL .....	43
ARTÍCULO 118. Definiciones relacionadas con la propiedad intelectual .....	43
ARTÍCULO 119. Patentes y registro .....	44
ARTÍCULO 120. Licenciamiento de explotación .....	45
ARTÍCULO 121. Participación económica de beneficios .....	45
ARTÍCULO 122. Explotación comercial de obras de propiedad externa por parte de la UDI.....	45
ARTÍCULO 123. Explotación comercial de obras de propiedad de la UDI por parte de la misma .....	45
ARTÍCULO 124. Violación de derechos de terceras personas .....	45
CAPITULO VIII .....	46
INVESTIGACIONES Y LA EDUCACION A DISTANCIA .....	46
ARTÍCULO 125. Marco conceptual .....	46
ARTÍCULO 126. Políticas .....	46
ARTÍCULO 127. Tipo de proyectos a realizar .....	47
CAPITULO IX .....	47
INVESTIGACIONES Y LA EDUCACION CONTINUADA .....	47
ARTÍCULO 128. Marco conceptual .....	47
ARTÍCULO 129. Políticas .....	47
CAPITULO X .....	47
INVESTIGACIONES Y EL SECTOR EXTERNO .....	47

---

ARTÍCULO 130. Marco conceptual .....	47
ARTÍCULO 131. Políticas .....	48
ARTÍCULO 132. Período de validez del presente reglamento .....	48
ARTÍCULO 133: Publicar y divulgar el presente Reglamento de Investigaciones de la Corporación Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- .....	48
ANEXOS:.....	49

---

---

## REGLAMENTO DE INVESTIGACIONES

### CAPITULO I

#### MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL DEL SISTEMA DE INVESTIGACIONES

##### **ARTÍCULO 1. Misión y Visión del Sistema de Investigaciones**

La misión del Sistema de Investigaciones es promover, diseñar, desarrollar e implementar estrategias, herramientas de apoyo y proyectos de investigación aplicada, de innovación tecnológica, creatividad y mejoramiento continuo que lleven implícito la satisfacción de las necesidades detectadas, el bienestar comunitario, el crecimiento institucional de la UDI y el desarrollo empresarial y económico del entorno.

La visión del Sistema de Investigaciones al 2020, en concordancia con los lineamientos y políticas del Departamento Administrativo de Ciencia, Tecnología e Innovación COLCIENCIAS, es la de liderar los procesos investigativos en los diferentes campos del saber, incentivando en la comunidad académica el desarrollo de competencias alrededor de la ciencia, tecnología e innovación, que permitan crear las condiciones para que el conocimiento sea un instrumento de desarrollo del modelo productivo y social sustentado en la Investigación y la Innovación.

##### **ARTÍCULO 2. Objetivos del Sistema de Investigaciones**

El Sistema de Investigaciones incluye todos los elementos necesarios para apoyar el logro de los siguientes objetivos generales planteados en el PEI de la UDI:

- a) Generar actitud y vivencias investigativas integrales en docentes y estudiantes; a través de metodologías adecuadas y estrategias innovadoras, generadas desde la Dirección de Investigaciones de la UDI.
- b) Posibilitar la investigación en sentido estricto y formativo, en función de espacios y procesos mediante la construcción de políticas, planes, programas y redes específicas.
- c) Estimular una conciencia de despliegue de potencialidades cuya base es la investigación formativa como estrategia pedagógica.
- d) Generar un proceso permanente de reflexión y capacitación docente sobre la investigación; con criterios de alta calidad, pertinencia con las necesidades regionales y en el marco del Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología.

##### **ARTÍCULO 3. Políticas del Sistema de Investigaciones**

El Sistema de Investigaciones de la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- busca:

- a) Estimular los procesos basados en nuevas tecnologías dentro de las áreas de competencia de sus programas. Las acciones investigativas relacionadas con estas tecnologías serán privilegiadas por el presente reglamento.
  - b) Asegurar que los productos generados por acciones de investigación en sentido estricto y formativo al interior de la Institución cumplan con los estándares de calidad nacionales e internacionales.
  - c) Establecer pautas que fortalezcan la capacidad investigativa de la UDI a través de la creación y consolidación de líneas, grupos, proyectos y centros de investigación.
  - d) Propender por el fortalecimiento de líneas, grupos, proyectos y centros de investigación a través del apoyo humano y logístico en el logro de sus objetivos y difusión de sus resultados, además de la capacitación y estímulos para sus integrantes.
  - e) Proyectar y articular la Institución al medio regional, nacional e internacional a través de proyectos específicos útiles para la sociedad, y la conformación de redes de investigadores en estos mismos niveles.
-

#### **4. Presupuesto para el Sistema de Investigaciones**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- asignará los recursos necesarios destinados a cubrir todos los gastos e inversiones que demandan las actividades de investigación conducidas dentro de la UDI, que cumplen con los requisitos planteados en esta reglamentación y cuya aprobación final sea impartida por la Rectoría. Los rubros explícitos que contenga este presupuesto serán definidos en el Presupuesto General de la Institución y de acuerdo a los proyectos aprobados en el Plan de Desarrollo Institucional.

#### **ARTÍCULO 5. Ámbito de la presente reglamentación**

El presente reglamento cubre todos los productos de carácter investigativo generados a nombre de la

UDI por sus docentes y/o estudiantes en las diferentes extensiones:

- a) Proyectos de investigación en sentido estricto patrocinados por la UDI o por entes externos.
- b) Proyectos de investigación formativa desarrollados por estudiantes como requisito para optar a títulos académicos.
- c) Proyectos de consultoría para empresas externas.
- d) Publicaciones derivadas de las investigaciones y trabajos relacionados anteriormente.

## **CAPITULO II**

### **ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL SISTEMA DE INVESTIGACIONES**

#### **ARTÍCULO 6. Componentes del Sistema de Investigaciones**

La articulación de elementos administrativos, docentes, estudiantiles, e investigativos, además de recursos físicos y regulaciones da como resultado el Sistema de Investigaciones de la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-. Este sistema está constituido por los siguientes elementos:

- a) La Rectoría.
- b) El Comité de Investigaciones.
- c) La Dirección de Investigaciones.
- d) El Consejo Académico, liderado por el Vicerrector Académico.
- e) La Coordinación de Investigaciones.
- f) La Vicerrectoría Administrativa y Financiera.
- g) Los Grupos de Investigación, los Semilleros de Investigación y los Centros de Investigación que sean creados.

En los siguientes artículos se presentan los objetivos y funciones de cada uno de estos estamentos dentro del sistema de investigaciones.

#### **ARTÍCULO 7. La Rectoría**

Es el máximo ente regulador de la actividad investigativa dentro de la UDI. La Rectoría como órgano encargado de dirigir la UDI en el logro de su misión y visión, mantiene participación directa en las decisiones que se tomen alrededor de la actividad investigativa en la UDI, factor importante en el camino a la excelencia académica integral.

#### **ARTÍCULO 8. Funciones de la Rectoría dentro del Sistema de Investigaciones**

- a) Aprobar el plan de investigaciones de la UDI.
- b) Aprobar los recursos presupuestales destinados a las actividades de investigación, según el presupuesto institucional y el Plan de Desarrollo de la UDI.

- c) Orientar la actividad investigativa a través del cumplimiento de su visión.

### **9. El Comité de Investigaciones**

El Comité de Investigaciones es un órgano asesor y consultor de la Rectoría y de la Dirección de Investigaciones, que evalúa la calidad investigativa de la UDI. Los miembros de este Comité son personas idóneas, de altas calidades humanas y éticas, conocedoras profundas de la misión y la visión de la UDI, y capaces de articular el componente investigativo con el académico en busca de la excelencia.

### **ARTÍCULO 10. Integrantes del Comité de Investigaciones**

El Comité de Investigaciones está conformado por el Rector, el Vicerrector General, el Vicerrector Académico, los Decanos de Facultad, el Director de Investigaciones, el Coordinador de Investigaciones, los Directores de Programa y los líderes de los grupos de investigación institucionalmente reconocidos. La importancia que la UDI da a la Investigación se refleja en la calidad y rango de los miembros de este Comité.

### **ARTÍCULO 11. Funciones del Comité de Investigaciones**

- a) Evaluar la pertinencia y viabilidad de los proyectos de investigación en sentido estricto, presentados a nombre de la UDI, previamente evaluados por la Dirección de Investigaciones.
- b) Cumplir las políticas y reglamentos de investigación aprobadas en la Institución.
- c) Reconocer e institucionalizar las líneas, grupos, semilleros y centros de investigación.

### **ARTÍCULO 12. La Dirección de Investigaciones**

La Dirección de Investigaciones busca fortalecer los procesos, procedimientos, líneas, grupos, semilleros

y centros de investigación en función de las necesidades institucionales, del entorno regional, nacional e internacional y del desarrollo integral de las comunidades, apoyados en las políticas que Colciencias establece para la innovación tecnológica y científica, el talento humano disponible, los recursos físicos, la globalización de la economía y la información.

### **ARTÍCULO 13. Funciones de la Dirección de Investigaciones**

- a) Fomentar y hacer seguimiento del desarrollo y ejecución de proyectos de investigación en sentido estricto y formativo.
- b) Apoyar los proyectos que generen soluciones a las problemáticas actuales en los diferentes sectores sociales y económicos a nivel nacional e internacional.
- c) Generar recursos a través de consultoría, educación continuada y venta de servicios; encaminados al mejoramiento y apoyo continuo de los procesos de investigación, desarrollo y extensión de la Institución.
- d) Adoptar la investigación con los requerimientos del entorno, para lo cual dispone de un plan de desarrollo institucional; argumentado en los planes de desarrollo del país y del ordenamiento territorial de las regiones, fortaleciéndose con los planes de ciencia y tecnología.
- e) Diseñar y difundir reglas claras y equitativas para el fomento de la investigación a todo nivel y socializar el reglamento de propiedad intelectual, acompañado del registro de los productos resultado de estos procesos.
- f) Gestionar proyectos de investigación financiados por los gremios productivos de la región.
- g) Las demás que le sean asignadas.

### **ARTÍCULO 14. La Coordinación de Investigaciones**

La Coordinación de Investigaciones busca fortalecer los procesos, procedimientos, líneas de investigación, grupos, semilleros y centros de investigación en función de las necesidades de la

extensión y su entorno, apoyados en las políticas que Colciencias establece para la innovación tecnológica y científica.

#### **15. Funciones de la Coordinación de Investigaciones**

- a) Fomentar y hacer seguimiento del desarrollo y ejecución de proyectos de investigación en sentido estricto y formativo.
- b) Apoyar los proyectos que generen soluciones a las problemáticas actuales en los diferentes sectores sociales y económicos a nivel local.
- c) Apoyar la generación de recursos para el fomento y apoyo de la investigación; a través de consultoría, educación continuada y venta de servicios.
- d) Adoptar la investigación con los requerimientos del entorno, para lo cual dispone de un plan de desarrollo institucional; argumentado en los planes de desarrollo del país y del ordenamiento territorial de las regiones, fortaleciéndose con los planes de ciencia y tecnología.
- e) Diseñar y difundir reglas claras y equitativas para el fomento de la investigación y socializar el reglamento de propiedad intelectual, acompañado del registro de los productos resultado de estos procesos.
- f) Apoyar la gestión de proyectos de investigación financiados por los gremios productivos de la región.
- g) Las demás que le sean asignadas.

#### **ARTÍCULO 16. La Vicerrectoría Administrativa y Financiera**

La Vicerrectoría Administrativa y Financiera es el ente encargado de dirigir y coordinar las actividades relacionadas con la prestación de los servicios administrativos de la Institución, así como ejecutar y controlar las actividades presupuestales, contables y financieras de la Institución de conformidad con las disposiciones legales vigentes. Por tal motivo juega un papel preponderante en el apoyo logístico y financiero que la UDI brinda a las diferentes actividades de investigación.

#### **ARTÍCULO 17. Funciones de la Vicerrectoría Administrativa y Financiera en el Sistema de Investigaciones**

- a) Autorizar y velar por la correcta administración de los recursos logísticos y/o financieros aprobados por la rectoría para actividades de investigación.
- b) Elaborar y proponer, en coordinación con la Dirección de Investigación y la oficina de Planeación, el presupuesto de investigaciones de la UDI.
- c) Apoyar a la Rectoría de la Institución en el correcto desempeño de la administración de recursos institucionales para actividades de investigación.
- d) Reportar a la rectoría la ejecución presupuestal de los recursos asignados a la investigación.

#### **ARTÍCULO 18. Comité de Investigaciones**

Regula y evalúa la actividad investigativa en la Institución buscando elevar su nivel de calidad. Los miembros de este Comité deben ser personas destacadas, que conozcan a fondo su componente investigativo; además ser personas capaces de articular la investigación con la academia para elevar los estándares de calidad de la Institución.

#### **ARTÍCULO 19. Integrantes del Comité de Investigaciones**

El Comité de Investigaciones es un órgano asesor y consultor de la Rectoría y de la Dirección de Investigaciones, que evalúa y propende por la calidad investigativa de la UDI. Está conformado por el Rector, el Vicerrector General, el Vicerrector Administrativo y Financiero, el Vicerrector Académico, el Director de Investigaciones, los líderes de los centros de investigación y/o grupos de investigación institucionalmente reconocidos.

## **ARTÍCULO 20. Funciones del Comité de Investigaciones**

- a) Recepcionar los temas para el banco de proyectos para posteriormente ser estudiados y aprobados si es el caso, en el Formato Propuesta de Tema al Banco de Proyectos debidamente diligenciado y establecido para tal fin. La recepción de los temas del banco de proyecto la realiza, directamente, la Coordinación de Investigaciones; la cual convocará al Comité de Investigaciones para su deliberación.
- b) Establecer las normas y velar por su cumplimiento para la presentación de los Anteproyectos y Proyectos de Grado.
- c) Designar los Directores y Calificadores de anteproyectos y proyectos de grado.
- d) Reunirse periódicamente para analizar la viabilidad de los anteproyectos y proyectos de grado entregados por los estudiantes y emitir su concepto.
- e) Recepcionar y analizar los conceptos emitidos por los Calificadores en los Anteproyectos y Proyectos de Grado, emitir sus recomendaciones en los casos que así se requiera y aprobar las notificaciones a los estudiantes.
- f) Participar, a través de representantes designados, en las sustentaciones públicas de los informes finales de los proyectos.
- g) Atender y resolver las inquietudes y requerimientos en general que presenten los estudiantes y docentes en el desarrollo del Anteproyecto y Proyecto de Grado.

## **ARTÍCULO 21. Centros de Investigación**

Según COLCIENCIAS, el objeto y las actividades principales de los centros de investigación son investigación tecnológica y científica, capacitación y entrenamiento de capital humano, transferencia de tecnología, difusión y divulgación científica, gestión humana y financiera, sistemas de aseguramiento de procesos de calidad y evaluación de procesos de ciencia y tecnología. Un centro de investigación se compone de uno o más grupos de investigación, los que a su vez definen líneas de investigación. Un centro alcanza un nivel determinado de excelencia de acuerdo con el nivel de desarrollo de sus grupos. Estos Centros se encontrarán dirigidos por personas idóneas designadas por el Comité de Investigaciones de la UDI (generalmente Docentes Investigadores); y las cuales dependen directamente de la Dirección de Investigaciones.

## **ARTÍCULO 22. Funciones de cada centro de investigación**

- a) Apoyar la creación y consolidación de líneas y grupos de investigación en concordancia con la visión y misión institucional, además de tener en cuenta sus áreas estratégicas de desarrollo.
- b) Aplicar mecanismos idóneos para la revisión y valoración de los proyectos de investigación presentados al interior del Centro.
- c) Brindar el apoyo logístico requerido por los grupos de investigación para el desarrollo de sus proyectos.
- d) Servir como intermediario de los grupos ante las instancias superiores de la UDI, especialmente la Dirección de Investigaciones.

## **ARTÍCULO 23. Grupos de Investigación**

COLCIENCIAS ve el grupo de investigación como el conjunto de personas que interactúan para investigar y generar productos de conocimiento en uno o varios temas, de acuerdo con un plan de trabajo de corto, mediano o largo plazo (tendiente a la solución de un problema). Un grupo está conformado por un equipo de investigadores de una o varias disciplinas o instituciones, comprometidos en la generación de conocimiento en una o varias áreas del saber en el cual han probado tener capacidad de generar resultados de demostrada calidad y pertinencia, representados en productos tales como publicaciones científicas, diseños o prototipos industriales, patentes, registro de software, normas y trabajos de grado. La principal actividad del grupo es la labor puramente investigativa; sin embargo, el grupo debe llevar a cabo actividades educativas en programas de pregrado y posgrado, e inducir a las actividades de educación continuada, y a la

prestación de servicios de consultoría y asesoría. Estos Grupos se encontrarán dirigidos por personas idóneas designadas por el Comité de Investigaciones de la UDI (generalmente Docentes Investigadores); y las cuales dependen directamente de la Dirección de Investigaciones.

#### **ARTÍCULO 24. Funciones de cada grupo de investigación**

- a) Formular y ejecutar programas, proyectos de investigación en sentido estricto y demás actividades de investigación.
- b) Cumplir oportunamente con el desarrollo de las actividades de investigación.
- c) Proponer y revisar las líneas de Investigación.
- d) Programar la ejecución técnica y presupuestal de las actividades de investigación y presentarlas oportunamente al Centro de Investigación correspondiente.
- e) Difundir y socializar los resultados de los proyectos y demás actividades de investigación.
- f) Contribuir en la oferta de servicios y promoción de la Educación Continuada.
- g) Articular la investigación con las necesidades sociales y los requerimientos del sector empresarial e industrial.

#### **ARTÍCULO 25. Organización del grupo de investigación**

El primer elemento a considerar en la organización de un grupo es el liderazgo. El líder es quien da cohesión al grupo y lo convoca al trabajo intelectual. El líder reúne cualidades en varias áreas: en el conocimiento, en el trato personal, motivación, negociación, y visión para ubicar estratégicamente el grupo en el medio.

A su vez, el grupo de investigación cuenta con el apoyo de otros Investigadores, los cuales son docentes que cuentan con dedicación parcial de su contrato al proceso de investigación; y que responden directamente al Líder del Grupo y/o Director de Investigaciones.

Este conjunto de profesionales, se encuentra apoyado y complementado por:

- Estudiantes en práctica profesional.
- Estudiantes que ejecutan proyectos de grado.
- Estudiantes interesados en complementar su formación y mejoramiento continuo, que hayan demostrado interés y/o se hayan vinculado en los semilleros de investigación de la Institución.
- Profesionales y asesores externos (si los proyectos y/o desarrollos de productos así lo requieren); previa autorización de la Dirección de Investigaciones y del Líder del Grupo de Investigación.

#### **ARTÍCULO 26. Estrategias del grupo de investigación**

Los grupos de investigación usualmente apuntan en tres direcciones estratégicas:

- a) El crecimiento, consolidación y renovación del grupo para el eficaz cumplimiento de su misión.
- b) La comunicación y socialización de los resultados de la actividad investigativa.
- c) La articulación con el contexto social, empresarial e industrial.

#### **ARTÍCULO 27. Estrategia de crecimiento, consolidación y renovación del grupo de investigación**

El grupo necesita crecer y consolidarse – tanto en calidad como en cantidad - para desarrollar sus actividades investigativas con una alta calidad. Por esto es importante garantizar el crecimiento de los grupos y el relevo de aquellos investigadores que tengan que retirarse de la UDI en el futuro o que cambien de actividad. Los miembros también deben actualizarse continuamente a través de seminarios, pasantías, eventos académicos, especializaciones, maestrías y Doctorados.

Otra expresión de consolidación del grupo es la creación de programas de posgrado como Especializaciones y Maestrías alrededor de sus temas de investigación. Estos programas sirven como mecanismo de vinculación de estudiantes que pueden hacer aportes significativos al desarrollo de tales temas, así como de canal de difusión del conocimiento acumulado por el grupo (transferencia de tecnología).

De acuerdo con lo anterior, cuatro objetivos específicos emergen de esta estrategia:

- **Investigación:** Desarrollar la agenda investigativa, formulando, dirigiendo y ejecutando investigaciones en sentido estricto en los temas específicos allí planteados.
- **Colaboración científica:** Participar en redes temáticas de investigación, establecer alianzas con otros grupos u organizaciones, y realizar eventos de carácter científico.
- **Personal y recursos:** Crecer en número y mejorar la formación y actualización permanente de los integrantes, así como fortalecer los recursos bibliográficos, informáticos y de laboratorio con los que dispone para adelantar su trabajo.
- **Programas de posgrado:** Formar estudiantes a nivel de Especialización y Maestría, así como iniciar y apoyar las gestiones de la UDI para crear nuevos programas y fortalecer los existentes.

#### **ARTÍCULO 28. Estrategia de comunicación y socialización de los grupos de investigación**

Es importante que los grupos de investigación divulguen ampliamente los resultados de su trabajo a nivel de la comunidad académica, científica y la sociedad en general. Los grupos deben motivar y respaldar los esfuerzos de sus miembros para publicar en revistas científicas tanto nacionales como internacionales. Por otra parte, los miembros de los grupos requieren estar en contacto con otros investigadores en la misma área, con el fin de intercambiar opiniones y estar enterados de los últimos avances y las nuevas tendencias.

Los grupos también se mantienen activos en el contexto nacional e internacional mediante los cursos y seminarios de extensión, educación continuada, y los servicios de asesoría y consultoría.

Los objetivos a destacar dentro de esta estrategia son:

- Lograr un impacto externo acorde con la naturaleza de los proyectos ejecutados a través de publicaciones nacionales e internacionales, presentación de ponencias, obtención y comercialización de patentes e introducción de innovaciones tecnológicas.
- Organizar y realizar cursos de extensión.
- Prestar servicios técnicos de asesoría y consultoría a las empresas de orden social o económico, de carácter público o privado a nivel local, nacional e internacional.

#### **ARTÍCULO 29. Estrategia financiera del grupo de investigación**

Todo grupo debe plantear una estrategia que lleve a la auto-financiación del mismo. Se debe buscar una adecuada contraprestación económica a los docentes e integrantes del grupo, así como dotar al grupo de los recursos que su labor demanda. Inicialmente, los grupos se conformarán con personal contratado por los distintos programas, teniendo en cuenta la disminución de carga académica cuando sea necesario; además, los recursos iniciales pueden ser los mismos que dispone la UDI para sus estudiantes y docentes. Sin embargo, a un mediano plazo, el grupo debe generar ingresos financieros propios a través de la consultoría, eventos educativos o entidades nacionales e internacionales que fomentan la investigación.

En relación con su gestión financiera, cada grupo debe fijar objetivos y metas a lograr en el corto, mediano y largo plazo, de acuerdo con las políticas de la UDI.

### **ARTÍCULO 30. El Sistema de Gestión de Investigaciones**

El objetivo global de este sistema es proveer un soporte normativo, legal y riguroso, para el desarrollo de todas las actividades de investigación previstas. Este soporte ayudará a los investigadores a orientarse adecuadamente, sin ambigüedades en lo que se refiere a la validez de los procesos administrativos a seguir.

Las anteriores consideraciones fueron diseñadas teniendo en cuenta los siguientes criterios:

- a) La gestión ágil de las actividades y proyectos de investigación.
- b) La existencia de garantías de los recursos.
- c) El mejoramiento permanente de la labor de los investigadores.

### **ARTÍCULO 31. El Sistema de Información de Investigaciones**

Con el fin de administrar la información de una manera eficiente y hacerla disponible rápidamente a los interesados. La Dirección de Investigaciones dispone de un sistema de información basado en tecnología informática de punta.

Para el logro de estos objetivos, el sistema de información de investigaciones dispone de un conjunto de herramientas software relacionadas con la actividad investigativa en la UDI como son los semilleros, las líneas, los proyectos de grado, los proyectos de investigación, los grupos, los centros y el recurso humano involucrado en el sistema. La información almacenada en este sistema está relacionada con:

- a) La información institucional relacionada con investigaciones.
- b) La reglamentación sobre investigaciones en la UDI.
- c) La reglamentación sobre los trabajos de grado de todas las Facultades y Programas.
- d) El seguimiento a los proyectos de investigación.
- e) El seguimiento a los trabajos de grado.
- f) Los centros, grupos y semilleros de investigación, así como el seguimiento de sus actividades y sus resultados.
- g) Los boletines emitidos por las diferentes instancias que componen el sistema de investigaciones.
- h) El recurso humano y la infraestructura física y computacional de apoyo a la investigación.

Este sistema facilita la comunicación de los investigadores de la UDI con las comunidades académicas, científicas e industriales, regionales, nacionales e internacionales, y la conformación de redes de cooperación para el desarrollo de actividades conjuntas.

### **ARTÍCULO 32. Los proyectos de investigación**

Los proyectos de investigación desarrollados en la UDI, son de dos tipos:

- Proyectos de investigación formativa.
- Proyectos de investigación en sentido estricto.

Ambos buscan generar nuevo conocimiento y aportar a la solución de problemas específicos.

**PARÁGRAFO 1:** Los proyectos de investigación formativa, para la UDI, son los mismos proyectos de grado que presentan los estudiantes ante el comité de investigaciones.

**PARÁGRAFO 2:** Los proyectos de investigación en sentido estricto son los que presentan los líderes de los grupos de investigación ante el Comité de Investigación y la Dirección de Investigación; estos proyectos se orientan por los lineamientos de Colciencias. La aprobación final de estos proyectos está a cargo del Comité de Investigaciones.

### **ARTÍCULO 33. Orientación de los proyectos**

La UDI estimula los proyectos de investigación aplicada que tengan mayor impacto en la sociedad, además de tener en cuenta el ámbito de competencia de cada Facultad y Programa.

### **ARTÍCULO 34. La propuesta del proyecto de investigación**

Toda propuesta que se presente como proyecto de investigación, debe tener unos criterios claros y precisos de manera que su evaluación pueda ser objetiva y concreta. Toda propuesta se evalúa según las siguientes categorías:

- Calidad y pertinencia técnico-científica y social.
- Contribución al desarrollo del campo respectivo de la ciencia y/o tecnología.
- Grado de complejidad y exigencia en el desarrollo del proyecto.
- Presentación de la propuesta de investigación.
- Calidad de los investigadores.
- Plan de trabajo de la propuesta.
- Impacto sobre el medio.
- Coherencia con las Líneas de Investigación aprobadas por la Rectoría.

#### **PARÁGRAFO 1. Calidad y pertinencia técnico-científica y social de la propuesta**

El carácter de “pertinente” se refiere aquí, en el caso de la investigación formativa y en sentido estricto, a la importancia del tema de investigación para la satisfacción de las necesidades de desarrollo social, político, económico, tecnológico, científico y cultural del país. La calidad de la propuesta depende de la exactitud y claridad en el planteamiento del problema y en los objetivos así como el cubrimiento hecho por los investigadores sobre la bibliografía existente en el tema de investigación, o lo que comúnmente se llama el marco teórico. Por tanto se pueden definir cuatro criterios específicos en esta categoría:

- a) Grado de pertinencia del tema de investigación.
- b) Planteamiento del problema.
- c) Marco teórico.
- d) Coherencia entre objetivos y resultados esperados.
- e) Pertinencia y viabilidad del diseño metodológico propuesto.

#### **PARÁGRAFO 2. Contribución de la propuesta al desarrollo del campo respectivo de la ciencia y/o tecnología**

Toda investigación debe aportar algún nuevo conocimiento al campo correspondiente. El evaluador designado por la Institución es el conocedor del campo correspondiente y quien puede determinar claramente si la contribución planteada por la formulación del problema y su solución es suficiente para clasificar el proceso como de investigación en sentido estricto o formativa. En esta categoría, se pueden definir los siguientes criterios:

- a) Grado de creatividad u originalidad.
- b) Análisis crítico del estado del arte.
- c) Posibilidad de transferencia de tecnología.

#### **PARÁGRAFO 3. Grado de complejidad y exigencia en el desarrollo de la propuesta**

Todo proyecto de investigación que busca generar un nuevo conocimiento exige un grado de complejidad adecuado. En esta categoría se hace necesario establecer criterios para determinar la calidad de la propuesta desde el punto de vista de la complejidad y exigencia. El punto de arranque en el desarrollo del trabajo es la formulación de la hipótesis, luego la metodología a seguir

y finalmente la argumentación requerida para probar dicha hipótesis. En este sentido se definen los siguientes criterios:

- a) Claridad en la formulación de la hipótesis.
- b) Argumentación y justificación.
- c) Metodología conducente al logro de los objetivos.

#### **PARÁGRAFO 4. Presentación de la propuesta de investigación**

La forma de la propuesta es también importante para determinar su calidad. Se definen una coherencia completa entre todas las partes de la propuesta, así como buena claridad y redacción de la misma. Se plantean los siguientes criterios:

- a) Grado de coherencia entre las partes del trabajo.
- b) Redacción y ortografía.
- c) Claridad y forma de presentación.
- d) Correspondencia con los lineamientos de Colciencias para la presentación de proyectos de investigación en sentido estricto.

#### **PARÁGRAFO 5. Calidad de los investigadores relacionados en la propuesta**

Los conocimientos y experiencias de los investigadores son garantía de éxito del trabajo de investigación. En este sentido se establecen los siguientes criterios:

- a) Experiencia en la realización de proyectos de investigación.
- b) Divulgación y publicaciones en el campo correspondiente.
- c) Calidad en los trabajos de investigación desarrollados.
- d) Pertinencia en la temática desarrollada en los proyectos de investigación.

#### **PARÁGRAFO 6. Plan de trabajo de la propuesta**

El plan de trabajo en el desarrollo de la investigación debe ser adecuado y guardar correspondencia con el cronograma de trabajo y su asignación presupuestal. Igualmente se describen los siguientes criterios:

- a) Coherencia entre alcances, metodología, cronograma y presupuesto propuesto.
- b) Estrategias de divulgación de los resultados.

Todos los criterios e indicadores descritos en los anteriores seis (6) párrafos del artículo 36, serán medidos por la Dirección de Investigaciones o quien esta delegue para dicha función.

#### **ARTÍCULO 35. Resultados de los proyectos de Investigación**

Cuando se finaliza un proyecto de investigación y se entregan los resultados finales, es importante conocer la calidad de sus resultados y la presentación del mismo. Las personas indicadas para determinar esta calidad son aquellos expertos o pares académicos que tienen un amplio conocimiento y experiencia sobre el tema de investigación. Los criterios a usar son iguales a los planteados en la evaluación de la propuesta del proyecto.

Estos pares académicos podrán ser locales, regionales, nacionales o internacionales; y serán determinados recurriendo, entre otras opciones, al Banco de Pares Académicos de Colciencias.

#### **ARTÍCULO 36. La infraestructura de investigaciones**

Toda la infraestructura tecnológica de la UDI estará al servicio de los proyectos de investigación aprobados por la misma, previo acuerdo con los diferentes niveles de jerarquía administrativa. La Institución apoya el fortalecimiento de toda infraestructura que contribuya al mejoramiento continuo de cada grupo de investigación de las diferentes Facultades y Programas.

## CAPITULO III

### FORMAS DE APOYO A LA INVESTIGACION

#### **ARTÍCULO 37. Estrategias de apoyo a la investigación**

Los elementos activos del sistema de investigaciones de la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- plantean continuamente estrategias para apoyar la investigación al interior de la Institución. Como estrategias iniciales para el apoyo de la investigación se plantean las siguientes:

- a) Formación de jóvenes investigadores.
- b) Formación de docentes investigadores.
- c) Apoyo a la generación de proyectos internos.
- d) Apoyo a proyectos cofinanciados por entidades externas.
- e) Apoyo a la organización de eventos científicos.
- f) Apoyo a las publicaciones de investigación.
- g) Apoyo a la participación en actividades de divulgación.
- h) Estímulo a docentes investigadores.
- i) Apoyo a los grupos, semilleros y centros de investigación.

#### **ARTÍCULO 38. Formación de Jóvenes Investigadores**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- apoya y forma a los jóvenes profesionales para la investigación en las diferentes áreas de formación, mediante su vinculación a los grupos de investigación existentes, según el plan de investigaciones de cada grupo.

#### **ARTÍCULO 39. Estrategias de Formación de Jóvenes Investigadores**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- se propone diseñar cursos, conferencias y talleres para capacitar a los jóvenes en temas relacionados con el desarrollo de investigaciones: metodología de la investigación, administración de proyectos, herramientas para la investigación, redacción de artículos técnicos, y seminarios con otros investigadores exitosos en áreas afines.

A un candidato que muestre alto potencial para la investigación, se le gestionará la financiación para su participación en uno de los proyectos de investigación que sea de alto interés para la UDI. Una fuente posible de financiación es el programa de Formación de Jóvenes Investigadores de COLCIENCIAS y los ingresos que se generen por educación continuada y consultorías desde la Dirección de Investigaciones.

#### **ARTÍCULO 40. Apoyo a la generación de proyectos internos de investigación**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- brinda a los grupos de investigación apoyo intelectual, técnico, logístico y financiero para proyectos o actividades de investigación internas, que contribuyan al fortalecimiento y desarrollo de la investigación en la UDI y que estén acorde con las políticas institucionales. La Institución estimula con especial interés los proyectos basados en nuevas tecnologías dentro de las áreas de competencia de sus programas.

#### **ARTÍCULO 41. Estrategia de apoyo a la generación de proyectos internos de investigación**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- puede financiar hasta por un monto que no supere veinte (20) SMMLV Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes, proyectos o actividades de investigación que no cuentan con financiación externa. El monto a asignar depende de la capacidad financiera y presupuesto que la UDI tenga disponible para tal rubro. Igualmente la Dirección de Investigaciones debe generar ingresos por Proyectos de Investigación Aplicada, Educación Continuada, Diplomados y otros servicios.

#### **ARTÍCULO 42. Apoyo a proyectos cofinanciados por entidades externas**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- brinda apoyo a los proyectos de investigación de alto impacto y que tengan cofinanciación por parte de entidades externas, un apoyo financiero y/o logístico, con el fin de fortalecer los grupos de investigación institucionalmente reconocidos. La Institución estimula y apoya los proyectos basados en nuevas tecnologías dentro de las áreas de competencia de sus facultades y programas.

#### **ARTÍCULO 43. Estrategia de Apoyo a proyectos cofinanciados por entidades externas**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- podrá apoyar financieramente proyectos de alto impacto, cofinanciados por entidades externas, hasta por el 20% del valor total del proyecto. El monto a asignar depende de la capacidad financiera y presupuesto que la UDI tenga disponible para tal rubro.

**PARÁGRAFO 1:** La determinación de un porcentaje superior de apoyo por parte de la UDI puede ser concertado, previa solicitud escrita con los debidos soportes por parte de la Dirección de Investigaciones, a la Rectoría.

#### **ARTÍCULO 44. Apoyo a la organización de eventos científicos**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- brinda a los centros y grupos de investigación apoyo logístico para organizar actividades académicas con contenido investigativo tales como congresos, foros y cursos, los cuales contribuyen al fortalecimiento y desarrollo de la investigación en la Institución motivando a los estudiantes a participar en dichas actividades apuntando a la formación de nuevos investigadores y a la conformación de nuevos grupos. La organización de actividades académicas e investigativas proporcionadas por la Dirección de Investigaciones deben propender por ser autosostenibles.

#### **ARTÍCULO 45. Estrategia de apoyo a la organización de eventos científicos**

El apoyo logístico y financiero para la organización de un evento científico depende de la importancia del evento y del presupuesto disponible que la UDI tenga destinado para tal fin. El dinero aportado puede ser utilizado para cubrir costos de desplazamiento de conferencistas, alquiler de equipos, impresión de material, publicación de memorias, mercadeo y publicidad. La Dirección de Investigaciones genera también recursos por diplomados, educación continuada y oferta de servicios.

#### **ARTÍCULO 46. Apoyo a publicaciones de investigación**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- brinda a los centros y grupos de investigación, apoyo logístico y/o financiero para socializar y difundir los resultados de un proyecto de investigación, mediante publicación impresa ante la comunidad científica y la sociedad en general, siempre que los costos no sobrepasen el presupuesto para tal efecto.

#### **ARTÍCULO 47. Estrategia de apoyo a publicaciones de investigación**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- puede prestar apoyo para publicación de artículos en revistas científicas, libros, folletos o reportes que resulten de trabajos de investigación, presentados a nombre de la UDI y que cumplan con la calidad exigida (ISSN ó ISBN y registro en algún índice de revistas indexadas reconocido nacional o internacionalmente). En los tres casos, la contribución de la Institución llegará hasta el 50% de los costos totales, y su monto depende del presupuesto disponible que la UDI tenga para tal fin. La Dirección de Investigaciones buscará otras fuentes de financiación como organización de congresos y Educación Continuada.

#### **ARTÍCULO 48. Apoyo a la participación en actividades de divulgación**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- apoya la divulgación de resultados de investigaciones sobresalientes, conducidas en la Institución, en eventos de reconocido prestigio nacional o internacional, con el fin de reforzar el posicionamiento de la misma en el ambiente académico- científico. En esta tarea la Dirección de Investigaciones realiza esfuerzos para buscar otras fuentes de ingreso.

#### **ARTÍCULO 49. Estrategia de apoyo a la participación en actividades de divulgación**

El apoyo a la participación en actividades de divulgación en eventos de reconocido prestigio nacional e internacional, por parte de investigadores de la UDI, puede ser logístico y/o financiero para cubrir costos de inscripción, desplazamiento, alojamiento, alimentación y seguros, si el evento es fuera del país. El apoyo puede ser parcial o total y su monto depende del presupuesto que la UDI tenga destinado para tal fin. La Dirección de Investigaciones dispone de los recursos obtenidos de las diferentes formas de ventas de servicios.

#### **ARTÍCULO 50. Estímulo a docentes investigadores**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- proporciona y estimula un ambiente propicio para el fortalecimiento de la investigación, brindando mecanismos y estímulos necesarios para fomentar la vocación investigativa de los docentes, mediante su participación en seminarios y eventos de capacitación.

#### **ARTÍCULO 51. Estrategias de estímulo a docentes investigadores**

El programa de estímulos consiste en una serie de mecanismos para fortalecer la vocación de docentes investigadores. El principal estímulo es la disminución de carga académica para compensar el tiempo que el docente dedica a la investigación. Esta facilidad depende del tipo de proyecto y de la participación del docente en el mismo; en cualquier caso, la disminución de carga académica no debe ser superior al 50% del total de horas convenidas dentro del contrato de trabajo firmado con el docente.

Otros estímulos posibles para docentes investigadores son: capacitación y participación en seminarios y congresos en áreas propias de su especialidad, apoyo económico para publicación de resultados de su investigación, implementación de un sistema de puntajes especiales para ubicación y ascenso en el Escalafón Docente de la Institución, y reconocimientos públicos a la labor investigativa. La Dirección de Investigaciones en asocio con los Decanos y los Directores de Programa trabajan en la consecución de otros ingresos diferentes a los de matrícula.

**PARÁGRAFO 1.** Es función de la Dirección de Investigaciones determinar un listado de estímulos por productividad, vinculando un reconocimiento a la generación de productos categorizados como Nuevo Conocimiento por COLCIENCIAS; el cual será revisado, modificado (si fuese necesario) y aprobado por la Rectoría.

### **CAPITULO IV**

#### **PROCESOS Y ESTRUCTURA DE FUNCIONAMIENTO DEL SISTEMA DE INVESTIGACIONES**

#### **ARTÍCULO 52. Conformación de grupos de investigación**

Las actividades operativas están a cargo del líder del grupo, con el apoyo de los demás integrantes. Es el líder quien debe colocar en marcha el cumplimiento de la misión del grupo. A continuación se mencionan algunas de las características a tener en cuenta en la composición de los grupos:

- a) El grupo de investigación lo componen docentes y estudiantes.

- b) Cada integrante del grupo debe comprometerse a dedicar un tiempo mínimo a las actividades del grupo. Para los docentes, este tiempo debe ser acordado con los Directores de Programa. En el caso de los estudiantes, este tiempo depende de la disponibilidad que tengan después de cumplir con sus actividades académicas.
- c) El grupo de investigación puede contar con personal auxiliar el cual puede ser vinculado mediante la aplicación a la convocatoria interna diseñadas para este fin, estudiantes en práctica en la modalidad de investigación o en casos especiales por la postulación directa del líder del grupo de investigación al Comité de Investigaciones para su estudio.

En cuanto a sus relaciones con las instancias formales de la Institución, el principal interlocutor con la administración es la Dirección de Investigaciones. Estos organismos solicitan la colaboración de las dependencias que administran los laboratorios, el Centro de Documentación Bibliográfica y el Departamento de Tecnologías de la Información y Comunicación. Para el cumplimiento de sus labores académicas, el grupo de Investigación recibe apoyo de los Directores de Programa. Los trabajos de consultoría y asesoría son llevados a cabo a través de la Dirección de Investigaciones. Finalmente, el grupo debe desarrollar cursos de educación continuada orientados por la Dirección de Investigaciones, y apoyados por las dependencias de la Institución creadas para tal propósito.

#### **ARTÍCULO 53. Documento de presentación del grupo de investigación**

Cada grupo de investigación debe elaborar un documento que presente:

- a) Visión y Misión.
- b) Objetivos y estrategias para lograrlos.
- c) Agenda que oriente la actividad investigativa del grupo.
- d) Plan de acción con metas anuales.
- e) Plan de capacitación para sus integrantes.

Es responsabilidad del Líder de Grupo de Investigación crear y/o actualizar el Documento Histórico del Grupo de Investigación; el cual debe encontrarse en la Dirección de Investigaciones y debe contar con información y soportes, físicos y digitales, de los siguientes elementos:

- a) Información General del Grupo.
- b) Macroproyectos.
- c) Libros y Artículos.
- d) Presentación y Organización de Eventos, Congresos, entre otros.
- e) Registros Tecnológicos y Patentes
- f) Participación en Convocatorias- Premios.
- g) Otros.

#### **ARTÍCULO 54. Agenda investigativa del grupo de investigación**

Para definir la agenda investigativa se sugiere la siguiente metodología:

- a) Identificar las necesidades e ideas de investigación con base en alguna necesidad sentida, teniendo en cuenta el área de acción del grupo. Es importante tener en cuenta la directriz de la Institución en el sentido de estimular los proyectos basados en nuevas tecnologías dentro de las áreas de competencia de sus programas.
- b) Identificar aquellos temas en los que cada integrante del grupo tiene conocimiento, interés o experiencia investigativa o laboral.
- c) Agrupar los temas resultantes en un número reducido de temas de investigación.
- d) Hacer un análisis crítico de estos temas con el fin de identificar:  Temas que sean pertinentes.
  - Temas cuya pertinencia esté en descenso.

- Temas pertinentes que deban reforzarse hacia el futuro.
  - Temas nuevos que por su pertinencia el grupo debe empezar a desarrollar.
- e) Depurar la agenda investigativa según los resultados del análisis anterior.

El número de temas de investigación seleccionados debe tener en cuenta los recursos y limitaciones, de manera que los esfuerzos del grupo sean viables.

#### **ARTÍCULO 55. Plan de acción con propósitos anuales**

Tomando como base la agenda investigativa, se hace un análisis de los temas a desarrollar, seguido por una priorización de los mismos.

Con esta priorización y los recursos disponibles – financieros, tecnológicos, humanos – se determinan los temas a trabajar durante el año. Este plan incluye los eventos, servicios, consultorías, en general todas las actividades del grupo contempladas en los objetivos, a desarrollar durante el año.

Todo grupo de investigación debe generar el plan de acción y presentarlo para su aprobación al Comité de Investigaciones, bajo la orientación del líder del grupo y la Dirección de Investigaciones.

#### **ARTÍCULO 56. Plan de capacitación**

Dentro de los objetivos del grupo de investigación, está el de la actualización en los últimos avances dentro del campo correspondiente. Con base en la oferta de capacitación a nivel local, nacional e internacional, el grupo define un plan de capacitación para los integrantes, especificando el tipo de evento, fecha, contenido y costo del mismo, bajo la tutela de la Dirección de Investigaciones. El plan es diseñado para generar el programa de capacitación respectivo, el cual debe contener el apoyo financiero disponible buscando que sea auto sostenible. Todo grupo de investigación debe generar este plan de capacitación y registrarlo dentro del sistema de información de investigaciones.

#### **ARTÍCULO 57. Procedimiento para inscripción de grupos en el Sistema de Información de Investigaciones**

- a) Cumplir con la definición de grupo de investigación dada por la Institución.
- b) Solicitar, por escrito a la Dirección de Investigaciones la aprobación para la creación del Grupo de Investigación.
- c) La Dirección de Investigaciones evaluará la pertinencia y coherencia del Grupo de Investigación, de sus Líneas de Investigación y de la relación con los programas existentes en la UDI. Si el aval es positivo, se remite a la Vicerrectoría Académica para su validación y, finalmente, solicitarán el visto bueno de la Rectoría. Este último ente, será el encargado de legitimar, modificar o rechazar la creación del Grupo de Investigación.

#### **ARTÍCULO 58. Presentación de proyectos de investigación**

Dentro de este esquema, la presentación del proyecto de investigación puede ser dividida en dos partes:

- a) Presentación de la propuesta.
- b) Presentación del documento final.

Los lineamientos sugeridos por COLCIENCIAS están enfocados principalmente hacia la presentación de la propuesta de investigación; la presentación del documento final es abierta pues depende del tipo de investigación que se está realizando. Por tal motivo, para la presentación de propuestas se tomarán en lo posible las normas dictadas por COLCIENCIAS para dicho propósito, y que se presentan en el Anexo 2. En la presentación del documento final, se seguirán las pautas ofrecidas por el Reglamento de Investigaciones de la Institución relacionadas con la presentación del documento final de un proyecto de grado.

**ARTÍCULO 59. Requisitos para la presentación de propuestas de investigación**

- a) La propuesta debe seguir los lineamientos establecidos por la Dirección de Investigaciones.
- b) La propuesta debe ser presentada por un grupo de investigación institucionalmente reconocido por la Dirección de Investigaciones y estar acorde con las políticas de investigación de la Institución.

**ARTÍCULO 60. Procedimiento para la presentación de propuestas de investigación**

- a) El líder del grupo dentro del cual se enmarca el proyecto cuya solicitud va a ser evaluada, presenta ante la Dirección de Investigaciones la propuesta de desarrollo del proyecto.
- b) La Dirección de investigaciones emite un concepto de la propuesta y lo entrega a la Rectoría, quien la evalúa y determina si el proyecto es de alto impacto y está acorde con los programas de fomento de la investigación en la Institución.
- c) Si es aprobada por la Rectoría, se dará orden a la Vicerrectoría Administrativa y Financiera para el trámite administrativo.
- d) Después de pasar estas instancias, la propuesta puede ser registrada dentro del Sistema de Información de Investigaciones de la Institución.
- e) La Vicerrectoría Administrativa y Financiera gestiona, el avance de los recursos aprobados y la legalización de todos los egresos ante la dependencia apropiada.
- f) La Dirección de Investigaciones y el Comité de Investigaciones, con el apoyo del Consejo Académico, se encargan del seguimiento y la implementación de la propuesta.

**ARTÍCULO 61. Requisitos para la evaluación de resultados de proyectos de investigación**

- a) El proyecto debe seguir los lineamientos para la elaboración de la propuesta final de trabajos de grado en la UDI.
- b) El proyecto debe ser desarrollado por un grupo de investigación institucionalmente reconocido, y estar acorde con las políticas de investigación de la Institución.

**ARTÍCULO 62. Procedimiento para la evaluación de resultados de proyectos de investigación**

- a) El líder del grupo dentro del cual se enmarca el proyecto cuyos resultados van a ser evaluados, presenta ante la Dirección de Investigaciones, el documento final revisado.
- b) La Dirección de Investigaciones revisa el proyecto en conjunto con el comité de investigaciones.
- c) Después de pasar todas las aprobaciones, incluyendo la de la Rectoría, los resultados finales del proyecto son registrados dentro del Sistema de Información de Investigaciones de la Institución.

**PARÁGRAFO 1.** Los resultados de proyectos de investigación serán catalogados según el Sistema Nacional de Ciencia y Tecnología; puntualmente con los Términos de Referencia de la Convocatoria de Reconocimientos de Grupos vigente.

**ARTÍCULO 63. Requisitos para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI para apoyo de formación de jóvenes investigadores**

- a) El candidato puede ser un docente de pregrado o posgrado, o un estudiante que ya tenga programada la sustentación de su trabajo de grado.
- b) El candidato debe mostrar un alto interés por la investigación además de altas calidades académicas y humanas.
- c) El candidato debe haber establecido un contacto con uno de los grupos de investigación reconocidos institucionalmente, y haber concretado su participación en uno de los proyectos del grupo, que sea de alto interés para la UDI, bajo una dedicación mínima de medio tiempo.

#### **ARTÍCULO 64. Procedimiento para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI para apoyo de formación de jóvenes investigadores**

El líder del grupo apoyado por un investigador, presenta ante la Dirección de Investigaciones y el Consejo Académico la siguiente documentación:

- a) Hoja de vida del candidato, resaltando sus logros académicos e investigativos, promedio académico y áreas de mayor rendimiento académico.
- b) Hoja resumen del proyecto de investigación.
- c) Plan de trabajo donde se detallan las actividades que el investigador va a realizar dentro del proyecto, así como los recursos requeridos. Debe mencionarse el nombre del profesor -integrante del grupo- quien es el encargado de orientar al investigador.
- d) Plan de actividades a realizar por parte del investigador con miras al fortalecimiento del grupo de investigación y la articulación de la docencia e investigación.

En el Anexo 3 se presenta la información disponible en la página web de COLCIENCIAS sobre el programa de Formación de Jóvenes Investigadores.

#### **ARTÍCULO 65. Requisitos para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI para apoyo a la generación de proyectos internos**

- a) Participar en las convocatorias propuestas por la Dirección de investigaciones para ser beneficiarios del apoyo financiero por parte de la UDI.
- b) El proyecto debe ser presentado por un grupo de investigación institucionalmente reconocido, y estar acorde con las políticas de investigación de la Institución.
- c) El proyecto debe contribuir al fortalecimiento de la investigación en la UDI y a la expansión de la imagen institucional.

#### **ARTÍCULO 66. Procedimiento para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI para apoyo a la generación de proyectos internos**

- a) La Dirección de Investigaciones hará convocatorias periódicas para la presentación de proyectos que requieran financiación por parte de la UDI.
- b) El líder del grupo presenta ante la Dirección de Investigaciones la propuesta de desarrollo del proyecto, sustentando rigurosamente el valor agregado que obtiene la UDI del resultado de este proyecto.
- c) La Dirección de Investigaciones con el apoyo de los Directores de Programa y el Comité de Investigaciones, emite la propuesta a la Rectoría quien decide finalmente la aprobación de los estímulos.
- d) La Vicerrectoría Administrativa y Financiera, con la aprobación de la Rectoría inicia los trámites para su ejecución y cumplimiento.
- e) Después de pasar todas las aprobaciones, el proyecto es registrado dentro del Sistema de Información de Investigaciones de la UDI.
- f) La Dirección de Investigaciones con el apoyo del Comité de Investigaciones y el Consejo Académico se encarga del seguimiento y gestión integral del proyecto.
- g) La Dirección de Investigaciones y el Comité de Investigaciones verifican que los resultados del proyecto sean publicados y socializados con la comunidad Universitaria.
- h) Al concretar los resultados del proyecto, la Dirección de Investigaciones es la encargada de hacer la conversión a proyecto económico o social, con valores agregados, con connotaciones de alta calidad para la Institución y el desarrollo integral del país.

**ARTÍCULO 67. Requisitos para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI como apoyo a proyectos cofinanciados por entidades externas**

- a) El proyecto debe ser presentado por un grupo de investigación institucionalmente reconocido y estar acorde con las políticas de investigación del centro de investigación respectivo.
- b) El valor de la contrapartida de la(s) entidad(es) externa(s) debe ser avalado por carta firmada por el Representante Legal (o quien este delegue); indicando, al menos, los siguientes elementos: periodo de ejecución, nombre del proyecto, investigador líder del proyecto y monto total.

**ARTÍCULO 68. Procedimiento para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI como apoyo a proyectos cofinanciados por entidades externas**

- a) El líder del grupo dentro del cual se enmarca el proyecto a ser apoyado, presenta ante la Dirección de Investigaciones la propuesta de desarrollo del proyecto, y sustenta rigurosamente el valor agregado que obtiene la UDI de los recursos que ella destine al apoyo del proyecto.
- b) La Dirección de Investigaciones revisa la propuesta.
- c) Si es aprobada en esa instancia, el Director de Investigaciones presenta la solicitud de apoyo económico ante la Rectoría de la UDI, quien finalmente decide el tipo y monto, además de hacer los cambios pertinentes que considere necesarios.
- d) Después de pasar todas las aprobaciones, el proyecto es registrado en el Sistema de Información de Investigaciones de la UDI.
- e) La Dirección de Investigaciones gestiona ante la Vicerrectoría Administrativa y Financiera el avance de los recursos aprobados y la legalización de todos los egresos.
- f) El centro de investigaciones respectivo, con el apoyo de la Dirección de Investigaciones se encarga de la gestión integral del proyecto ante las dependencias internas de la UDI y ante las entidades externas co-financiadoras.
- g) Al finalizar el proyecto, la Dirección de Investigaciones debe asegurar que los resultados del proyecto sean debidamente publicados y divulgados con la comunidad académica.

**ARTÍCULO 69. Requisitos para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI como apoyo a la organización de eventos científicos**

- a) El evento debe ser de carácter nacional o internacional.
- b) El evento debe ser presentado por un grupo de investigación, institucionalmente reconocido, y estar acorde con las políticas de investigación de la Institución.
- c) El evento debe tener un claro contenido investigativo y contribuir al fortalecimiento de la investigación en la UDI.

**ARTÍCULO 70. Procedimiento para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI como apoyo a organización de eventos científicos**

- a) El líder del grupo dentro del cual se enmarca el evento a ser apoyado, presenta ante el líder del centro de investigaciones respectivo, una comunicación con la siguiente información:
  - Título del evento.
  - Objetivo del evento.
  - Conferencistas invitados con sus hojas de vida y sus correspondientes soportes.
  - Importancia del evento para la UDI.
- b) El líder del centro de investigaciones respectivo remitirá la información revisada a la Dirección de Investigaciones, quienes evalúan y determinan si el evento es de alto impacto y si está acorde con los programas de fomento de la investigación en la UDI.

- c) Si es aprobada en esa instancia, el Director de Investigaciones presenta la solicitud de apoyo económico ante la Rectoría de la UDI, quien finalmente decidirá el tipo y monto del apoyo, además de poder hacer los cambios que considere necesarios sobre las condiciones.
- d) Después de pasar las aprobaciones, el evento puede ser registrado dentro del Sistema de Información de Investigaciones de la UDI.
- e) La Dirección de Investigaciones, gestiona el avance de los recursos aprobados y la legalización de todos los egresos ante la Vicerrectoría Administrativa y Financiera.
- f) La Dirección de Investigaciones y el Comité de Investigaciones se encarga de la gestión integral del evento.
- g) Al finalizar la participación, el Centro de Investigaciones / Grupo de Investigación, con el apoyo de la Dirección de Investigaciones, deben asegurar que los resultados del evento sean debidamente publicados y divulgados al interior de la comunidad académica.

**ARTÍCULO 71. Requisitos para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI como apoyo a publicaciones de investigación**

- a) Los resultados deben ser presentados a nombre de la UDI por investigadores adscritos a un grupo de investigación reconocido institucionalmente.
- b) La propiedad intelectual será definida de acuerdo con la reglamentación de propiedad intelectual de la UDI.
- c) Carta de aprobación del editor del libro o revista, si el escrito va a ser publicado externamente.
- d) Si el escrito – libro o reporte técnico – va a ser publicado internamente, debe tener el concepto de evaluación del Director de Investigaciones y el Comité Investigaciones.

**ARTÍCULO 72. Procedimiento para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI como apoyo a publicaciones de investigación**

- a) El autor o autores del escrito presentan ante el Director de Investigaciones, una comunicación formal solicitando el apoyo correspondiente a la publicación del escrito, con las instrucciones de publicación emitidas por la fuente seleccionada, en caso que sea una publicación externa y su correspondiente presupuesto.
- b) La Dirección de Investigaciones y el Comité de Investigaciones revisan y determinan si el escrito está acorde con las políticas de fomento de la investigación en la UDI.
- c) Si es aprobada en esa instancia, el Director de Investigaciones presenta la solicitud ante la Rectoría de la UDI, quien finalmente decide el tipo y monto del apoyo, además de poder hacer los cambios sobre las condiciones, que considere necesarias.
- d) La Dirección de Investigaciones gestiona el apoyo y el avance de los recursos necesarios ante Vicerrectoría Administrativa y Financiera para la publicación del escrito, al terminar el proceso, legalizará todas las cuentas ante la dependencia apropiada.
- e) Cuando el escrito sea publicado, la Dirección de Investigaciones envía a la Rectoría una copia del mismo.

**ARTÍCULO 73. Requisitos para obtener apoyo de la UDI cuando alguno de sus investigadores presente ponencias nacionales o internacionales**

- a) El ponente debe pertenecer a uno de los grupos de investigación institucionalmente reconocidos.
- b) Solo se apoyarán ponencias en eventos que publiquen memorias con ISBN o ISSN, y que exijan la revisión de las ponencias por pares (*referees*) internacionales para aprobar su aceptación en el evento.
- c) La ponencia debe ser presentada a nombre de la UDI.
- d) La propiedad intelectual estará sujeta al reglamento expedido por la UDI para tal fin.

#### **ARTÍCULO 74. Procedimiento para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI para apoyar la participación en ponencias Nacionales e Internacionales**

- a) El líder del grupo dentro del cual se enmarca la ponencia a ser apoyada, presenta ante la Dirección de Investigaciones el formato de Solicitud de Apoyo o Participación en Actividades de Divulgación debidamente diligenciado y con los anexos correspondientes, especificados en el mismo, sustentando rigurosamente el valor agregado que obtiene la UDI de los recursos que ésta destine al apoyo de la actividad.
- b) La Dirección de Investigaciones una vez estudiada la ponencia determina si la actividad está acorde con los programas de fomento de la investigación en la UDI.
- c) Si es aprobada en esas instancias, las mismas presentan la solicitud ante la Rectoría, quien finalmente decide el tipo y monto del apoyo, además de poder hacer los cambios sobre las condiciones, que considere necesarios.
- d) La Dirección de Investigaciones gestiona ante la Vicerrectoría Administrativa y Financiera el avance de los recursos necesarios para el desplazamiento, y al terminar la comisión, legaliza todas las cuentas ante la citada dependencia.
- e) Dentro de los cinco días siguientes a la finalización del evento, el ponente se compromete a presentar un informe descriptivo de las actividades realizadas, logros alcanzados, soportes y evidencias relacionadas con la ponencia, para programar con ellas las actividades de divulgación que resulten pertinentes.

#### **ARTÍCULO 75. Requisitos para acceder a los estímulos ofrecidos por la UDI para docentes investigadores**

- a) Ser docente adscrito a la UDI bajo un contrato de tiempo completo o medio tiempo.
- b) El docente debe estar inscrito en uno de los grupos de investigación avalados institucionalmente y estar trabajando en uno o más proyectos reconocidos del grupo. Estos proyectos deben estar registrados en el sistema de información de investigaciones.
- c) El docente debe destacarse por su interés en la investigación y sus calidades académicas y humanas.

#### **ARTÍCULO 76. Procedimiento para acceder a estímulos ofrecidos por la UDI a docentes investigadores**

- a) El líder del grupo de investigación presenta ante la Dirección de Investigaciones la siguiente información, por lo menos un mes antes del comienzo del semestre académico:
  - Carta solicitando reducción de carga académica (para que ese tiempo sea asignado a la investigación), resaltando la importancia del proyecto para la UDI.
  - Hoja resumen del proyecto o proyectos.
  - Hoja de vida del docente, con sus respectivos soportes.
- b) La Dirección de Investigaciones remite la documentación revisada a las siguientes instancias: Vicerrectoría Administrativa y Financiera y la Dirección del Programa. Cada instancia la evalúa y determina si el proyecto (o proyectos) donde va a participar el docente, realmente contribuye al fortalecimiento de la investigación en la UDI y está acorde con las políticas de fomento de la investigación en la Institución.
- c) Si es aprobada por todas las instancias, el Director de Investigaciones presenta la solicitud de apoyo ante la Rectoría, quien finalmente decidirá la reducción de carga académica y/o el estímulo al cual se hace acreedor, además de poder hacer los cambios que considere necesarios.
- d) Después de pasar la aprobación de Rectoría, la participación del docente investigador, puede ser registrada dentro del Sistema de Información de Investigaciones de la UDI.
- e) La Dirección de Investigaciones, se encarga del seguimiento y evaluación de la participación del docente en el proyecto.

- f) Al finalizar el proyecto o la participación del docente, éste entrega un informe de sus actividades ante la Dirección de Investigaciones, quien lo revisa y da concepto a la Rectoría.

**ARTÍCULO 77. Procedimiento para acceder a estímulos ofrecidos por la UDI a docentes investigadores, modalidad de capacitación avanzada**

- a) Se entiende por capacitación avanzada toda actividad de educación formal reconocida tales como especializaciones, posgrados, maestrías y doctorados.
- b) El Director del Programa presenta a la Dirección de Investigaciones el formato de solicitud de apoyo debidamente diligenciado y con los anexos correspondientes, especificados en el mismo, sustentando rigurosamente el valor agregado que obtiene la UDI de los recursos que ésta destine al apoyo de la actividad.
- c) La Dirección de Investigaciones revisa toda la documentación y determina si la actividad está acorde con los programas de fomento de la investigación en la UDI.
- d) Si es aprobada en esa instancia, la Dirección de Investigaciones presenta la solicitud ante la Rectoría, quien finalmente decide la reducción de carga, además de poder hacer los cambios sobre las condiciones, que considere necesarias.
- e) La Dirección de Investigaciones gestiona ante la Vicerrectoría Administrativa y Financiera, el avance de los recursos necesarios para los desplazamientos (si los hubiere), y al terminar la comisión, la legalización de todas las cuentas ante la citada dependencia.
- f) Finalizada la capacitación avanzada, el docente debe dar inicio a actividades de divulgación referente a las competencias desarrolladas, en contraprestación al apoyo recibido con el cumplimiento de los compromisos adquiridos con la Institución.

**ARTÍCULO 78. Procedimiento para acceder a otros estímulos ofrecidos por la UDI para docentes investigadores**

El procedimiento a seguir con el fin de lograr un estímulo a docentes investigadores, mediante la modalidad de asistencia a eventos y apoyo a publicaciones, será el mismo procedimiento mencionado en los respectivos programas de apoyo. Los procedimientos para lograr estímulos a docentes investigadores serán definidos por la Rectoría.

**ARTÍCULO 79. Definición de indicadores de gestión**

Para plantear indicadores de gestión, se ha recurrido al grado de cumplimiento de los objetivos y estrategias de los grupos. Se definen tres estrategias con indicadores que se resumen en los siguientes párrafos:

**PARAGRAFO 1: Estrategia de crecimiento, consolidación y renovación**

**Indicadores de Investigación:**

- a. Número anual de proyectos presentados internamente.
- b. Número anual de proyectos presentados a entidades externas.
- c. Número anual de proyectos aprobados internamente.
- d. Número anual de proyectos aprobados por entidades externas.
- e. Número de proyectos en ejecución.
- f. Número de proyectos terminados.
- g. Costo total de proyectos formulados.
- h. Costo total de proyectos en ejecución.
- i. Costo total de proyectos terminados.
- j. Costo de los proyectos según rubros.

- k. Costo de los proyectos según fuentes de financiación.

**Indicadores de Colaboración Científica:**

- a. Número de redes de investigación nacionales en que participa el grupo.
- b. Número de redes de investigación internacionales en que participa el grupo.
- c. Número de alianzas con grupos de excelencia internacional.
- d. Número de eventos científicos realizados a nivel nacional.
- e. Número de eventos científicos realizados a nivel internacional.

**Indicadores de Personal y Recursos:**

- a. Número de investigadores con asignación de tiempo parcial.
- b. Número de jóvenes investigadores vinculados al grupo.
- c. Número y nivel de la capacitación realizada.
- d. Número y nivel de la capacitación en curso.
- e. Número de suscripciones a publicaciones periódicas nacionales.
- f. Número de suscripciones a publicaciones periódicas internacionales.
- g. Inversión anual en adquisición de material bibliográfico.
- h. Inversión anual en adquisición de material y equipos de laboratorio.
- i. Inversión anual en adquisición de software.
- j. Número de computadores por investigador.

**Indicadores de Programas de posgrado:**

- a. Número de tesis dirigidas por integrantes del grupo.
- b. Número de cursos académicos de pregrado asumidos por el grupo.
- c. Número de estudiantes de especializaciones y maestrías vinculados a los grupos de investigación.
- d. Número de estudiantes matriculados de especialización y maestría.
- e. Número de estudiantes egresados de especialización y maestría.
- f. Número de estudiantes graduados de especialización y maestría.

**PARAGRAFO 2: Estrategia de comunicación y socialización**

**Indicadores de Divulgación y difusión de resultados de investigación:**

- a. Número de artículos en revistas nacionales.
- b. Número de artículos en revistas internacionales.
- c. Número de libros.
- d. Número de otras publicaciones.
- e. Número de ponencias presentadas en eventos nacionales.
- f. Número de ponencias presentadas en eventos internacionales.

**Indicadores de Cursos de extensión:**

- a. Número de cursos realizados independientemente.
- b. Número de cursos realizados en colaboración con otros grupos.
- c. Número de participantes.
- d. Número de conferencistas nacionales invitados.
- e. Número de conferencistas internacionales invitados.

### **Indicadores de Servicios técnicos:**

- a. Número de contratos de consultoría o informes técnicos realizados por año.
- b. Valor total de los contratos de consultoría prestados.
- c. Índice de satisfacción de los clientes.

### **PARAGRAFO 3: Estrategia financiera**

- a. Ingresos anuales, discriminados por rubro de presupuesto.
- b. Egresos anuales, discriminados por rubro de presupuesto.
- c. Inversiones anuales, discriminadas por rubro de presupuesto.
- d. Presupuesto anual discriminado por fuente de recursos.
- e. Índice de autofinanciación.

Dentro de las metas que los grupos se fijan cada año es importante definir unos valores para cada uno de estos indicadores y hacerles un seguimiento adecuado. Toda la información requerida para el manejo de los indicadores de gestión debe ser capturada directa o indirectamente a través del Sistema de Información de Investigaciones.

### **PARÁGRAFO 4.**

Es la Dirección de Investigaciones la encargada de determinar, según su criterio y con el consentimiento del Comité de Investigaciones, la fórmula matemática para la medición de los integrantes del grupo. El presente reglamento propone el Índice Cienticol (COLCIENCIAS) como un elemento de medida y valoración del trabajo; ajustado a la realidad y al contexto de la UDI.

### **ARTÍCULO 80. Semilleros de Investigación y su conformación**

Dentro de sus políticas institucionales de crear espacios de discusión y formación integral de carácter interdisciplinario donde interactúen profesores y estudiantes, se conforman los semilleros de investigación de la UDI como grupo humano que apoya y explora alternativas que hacen de la investigación una fuente de conocimiento y eje central de desarrollo para la Institución.

Algunas de las características para tener en cuenta en la conformación de los Semilleros de Investigación son:

- a. El Semillero lo componen docentes y estudiantes.
- b. Cada integrante del semillero debe comprometerse a dedicar un tiempo mínimo a las actividades de este. Para los docentes, este tiempo debe ser acordado con los Directores de Programa y Decanos de Facultad. En el caso de los estudiantes el tiempo depende de la disponibilidad que tengan luego de cumplir con sus actividades académicas.

En cuanto a sus relaciones con las instancias formales de la Institución el principal interlocutor es la Coordinación de Investigaciones, quien con el apoyo de la Dirección de Investigaciones, la Vicerrectoría Académica y la Rectoría, prestará su colaboración ante cualquier requerimiento de los semilleros. Para el cumplimiento de sus labores académicas, los semilleros de investigación reciben igualmente apoyo de los Directores de Programa.

### **ARTÍCULO 81. Documento de presentación de los Semilleros de Investigación**

Cada semillero debe elaborar un Acta de Constitución que esté avalada por un docente tutor y que contenga la siguiente información:

- a. Visión y Misión.
- b. Objetivos y estrategias para lograrlos.
- c. Nombre de los estudiantes que lo conforman.
- d. Nombramiento del estudiante representante del semillero.
- e. Facultad(es) a las que pertenecen.
- f. Líneas de investigación definidas.
- g. Grupos de Investigación a los que se vinculan.
- h. Plan de Desarrollo de las iniciativas o anteproyectos a ejecutar.

**PARÁGRAFO 1.** El Semillero de Investigación debe contar con un Documento Histórico del Semillero de Investigación, similar al determinado en el artículo 55 del presente Reglamento. Es importante destacar en este documento la participación en eventos y las convocatorias donde se ha participado.

#### **ARTÍCULO 82. Procedimiento para inscripción de Semilleros de Investigación**

La inscripción de los Semilleros de Investigación se hará en la Coordinación de Investigaciones, previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

- a. Presentar el formato “Acta de Constitución” debidamente diligenciado (Ver Anexo 2).
- b. Entregar el formato “Presentación de Semilleros de Investigación” (Ver Anexo 3) debidamente diligenciado.

#### **ARTÍCULO 83. Políticas de los Semilleros de Investigación**

- a. Todo Semillero debe estar adscrito a un Grupo de Investigación y coordinado por un integrante del mismo.
- b. Los Semilleros estarán inscritos por estudiantes de pregrado y en algunos casos por egresados de la Institución, bien sean de una misma o de diferente Facultad.

#### **ARTÍCULO 84. Objetivos de los Semilleros de Investigación**

Durante la ejecución de los Semilleros de Investigación se desarrollarán diversas actividades (Talleres de investigación, conferencias, proyectos propios o de docentes, contactos con otros pares, publicaciones, participación en encuentros, asesorías a compañeros, entre otras.) que buscan promover la participación de los estudiantes en la gestión de proyectos de investigación donde comprenda y desarrolle la labor de investigar como un proceso unido a la formación. Todo lo anterior pretende alcanzar y fortalecer objetivos como:

- a. Promover la capacidad investigativa.
- b. Propiciar la interacción entre docentes y estudiantes con miras a generar conocimiento y progreso científico en la Institución.
- c. Generar la capacidad de trabajo en equipo y la interdisciplinariedad.
- d. Fomentar y gestionar procesos de aprendizaje y estrategias de investigación.
- e. Conformar y participar en redes de investigación.

**PARÁGRAFO:** Durante el desarrollo de las actividades de los semilleros de investigación en aras de alcanzar los objetivos propuestos, la Coordinación de Investigaciones es la dependencia encargada de efectuar el seguimiento en la asistencia de los docentes y/o estudiantes, así mismo en sus archivos quedarán registrados todos aquellos documentos y/o evidencias que se originen en las reuniones efectuadas por los mismos, de las que quedará el respectivo registro en los formatos “Reporte de Actividades y Asistencia Semillero de Investigaciones” y “Acta de Reunión de Semillero de Investigación”.

## CAPITULO V

### MARCO TEORICO Y CONCEPTUAL SOBRE TRABAJOS DE GRADO

#### **ARTÍCULO 85. Modalidades de Grado y Duración**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-, después de un análisis juicioso, sometido y debatido a través de todas las instancias académicas y administrativas ha establecido dos (2) modalidades para el desarrollo del trabajo de Grado: Proyecto de Grado y Proyecto Especializado de Alto Nivel, ambas con una duración de un (1) año.

**PARÁGRAFO:** La Institución otorga un plazo máximo de tres años contados a partir de su matrícula de Proyecto de Grado por primera vez, para que el estudiante pueda terminar su Proyecto. Superado este plazo, el estudiante deberá iniciar nuevamente Proyecto de Grado, matriculando otro proyecto diferente al presentado inicialmente, para lo cual deberá seleccionar un nuevo tema que se encuentre aprobado en el Banco de Proyectos.

Cuando el estudiante solicite aplazamiento de proyecto, deberá hacerlo por escrito y tramitar su reintegro, el cual será estudiado por la Vicerrectoría Académica, así como la vigencia del tema.

#### **ARTÍCULO 86. Requisitos para la opción de Proyecto de Grado**

- a. El alumno debe estar matriculado en el último año de su plan de estudios para programas Universitarios y para programas tecnológicos debe estar matriculado en el último semestre de su plan de estudios.
- b. Haber matriculado proyecto de grado.
- c. El Proyecto de Grado debe matricularse durante las fechas estipuladas en el calendario académico.

#### **ARTÍCULO 87. Trabajo de grado**

Los trabajos de grado constituyen una aplicación directa, extensión o profundización de los conocimientos sobre las áreas técnicas y de investigación desarrolladas en cada Programa Académico. Debe ser un estudio disciplinado de un tema de carácter teórico - práctico, avalado por la Institución y enmarcado en las líneas de investigación de la misma.

A través del trabajo de grado se pretende que el estudiante:

- a. Desarrolle habilidades específicas en la realización de proyectos o en el campo de la investigación en su área; es decir, que sea capaz de aplicar los pasos de la elaboración de un proyecto o de la metodología científica para resolver un problema relacionado con diferentes áreas de su interés.
- b. Profundice en el estudio de algún tema específico relacionado con su especialidad o con el aprendizaje de las materias que la conforman.
- c. Adquiera organizadamente conocimientos acerca de algún aspecto de su especialidad. Cabe destacar que lo más importante en esta etapa es lograr que el estudiante aborde los problemas con disciplina científica y que desarrolle un espíritu crítico y una actitud positiva hacia el uso de la planificación y de la investigación como fuentes válidas, confiables y útiles para orientar la toma de decisiones.

### **ARTÍCULO 88. Proyecto de Grado**

El Proyecto de Grado consiste en una aplicación teórica o teórico-práctica de los conocimientos y destrezas adquiridas en el proceso de formación profesional, para el análisis y solución de un determinado problema; dentro del área o campo de formación.

El Proyecto de Grado versará sobre temáticas específicas del Programa Académico. Estas pueden involucrar el desarrollo de nuevos conocimientos, sistematización de conocimientos existentes, la adaptación de tecnologías, el diseño, realización y evaluación de proyectos de intervención, la formulación y solución de problemas de investigación y la investigación y discusión crítica de fundamentos teóricos. Los Proyectos de Grado deberán estar enmarcados en las líneas de investigación propuestas por la Facultad.

### **ARTÍCULO 89. Proyecto Especializado de Alto Nivel**

Denomínese Proyecto Especializado de Alto Nivel a la alternativa de actualización profesional en áreas que posibiliten la generación de desarrollo acorde con las necesidades del entorno y que por ser temática puntual, articula la investigación con los conocimientos del Programa, enriquece la formación integral del futuro egresado y lo prepara para ser un gestor de sus propios recursos.

### **ARTÍCULO 90. Director del Proyecto de Grado**

Para el desarrollo de un Proyecto de Grado el estudiante cuenta con la asesoría de un experto llamado Director de Proyecto de Grado, quien propondrá el tema de investigación al estudiante y le brindará apoyo desde el inicio hasta la culminación y aprobación del trabajo.

**PARAGRAFO 1:** En caso de proyectos con integración de estudiantes de diferentes facultades o programas se asume un único Director, que viene a ser el docente que propone el tema del proyecto y se asigna un calificador de la facultad o programa complementario.

**PARÁGRAFO 2:** Cuando el Director es un docente interno de la Institución, el reconocimiento a su Dirección de Proyecto de Grado, se hará con la asignación de Horas de Desarrollo Institucional.

**PARÁGRAFO 3:** Cuando el Director es un profesional externo, se someterá a autorización directa por parte de la Dirección de Investigaciones y su reconocimiento será el mismo que se otorga a los docentes internos de la Institución.

### **ARTÍCULO 91. Nombramiento del Director del Proyecto de Grado**

El Comité de Investigaciones se reunirá y analizará cada uno de los proyectos matriculados en el semestre para así seleccionar, dentro de los docentes investigadores de cada Facultad, el docente con el perfil idóneo para asesorar el proyecto.

**PARAGRAFO:** El Director de un Proyecto de Grado podrá ser propuesto por los estudiantes y será sometido a la consideración del Comité de Investigaciones; en este caso la presentación del Director deberá ir acompañada de una carta de aceptación por parte de él y de una síntesis de su hoja de vida.

Para seleccionar el Director del Proyecto de Grado el estudiante deberá tener en cuenta:

- a. La línea y el proyecto de investigación en la que vienen trabajando cada uno de los docentes.
- b. La oferta de temas y subtemas que propone cada docente investigador de la Facultad.
- c. El número de cupos disponibles por tema.

### **ARTÍCULO 92. Funciones del Director del Proyecto**

- a. Dirigir, coordinar y supervisar el trabajo desarrollado en los Proyectos de Grado.

- b. Ejecutar las actividades de asesoría en la presentación del tema de proyecto, elaboración del anteproyecto, la ejecución del proyecto y elaboración del informe final.
- c. Presentar los informes ordenados por el Comité de Investigaciones.
- d. Velar por el respeto de los principios éticos en los procedimientos investigativos utilizados y por el cumplimiento del presente reglamento.
- e. Certificar la autenticidad de los datos reportados y aprobar los contenidos incluidos en los informes.
- f. Autorizar con su firma la entrega del tema, anteproyecto y el informe final.
- g. Verificar que los estudiantes dirigidos realicen las correcciones indicadas al anteproyecto y al informe final de acuerdo con el concepto de los Calificadores.
- h. Continuar la dirección del proyecto en casos de prórroga.

#### **ARTÍCULO 93. Sobre el cambio del Director**

El Director puede ser cambiado ya sea por renuncia del mismo o por incumplimiento en sus funciones. Si el Director decide renunciar, deberá enviar una notificación al Comité de Investigaciones explicando las razones de su renuncia. Al mismo tiempo, los estudiantes deberán notificar al Comité de Investigaciones el nombre del nuevo Director, el cual debe ser seleccionado de acuerdo con los parámetros establecidos en el artículo 91.

Si el estudiante deja de cumplir con las actividades que le corresponden, el Director hará la notificación a la Coordinación de Investigaciones y esta al Comité de Investigaciones, el cual estudiará el caso. De igual manera, si el Director por alguna razón deja de cumplir sus funciones, el estudiante también lo notificará a la Coordinación de Investigaciones.

#### **ARTÍCULO 94. El Calificador de un Proyecto de Grado**

Además del Director del Proyecto de Grado, el estudiante debe tener un Calificador, el cual es designado por el Comité de Investigaciones.

#### **ARTÍCULO 95. Funciones del Calificador**

- a. Verificar el cumplimiento de las normas sobre estructura de Proyectos de Grado establecidas en el Instructivo para la Redacción de Anteproyecto e Informe Final de Proyecto de Grado. (Ver Anexo 6.)
- b. Revisar la autenticidad de la información presentada en los informes, como mecanismo de respeto de la propiedad intelectual de los demás.
- c. Verificar la integridad de la propuesta presentada y aprobada en el anteproyecto respecto al informe final presentado.
- d. Velar por la calidad y el cumplimiento de los objetivos generales y específicos aprobados en el anteproyecto.
- e. Emitir un juicio claro, objetivo y de fácil comprensión para las partes involucradas en el proceso de evaluación.

#### **ARTÍCULO 96. Etapas en el desarrollo de un Proyecto de Grado**

El desarrollo de un Proyecto de Grado consta de las siguientes etapas o fases, las cuales deben estar enmarcadas dentro del Calendario de Investigaciones de cada período académico:

- a. Selección del tema.
- b. Elaboración del Anteproyecto.
- c. Desarrollo del proyecto y elaboración del manuscrito final.
- d. Sustentación pública.

### **ARTÍCULO 97. Número de estudiantes en un Proyecto de Grado**

El Proyecto de Grado es un trabajo inédito que puede ser desarrollado por uno o más estudiantes dependiendo de su complejidad. Dentro de este reglamento, se hará referencia siempre a "el estudiante", aclarando que si el proyecto es desarrollado por dos o más personas, se debe entender como "los estudiantes".

La conformación de grupos será libre y normalmente cada grupo tendrá máximo dos estudiantes. Grupos de 3 o 4 estudiantes solamente se aceptarán a criterio del Comité de Investigaciones, dependiendo de la complejidad del trabajo a desarrollar, sin embargo la preferencia será para grupos de dos estudiantes.

**PARAGRAFO 1:** Cuando un Anteproyecto sea aprobado y pase a Proyecto de Grado II y alguno de los integrantes del proyecto no matricule, la Institución asumirá que este estudiante cede los derechos de autor al compañero que continuará el avance del proyecto, y se hace responsable del desarrollo total del mismo. El estudiante que cede los derechos deberá volver a iniciar el proceso y matricular Proyecto de Grado I para desarrollar el Anteproyecto con un nuevo tema del Banco de Proyectos.

**PARAGRAFO 2:** Se podrá solicitar excluir a un estudiante del Proyecto de Grado que no participe activamente en el trabajo mediante una carta dirigida al Comité de Investigaciones exponiendo la situación, la que estará debidamente avalada por el Director del Proyecto. El Comité de Investigaciones estudiará la situación expuesta y tomará una decisión.

### **ARTÍCULO 98. Deberes de los estudiantes en un Proyecto de Grado**

Los estudiantes que realizan Proyecto de Grado deberán cumplir con las siguientes obligaciones:

- a. Acatar las normas generales de la Institución y las disposiciones específicas sobre trabajos de grado.
- b. Cumplir con el cronograma del proyecto.
- c. Presentar los informes de avance solicitados por el Director y asistir a las asesorías.
- d. Presentar los dos (2) informes de avance solicitados a la Coordinación de Investigaciones en el formato "Informe de Estudiantes Avance Proyecto de Grado" (Ver Anexo 4).
- e. Responder por los equipos, materiales e instalaciones de la Institución que le sean facilitadas para la ejecución del trabajo.
- f. Asistir a las reuniones convocadas por el Director o por el Comité de Investigaciones.

En el evento en que el proyecto se ejecute a solicitud de una entidad interesada y se utilice para ello equipos, software, herramientas, instalaciones e información privativa de la empresa, cumplir estrictamente con las normas y reglamentos estipulados en la misma para su correcto uso.

### **ARTÍCULO 99. Presentación del tema de Proyecto de Grado**

La primera fase se inicia con la publicación en la cartelera de cada Facultad de los temas que proponen los docentes investigadores como posibles propuestas de trabajos de grado de los estudiantes. En esta misma publicación se identificará el número de cupos disponible por temas.

Los estudiantes deben preseleccionar dos posibles temas de investigación de acuerdo a sus intereses. Estos temas los deben registrar en el formato "Ficha de Inscripción de Tema de Proyecto de Grado" (Ver Anexo 5), diseñada por la UDI para tal fin. El Comité de Investigaciones analizará cada inscripción, y en reunión con los docentes que proponen los temas, serán socializados con los estudiantes.

Esta designación de los estudiantes en los temas, líneas y proyectos de investigación, se publicará en la cartelera de las Facultades.

**PARAGRAFO 1:** En caso de proponerse un tema que no esté incluido en las líneas de investigación, ni en los proyectos propuestos por los docentes investigadores de las Facultades, este deberá presentarse en el formato Propuesta del Tema del Banco de Proyectos (formato PMGI01-R01) y someterse al aval del Comité de Investigaciones y al visto bueno de la Rectoría. La idea del tema para el Banco de Proyectos deberá ser presentada el semestre inmediatamente anterior en el formato diseñado para tal fin (formato PM-GI01-R01) dentro de las fechas estipuladas en el calendario académico.

**PARAGRAFO 2:** Los docentes deberán presentar ante el Comité de Investigaciones, a través de la Coordinación de Investigaciones, sus propuestas para el Banco de Proyectos según las fechas establecidas en el calendario académico.

#### **ARTÍCULO 100. Título del Proyecto de Grado**

El tema hará parte de una de las líneas de investigación adscritas a cada una de las Facultades. El título debe ser una frase que permita establecer con claridad los siguientes aspectos:

- a. ¿Qué se va a hacer en el trabajo?
- b. ¿Para qué se va a hacer el trabajo?
- c. ¿Sobre qué se va a trabajar?
- d. ¿En dónde se va a realizar el trabajo?
- e. ¿Qué tipo de investigación se va a desarrollar?

Solo se debe mencionar la tecnología a utilizar si ésta es novedosa y es de punta. Si se va a utilizar una tecnología convencional, ampliamente utilizada, el título del proyecto no debe mencionarla.

#### **ARTÍCULO 101. Breve descripción del tema de Proyecto de Grado**

En esta sección se presenta una versión resumida del planteamiento del problema a tratar. Su tamaño debe ser tal que el formulario de inscripción del tema no sobrepase una página.

#### **ARTÍCULO 102. Nombre de los estudiantes en el tema de Proyecto de Grado**

Aquí se colocan los nombres completos de los estudiantes responsables de desarrollar el proyecto de grado junto con sus códigos y teléfonos donde pueden ser contactados.

#### **ARTÍCULO 103. Nombre del Director de proyecto en el tema de Proyecto de Grado**

Se especifica el nombre completo del Director. En la siguiente línea se mencionan los nombres de los Directores Secundarios, si los hubiere. Para los Directores que no sean docentes de la UDI se debe adjuntar su hoja de vida con sus respectivos soportes.

#### **ARTÍCULO 104. Elaboración del Anteproyecto de Grado**

El Anteproyecto es el documento formal que se realiza como segunda etapa en el proceso de ejecución del proyecto grado. Este documento tiene como objetivos brindar una visión más detallada y concreta del proceso de investigación; presentar de manera estructurada la problemática que se desea estudiar; las posibles alternativas de solución y la sustentación teórica de la importancia y relevancia del trabajo. Para su presentación, el Anteproyecto debe redactarse de manera impersonal - en tercera persona o en voz pasiva - a una sola cara en hojas tamaño carta, con letra Arial o Times New Roman, de 12 puntos. Todos los párrafos deben comenzar contra el margen izquierdo, sin dejar sangría, exceptuando la cita directa extensa. El texto se escribirá a 1.5 espacios entre líneas, los márgenes izquierdo, derecho y superior serán de 3 cm, mientras que el margen inferior será de 2 cm. Después de punto seguido se dejan dos espacios y de punto aparte 1 espacios entre líneas.

El Anteproyecto consta de las siguientes partes, las cuales hacen las veces de capítulos y su denominación corresponde al título respectivo:

- a. Hoja de presentación.
- b. Ficha técnica.

- c. Planteamiento (identificación y descripción) del problema.
- d. Objetivos.
- e. Justificación.
- f. Marco referencial.
- g. Metodología propuesta.
- h. Cronograma.
- i. Bibliografía.
- j. Presupuesto.

Cada una de estas partes se describe en mayor detalle en el Documento titulado: "*Instructivo para redacción de Anteproyecto y Proyecto de Grado UDI*".

## **CAPITULO VI.**

### **PROCESOS Y ESTRUCTURA DE FUNCIONAMIENTO PARA TRABAJOS DE GRADO**

#### **ARTÍCULO 105. Procedimiento para tramitar el tema de proyecto**

- a. El estudiante selecciona un tema que se encuentre aprobado en el Banco de Proyectos.
- b. El estudiante debe diligenciar el formato "Ficha de Inscripción de Tema de Proyecto de Grado" y entregarlo a la oficina de Coordinación de Investigaciones anexando fotocopia del Polígrafo de pago.
- c. Si el Proyecto de Grado es patrocinado por una entidad externa o por la UDI, la Coordinación de Investigaciones proveerá una carta de presentación al estudiante para ser llevada a la entidad, la que a su vez expedirá una carta avalando los recursos que va a disponer para el desarrollo del proyecto. Para el caso de la UDI, la carta será expedida por la Rectoría.

#### **ARTÍCULO 106. Procedimiento para tramitar el Anteproyecto**

- a. El estudiante elabora el Anteproyecto siguiendo el formato descrito en la sección anterior, bajo la supervisión de su Director de Proyecto.
- b. El estudiante entrega a la Coordinación de Investigaciones el Anteproyecto, en original y copia, debidamente aprobado por el Director. Si el proyecto es patrocinado por una entidad externa, se debe incluir la carta expedida por esta entidad, avalando los recursos que va a disponer para el desarrollo del mismo.
- c. El Comité de Investigaciones se reúne periódicamente para revisar los Anteproyectos recibidos. El Comité asigna el Calificador, quien analizará y emitirá un concepto del Anteproyecto. Si el Anteproyecto es aprobado, la Coordinación de Investigaciones notificará por escrito al estudiante.
- d. Cada Calificador tendrá un plazo máximo de 15 días calendario para emitir su concepto sobre el Anteproyecto. Cuando el concepto sea aprobado el estudiante podrá matricular Proyecto de Grado II.
- e. El concepto que podrá emitir el Calificador después de haber analizado y verificado el Anteproyecto será:
  - APROBADO: Cuando el Anteproyecto cumple con todos los requisitos exigidos por el Comité de Investigaciones. (Ver Artículo 107: *Aprobación del Anteproyecto*).
  - APROBADO CON CORRECCIONES: Cuando el Anteproyecto tiene problemas de forma (presentación); el estudiante debe cambiar la presentación de acuerdo con los comentarios hechos por el Calificador, y someterlo a evaluación nuevamente.

- **PENDIENTE DE APROBACION:** Cuando el Anteproyecto tiene problemas de fondo; es decir, hay fallas en el enfoque teórico-científico, el estudiante debe replantear sus formulaciones y darles mayor fundamento. La Coordinación de Investigaciones programará una sustentación privada citando al estudiante y al Calificador, para dar a conocer las deficiencias de este. El estudiante deberá presentar el Anteproyecto con las correcciones y someterlo a evaluación nuevamente. Este proceso se podrá realizar una sola vez. El Comité puede recomendar que se cambie el tema del proyecto y se elabore un nuevo Anteproyecto.
- **APLAZADO:** Cuando el Anteproyecto tenga inconsistencias en el enfoque teórico o debilidades internas que lo invaliden. El estudiante deberá volver a matricular Proyecto de Grado I ya sea replanteando el tema o seleccionando uno nuevo.
- **ANULADO:** Cuando se compruebe plagio en los aspectos de fondo y ejecución del trabajo.

Para la aplicación de este artículo se establecen las siguientes normas:

- a. Todo concepto emitido por los Calificadores es recibido por la Coordinación de Investigaciones y luego entregado al Comité de Investigaciones con el fin de que este apruebe la notificación al estudiante.
- b. En los casos en que el estudiante deba realizar correcciones, entregará el Anteproyecto con los respectivos ajustes directamente a la Coordinación de Investigaciones en la fecha estipulada. Si incumple el plazo fijado deberá matricular nuevamente Proyecto de Grado I.
- c. Es la Coordinación de Investigaciones quien se encarga de hacer llegar el Anteproyecto corregido a los Calificadores.
- d. Los Calificadores evalúan los cambios y envían su concepto final.

#### **ARTÍCULO 107. Aprobación del Anteproyecto**

La aprobación final del Anteproyecto tiene el trámite siguiente:

La aprobación dada por el Comité se toma como final, la Coordinación de Investigaciones entrega al estudiante la autorización para matricular el proyecto. El estudiante matricula el proyecto y devuelve una copia del recibo de matrícula (Polígrafo), el cual será archivado junto con el Anteproyecto. La Coordinación de Investigaciones notifica al estudiante la fecha máxima de entrega final del proyecto y envía una carta al Director notificándole su aceptación para dirigir el proyecto, además de los requisitos de la Coordinación.

**PARAGRAFO:** En caso de programas en convenio, se debe seguir el procedimiento establecido en el mismo. Para los programas que se adelanten en la modalidad Virtual o Distancia tradicional, tendrá los mismos efectos y procedimientos que los programas presenciales, pero mediados por la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación.

**ARTÍCULO 108. <Actualizado por el Artículo Segundo del Acuerdo No. 001, de 01 de junio de 2018, emitido por el Consejo Directivo> y <Actualizado por el Artículo Primero del Acuerdo No. 002 del 03 de septiembre del 2018 emitido por el Consejo Directivo> Procedimiento para tramitar la entrega del informe final.**

El estudiante entrega a la Coordinación de Investigaciones el informe final, en original y dos copias, debidamente aprobado por el Director. Si el Proyecto de Grado es patrocinado por una entidad externa se debe incluir una carta expedida por esta entidad, expresando su concepto acerca del trabajo desarrollado, además se debe aportar comunicación escrita por parte del Director en la que avale el trabajo desarrollado.

El informe final será entregado a la Coordinación de Investigaciones según la fecha establecida en el calendario académico y en la carta de aprobación de matrícula de Proyecto de Grado I, en donde se notificó al estudiante de dicha fecha. El Comité de Investigaciones se reunirá y asignará dos Calificadores idóneos para tal fin, los cuales deberán ser diferentes a los que calificaron el Anteproyecto. El calificador tendrá un plazo máximo de 15 días calendario para emitir su concepto sobre el informe final. En caso de que la calificación tenga diferencias sustanciales se asignará un tercer calificador, cuya decisión será definitiva. Este concepto podrá ser:

- a. APROBADO: Cuando el informe final cumple con todos los requisitos exigidos por el Comité de Investigaciones.
- b. APROBADO CON CORRECCIONES: Cuando el informe final tiene problemas de forma (presentación); el estudiante debe cambiar la presentación de acuerdo con los comentarios hechos por el Calificador, y someterlo a evaluación nuevamente.
- c. PENDIENTE DE APROBACION: Cuando el informe final tiene problemas de fondo; es decir, hay fallas en el enfoque teórico-científico, el estudiante debe replantear sus formulaciones y darles mayor fundamento. La Coordinación de Investigaciones programará una sustentación privada citando al estudiante y los Calificadores, para dar a conocer las deficiencias de este. El estudiante deberá presentar el Proyecto con las correcciones y someterlo a evaluación nuevamente. Este proceso se podrá realizar una sola vez. El Comité puede recomendar que se cambie el tema y se elabore un nuevo Proyecto.
- d. NO APROBADO: Cuando el informe final tenga inconsistencias en el enfoque teórico o debilidades internas que lo invaliden. En este caso, la Dirección de Investigaciones tendrá la potestad, de programar una reunión entre el (los) estudiante (s) y los Calificadores, con el único objeto de profundizar las observaciones emitidas por los Calificadores, las cuales conllevaron al concepto negativo frente al proyecto de grado II. Frente a este escenario existe la posibilidad de replantear el tema o iniciar con un nuevo proyecto, lo cual implica iniciar nuevamente desde Proyecto de Grado I.
- e. ANULADO: Cuando se compruebe plagio en los aspectos de fondo y ejecución del trabajo; así como en el cumplimiento de los objetivos.

Para la aplicación de este artículo se establecen las siguientes normas:

- a. Todo concepto emitido por el Calificador es recibido por la Coordinación de Investigaciones y luego pasado al Comité de Investigaciones con el fin de que este apruebe la notificación al estudiante.
- b. En los casos en que el estudiante deba hacer correcciones, entregará el informe final corregido directamente a la Coordinación de Investigaciones en la fecha estipulada. Si incumple el plazo fijado deberá matricular nuevamente Proyecto de Grado II.
- c. Es la Coordinación de Investigaciones quien se encarga de hacer llegar el informe final corregido a los Calificadores.
- d. Los Calificadores evalúan los cambios y envían su concepto final.

**PARAGRAFO:** En caso de programas en convenio, se debe seguir el procedimiento establecido en el mismo. Para los programas que se adelanten en la modalidad Virtual o Distancia tradicional, tendrá los mismos efectos y procedimientos que los programas presenciales, pero mediados por la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación.

Después de tener la aprobación del Calificador de pasar a sustentación pública, el estudiante deberá prepararla para presentarla ante la comunidad Universitaria. La Coordinación de Investigaciones programará esta sustentación, acordando una fecha adecuada para los Calificadores y el estudiante, quien será notificado por escrito.

Los Calificadores darán su nota final hasta después de la sustentación pública, mediante deliberación privada de estos, quienes deberán emitir su fallo inmediatamente después de la sustentación del proyecto. Con el objeto que los Calificadores posean mayores elementos de juicio, en la deliberación, podrán solicitar la participación del Director del Proyecto pero no intervendrá en la asignación de la nota. Si esta nota es menor de 3.5, el Proyecto de Grado se considera No Aprobado y el estudiante debe iniciar nuevamente la presentación de un nuevo tema. Si la nota es mayor o igual a 3.5, los Calificadores recomiendan correcciones, éstas deberán quedar por escrito en el Formato de Sustentaciones, las cuales deberán ser implementadas por el estudiante en un término inferior a treinta (30) días para que se considere el cumplimiento a cabalidad del requisito de trabajo de grado exigido por parte de la Institución. Los Calificadores levantarán un acta, consignarán en ella la nota asignada y la remitirán a la coordinación de Investigaciones, que a su vez la hará llegar a la oficina de Admisiones y Registro Académico.

Si en el proyecto interviene más de un estudiante, la nota asignada podrá ser individual si el Director lo solicita mediante una carta a la Coordinación de Investigaciones.

#### **ARTÍCULO 109. Sustentación pública de los resultados del proyecto**

La sustentación de Proyecto de Grado II es un ejercicio académico entre el estudiante y los Calificadores, quienes emiten una nota final obtenida del promedio resultante de la calificación del informe final y la sustentación.

El estudiante deberá efectuar la sustentación pública del informe final del Proyecto de Grado en un acto que será programado por la Coordinación de Investigaciones y al cual deberán asistir los Calificadores además de representantes del Comité de Investigaciones.

La sustentación pública será calificada de acuerdo con los siguientes criterios:

- Dominio del tema y claridad en la exposición. 50%.
- Solución acertada a preguntas. 40%.
- Presentación personal. 5%.
- Manejo del auditorio. 5%.

**PARAGRAFO 1:** El tiempo máximo establecido para la sustentación será de 45 minutos, los cuales son 30 minutos para la exposición y 15 minutos para preguntas.

**PARAGRAFO:** En caso de programas en convenio, se debe seguir el procedimiento establecido en el mismo. Para los programas que se adelanten en la modalidad Virtual o Distancia tradicional, tendrá los mismos efectos y procedimientos que los programas presenciales, pero mediados por la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación.

#### **ARTÍCULO 110. Sobre las Distinciones para los estudiantes**

Si a juicio de los Calificadores y el Director, el proyecto merece una distinción especial, este reconocimiento deberá solicitarse por escrito al Comité de Investigaciones en los 2 días siguientes a la firma del Acta de Calificación del Proyecto.

Se podrán otorgar dos tipos de reconocimiento especial a los Trabajos de Grado (pregrado, especialización y maestría) desarrollados por los estudiantes:

- **MENCIÓN HONORÍFICA:** Para aquellos trabajos que hayan obtenido una nota de 4.70 (cuatro punto siete) o superior y que se hayan distinguido por incluir un contenido crítico claro y un adecuado marco conceptual y metodológico.
- **LAUREADO:** Para aquellos trabajos que hayan obtenido una nota de 5.0 (cinco punto cero) si el trabajo, su exposición y sustentación constituye un aporte novedoso para la comunidad científica, apoyado en un marco conceptual de óptimo manejo, y de una excelente técnica metodológica. Dicho aporte tendrá que caracterizarse tanto por su proyección social como

disciplinar. Para otorgar esta calificación deberá existir acuerdo unánime de los Calificadores, además deberá contar con el visto bueno de la Vicerrectoría Académica.

#### **ARTÍCULO 111. Entrega del CD final**

El disco compacto que acompaña al informe final debe contener la siguiente información:

- Todos los programas desarrollados, si los hubiere, con su respectivo código fuente.
- Documento final en formato Word.
- Documento final en formato PDF, con tabla de contenido dinámica.
- Artículo en formato APA (American Psychological Association), cumpliendo las directrices para la presentación de artículos en I+D Revista de investigaciones de la Universidad de Investigación y Desarrollo –UDI-.
- Si el proyecto incluye desarrollos software, se debe adjuntar el Manual de Uso con una portada que incluya el logo de la UDI y el logo del Grupo de Investigación. Dicho Manual se debe entregar en formato .doc o equivalente.
- Si se entrega proyecto hardware, se requiere Manual de Funcionamiento, que cuente con imágenes, descripción clara del ensamble y funcionamiento, entre otros.

#### **ARTÍCULO 112. Entrega del informe final a la biblioteca**

El documento final del Proyecto de Grado debe ser entregado en la biblioteca de la UDI, donde se hará el respectivo empaste. El estudiante pagará los costos de este empaste los cuales serán definidos por la Institución.

#### **ARTÍCULO 113. Faltas graves en el proceso de elaboración del proyecto**

Se consideran faltas graves en el proceso de elaboración del Proyecto de Grado las siguientes situaciones:

- a. Copia parcial o total de un proyecto realizado por otra persona.
- b. Apropiación o uso de derechos intelectuales sobre trabajos de otras personas sin su autorización, por ejemplo, la publicación de trabajos realizados por otros sin la concesión del crédito respectivo, asumiéndolos como de su propia autoría.
- c. Falsificación, distorsión o invención de datos o mediciones que se exijan en el proyecto.
- d. Aplicación de procedimientos de observación, evaluación e intervención sin autorización de las personas o entidades incluidas en el proyecto.
- e. La compra o adquisición comprobada de derechos intelectuales sobre trabajos de otro proyecto o contratados para ser presentados como trabajo de grado.

#### **ARTÍCULO 114. Requisitos para la opción de Proyecto Especializado de Alto Nivel**

- a. Haber cursado y aprobado todas las asignaturas del plan de estudios correspondiente.
- b. Tener promedio académico ponderado igual o mayor a tres cinco (3.5).
- c. No haber dejado transcurrir un año académico contado a partir de la fecha de terminación completa y satisfactoria del plan de estudios.
- d. Si el estudiante ha inscrito Proyecto de Grado y desea cambiar a Proyecto Especializado de Alto Nivel, deberá presentar al Comité de Investigaciones constancia escrita del Director, del estudiante y de la empresa patrocinadora, si es el caso, de su aceptación de la cancelación. En caso contrario el estudiante deberá terminar con lo pactado. De ser aceptada la solicitud de cambio de opción de grado, el dinero cancelado por la matrícula de Proyecto de Grado, no será abonado a la matrícula del Proyecto Especializado de Alto Nivel, y el Director no recibirá los honorarios pactados en el momento de su designación.
- e. Realizar la inscripción respectiva y cancelar el valor estipulado por la Institución.

- f. El Proyecto Especializado de Alto Nivel debe matricularse durante el período señalado para tal fin.

#### **ARTÍCULO 115. Procedimiento para realizar la opción de Proyecto Especializado de Alto Nivel**

- a. El estudiante debe solicitar el paz y salvo en la Vicerrectoría Académica y gestionarlo ante el Director de Programa para que se realicen las verificaciones académicas respectivas.
- b. Una vez cumplido este requisito, el estudiante procede a inscribirse y retirar la orden de pago en la Oficina de Admisiones y Registro Académico.
- c. Después de realizado el pago, el estudiante regresa a Admisiones y Registro Académico y entrega el recibo de pago, con lo cual oficializa la matrícula.
- d. Una vez iniciado el Proyecto Especializado de Alto Nivel, el estudiante debe seguir el reglamento específico establecido por la Institución.
- e. Durante la ejecución del Proyecto Especializado de Alto Nivel, el estudiante es cobijado por el Reglamento Estudiantil vigente que aplique para la opción de grado seleccionada.

**PARAGRAFO:** Para los programas que se adelanten en la modalidad Virtual o Distancia tradicional, tendrá los mismos efectos y procedimientos que los programas presenciales, pero mediados por la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación.

#### **ARTÍCULO 116. Evaluación del Proyecto Especializado de Alto Nivel**

La nota resultante para el Proyecto Especializado de Alto Nivel se obtiene del promedio aritmético de los módulos cursados durante el periodo de duración del mismo y correspondientes al plan de estudios al cual se haya acogido.

#### **ARTÍCULO 117. Desarrollo del Proyecto Especializado de Alto Nivel**

La temática que reconoce la Institución como Proyecto Especializado de Alto Nivel, corresponde únicamente a las avaladas por la Vicerrectoría Académica y todas aquellas en las que esta dependencia considere que son una extensión del proceso de formación del estudiante de pregrado.

### **CAPITULO VII**

#### **NORMAS SOBRE PRODUCCION INTELECTUAL**

#### **ARTÍCULO 118. Definiciones relacionadas con la propiedad intelectual<sup>1</sup>**

Para efectos relacionados con la propiedad intelectual la Institución se fundamenta en el anexo # 10 denominado Políticas de Derechos de Autor en la Universidad de Investigación y Desarrollo UDI-, los cuales se encuentran debidamente normalizados en el Reglamento de Propiedad Intelectual de la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-. Los elementos incluidos en estos documentos derogan cualquier resolución o disposición anterior en este concepto.

El derecho de autor tiene por finalidad ofrecer protección a los autores (escritores, artistas, compositores musicales, entre otros) de creaciones. Esas creaciones se conocen por lo general con el nombre de "obras".

---

<sup>1</sup> WIPO, World Intellectual Property Organization. Cursillo de propiedad intelectual.

Se entiende por lo general que la Propiedad Intelectual abarca derechos relacionados con lo siguiente:

Derechos de Autor

- Obras literarias, artísticas y científicas.

Derechos Conexos

- Interpretaciones y ejecuciones, fonogramas y emisiones.

Propiedad Industrial

- Invenciones en todos los ámbitos de la actividad humana.
- Descubrimientos científicos.
- Diseños industriales.
- Marcas, nombres y designaciones comerciales.
- Protección contra la competencia desleal.
- Derechos derivados de la actividad intelectual en las esferas industrial, científica, literaria y artística.

Las obras que se prestan a la protección por derecho de autor son, entre otras, las obras literarias como

las novelas, los poemas y las obras de teatro; el material de referencia como las enciclopedias y los diccionarios; las bases de datos; los artículos de periódico; las películas y los programas de televisión; las composiciones musicales; las obras coreográficas; las obras artísticas como las pinturas, los dibujos, las fotografías y las esculturas; las obras arquitectónicas; y los anuncios publicitarios, mapas y dibujos técnicos. Mediante el derecho de autor pueden también protegerse los programas informáticos.

La protección por derecho de autor es automática, sin necesidad de registro, ni de otros trámites. Una obra empieza a gozar de protección por derecho de autor desde su creación.

En el derecho de autor están comprendidos dos tipos de derechos:

- a. Los Derechos Patrimoniales, que permiten que el titular obtenga la compensación financiera por el uso y la explotación de la obra.
- b. Los Derechos Morales, cuya finalidad es velar por que se reconozca el vínculo personal que existe entre el autor y la obra.

Por derechos patrimoniales se entiende la facultad que tiene el creador de una obra para utilizar sus obras de la manera que lo estime conveniente. Se entiende también la facultad de autorizar o prohibir los siguientes actos en relación con la obra:

- **Reproducción bajo distintas formas:** La publicación impresa o la grabación de la obra en casetes, discos compactos, y videodiscos, o el almacenamiento en memorias externas o la memoria de los equipos de cómputo.
- **Distribución:** Mediante la venta al público de ejemplares de la obra.
- **Interpretación o ejecución públicas:** La interpretación musical durante un concierto o en una obra de teatro.
- **Radiodifusión y comunicación al público:** Por radio o televisión, por cable o por satélite.
- **Traducción a otros idiomas.**

- **Adaptación:** La adaptación de una novela o una obra de teatro a un guión cinematográfico.

Los derechos morales confieren dos clases de derechos:

- **El derecho a reivindicar la paternidad de la obra.** Dicho de otro modo, el derecho de que goza el creador a que se mencione su nombre en calidad de autor, en particular, en todo uso que se haga de su obra.
- **El derecho de integridad,** es decir, el derecho a oponerse a la modificación de la obra o a la utilización de la misma en contextos que puedan perjudicar la buena reputación del autor.

**Caducidad de los derechos de autor:** En Colombia, la protección se extiende durante la vida del autor y 80 años después de su muerte. Por otro lado, el período de protección de aquellas obras cuya titularidad sea ejercida por personas jurídicas es de 50 años contados a partir de la realización, divulgación o publicación de la obra, tal como lo dispone el inciso 2º del artículo 18 de la Decisión Andina 351 de 1993. Una vez que expira el plazo de protección, la obra pasa al “dominio público”, lo que significa que a partir de esa fecha cualquier persona tiene la facultad de utilizar la obra sin tener que obtener autorización específica del titular del derecho de autor.

#### **ARTÍCULO 119. Patentes y registro**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- realizará el proceso de obtención de patentes o de registro ante las oficinas nacionales o internacionales, siempre y cuando los resultados, productos y obras de su propiedad tengan nivel inventivo, novedad y aplicación industrial. Para el caso de patentes o registros solicitados en Régimen de Copropiedad, con otras personas naturales o jurídicas, los gastos de preparación, trámite, registro y mantenimiento serán compartidos entre las partes involucradas.

#### **ARTÍCULO 120. Licenciamiento de explotación**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- mediante un documento generado por la Rectoría podrá dar licencias exclusivas de explotación por períodos fijos para marcas, patentes, desarrollos e inventos de propiedad patrimonial de la Institución durante un plazo fijo. Esta exclusividad de licencia podrá ser revocada si la empresa licenciada no cumple con la explotación adecuada de la tecnología en el plazo fijo definido en el acuerdo.

#### **ARTÍCULO 121. Participación económica de beneficios**

En todos los casos en que se efectúe licenciamiento o comercialización de la propiedad intelectual, y los derechos patrimoniales no hayan sido cedidos a la Institución, la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-, se fundamenta en el anexo # 10 denominado Políticas de Derechos de Autor en la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-, los cuales se encuentran debidamente normalizados en el Reglamento de Propiedad Intelectual de la Institución.

#### **ARTÍCULO 122. Explotación comercial de obras de propiedad externa por parte de la UDI**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- podrá realizar contratos de edición con sus empleados, con personas naturales o jurídicas que dispongan de obras de su propiedad y tengan la titularidad de los derechos. En estos casos la Institución se fundamenta en el anexo # 10 denominado Políticas de Derechos de Autor en la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-, los cuales se encuentran debidamente normalizados en el Reglamento de Propiedad Intelectual de la Institución.

#### **ARTÍCULO 123. Explotación comercial de obras de propiedad de la UDI por parte de la misma**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- podrá publicar obras de su propiedad cuando lo considere oportuno. En estos casos, se entiende que los autores han transferido a la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- sus derechos patrimoniales, por consiguiente el autor ya ha recibido la contraprestación pactada entre las partes, por medio de un contrato escrito. En estos aspectos la Institución se fundamenta en el anexo # 10 denominado Políticas de Derechos de Autor en la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-, los cuales se encuentran debidamente normalizados en el Reglamento de Propiedad Intelectual de la Institución.

#### **ARTÍCULO 124. Violación de derechos de terceras personas**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- establece esta reglamentación bajo el principio de la buena fe entre las partes y considera que las obras integradas o no al patrimonio de la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- no han violado los derechos de autor de terceras personas. En caso de presentarse situaciones ilegales, toda responsabilidad por daños y perjuicios estará a cargo de quienes hayan violado estos derechos.

### **CAPITULO VIII**

#### **INVESTIGACIONES Y LA EDUCACION A DISTANCIA**

#### **ARTÍCULO 125. Marco conceptual**

Dado que los programas en la modalidad distancia tradicional o virtual de la Universidad de Investigación y Desarrollo, -UDI-, están orientados a la formación de profesionales con alto nivel académico, investigativo y propositivo para el desarrollo del entorno social, se presta especial atención en el desarrollo de competencias investigativas, comunicativas y profesionales, a partir de metodologías de enseñanza - aprendizaje activas enmarcadas en el constructivismo social, en los cuales el estudiante tiene la posibilidad de indagar, explorar, experimentar, descubrir y construir el conocimiento con otros.

Las propuestas formativas de UDI, contemplan metodologías activas del aprendizaje por descubrimiento libre y descubrimiento guiado con uso de TIC, a través del método de casos, proyectos o problemas. Dichos métodos se desarrollan en actividades académicas que aplican técnicas didácticas diversas destacando entre ellas la investigación, en consonancia con la propuesta formativa expresada en el PEI, la cual se refiere a la construcción de significados e ideas por parte de los individuos, a partir de la información que le suministra el medio y las respuestas que elabora (de manera individual y/o social) a las problemáticas, necesidades e intereses que surgen en su cotidianidad, el conocimiento se constituye como un valor social, globalizado y dinámico, de construcción colectiva y permanente sustentado en la investigación y el desarrollo. Así, soportados en las metodologías constructivistas para un aprendizaje por descubrimiento, se concibe la investigación como un ejercicio transversal en el que durante el transcurso del proceso formativo se van integrando elementos del método científico para desarrollar la fase II, de fundamentación de cada método (aprendizaje basado en problemas, casos o proyectos).

Este proceso en lo posible se desarrollará de manera colaborativa entre los actores del proceso a través del ambiente virtual y a partir de una necesidad real en su contexto o cotidianidad. Igualmente los estudiantes desarrollan procesos de investigación a través de los semilleros de Investigación y

del Grupo de Investigación adscrito al programa y apoyado en mediaciones tecnológicas para facilitar los procesos de comunicación.

#### **ARTÍCULO 126. Políticas**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- acogerá las siguientes políticas mediante las cuales el sistema de investigaciones puede contribuir significativamente al objetivo de lograr un sólido esquema de educación en las modalidades de distancia tradicional y virtual:

- a. Diagnosticar las necesidades de formación tecnológica especializada a partir de las necesidades de crecimiento y desarrollo de cada una de las regiones y en función de ellas crear programas de formación amparados en uno de los dos ángulos establecidos para la educación a distancia tradicional y virtual, que garanticen la solución integral a las necesidades detectadas.
- b. Utilizar todas las tecnologías disponibles en el mercado en función de la calidad del proceso enseñanza - aprendizaje.
- c. Diseñar, desarrollar e implementar modelos pedagógicos propios, con herramientas de carácter virtual, en función del acceso fácil y de calidad a los procesos de autoformación.
- d. Promover la creación de diversos escenarios pedagógicos, sincrónicos y asincrónicos para el aprendizaje, como estudio individual, trabajo en pequeños grupos, foros, debates, participación en seminarios de investigación, espacios de acompañamiento, asesoría personal y vivencia de la autoevaluación como oportunidades de aprendizaje.

#### **ARTÍCULO 127. Tipo de proyectos a realizar**

Los Estudiantes en la modalidad de Educación a Distancia tradicional o virtual, deben cumplir con los mismos requisitos de los Estudiantes en la modalidad presencial para la culminación de su programa académico.

Las opciones de grado están contempladas en el capítulo V de este reglamento (Artículo 85).

### **CAPITULO IX**

#### **INVESTIGACIONES Y LA EDUCACION CONTINUADA**

#### **ARTÍCULO 128. Marco conceptual**

Llámesse Educación Continuada al desarrollo de programas de formación especializada, diseñado con previo estudio para suplir los vacíos de conocimiento detectados en áreas de formación necesarias, en procesos académicos específicos, con el fin de garantizar resultados de calidad en todos los procesos de desempeño laboral.

Se pretende, a partir de la educación continuada, generar programas de educación complementaria especializada a partir de los vacíos de conocimiento presentados en el personal dedicado a la investigación, con el ánimo de garantizar resultados de calidad en el proceso de investigación propuesto alrededor de las líneas de investigación generadas en cada programa.

#### **ARTÍCULO 129. Políticas**

La Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- promoverá las siguientes políticas a partir de las cuales el sistema de investigaciones puede contribuir significativamente al objetivo de lograr un sólido sistema de educación continuada:

- a. Mantener un programa de educación continuada en función de las necesidades de conocimiento generadas en el buen desempeño laboral del talento humano corporativo.
- b. Priorizar las inversiones en educación continuada especializada para el personal dedicado a la investigación.
- c. A partir de necesidades de educación especializada detectadas por el Departamento de Recursos Humanos y por la Dirección de Investigaciones, diseñar, desarrollar e implementar los programas necesarios para suplir los vacíos de conocimiento.
- d. Capacitar en el manejo y dominio de nuevas tecnologías de información al personal de los grupos y semilleros de investigación de la UDI.
- e. Conjuntamente con los grupos y semilleros de investigación de la Institución, planear y ofrecer eventos científicos a la comunidad académica, científica e industrial del ámbito regional, nacional e internacional.

## **CAPITULO X**

### **INVESTIGACIONES Y EL SECTOR EXTERNO**

#### **ARTÍCULO 130. Marco conceptual**

Llámesese sector externo a la sociedad civil, entidades gubernamentales y la empresa privada; todos ellos enmarcados en los sectores de la producción nacional (primario - extracción, secundario - transformación, servicios e investigación). Alrededor de estos sectores la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- genera políticas y estrategias de acercamiento que garantizan la interacción Educación Superior, comunidades y entidades públicas y privadas. El sistema de investigaciones busca generar, en función de la calidad total, estrategias de acercamiento que garanticen la interacción UDI - cliente interno - cliente externo; denominando cliente externo a la comunidad, la empresa privada y entidades gubernamentales, con el ánimo de garantizar interacción, desarrollo, crecimiento conjunto y equidad social apoyados en la infraestructura tecnológica, física, los programas de formación académica superior y lo más importante, el talento humano disponible.

#### **ARTÍCULO 131. Políticas**

Con el objetivo de fortalecer las relaciones con el sector externo, la Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI- acogerá las siguientes políticas:

- a. Generar acercamiento con las comunidades, la empresa privada o pública, así como con los gobiernos locales, nacionales e internacionales a partir de las propuestas de investigación, que apunten a la innovación tecnológica y científica.
- b. Delegar esa responsabilidad al igual que la definición de las estrategias en la Dirección de Investigaciones apoyada ésta en los Directores de Programa.
- c. Definir estrategias para lograr el desarrollo de investigación cofinanciada que tenga impacto social, empresarial e industrial.
- d. Apoyar, a partir de una política administrativa la formulación y ejecución de proyectos de investigación, que permitan establecer alianzas estratégicas entre la Institución, el sector productivo y la comunidad.

Siguiendo estas políticas, las siguientes estrategias iniciales pueden ser planteadas:

- a. Participar en eventos que tengan por función congrega investigadores de la región, entidades del sector educativo y empresas inquietas con la innovación tecnológica y científica.

- b. Formar parte activa de las asociaciones, corporaciones y demás entidades que tengan por misión generar conocimiento tecnológico y científico y como objetivo único el desarrollo conjunto de la región y el país.
- c. Firmar convenios interinstitucionales de cooperación en investigación.
- d. Generar productos a partir de los trabajos de investigación, en cada programa y la visión del desarrollo integral.

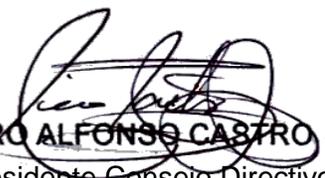
**ARTÍCULO 132. Período de validez del presente reglamento**

El presente documento rige a partir de la fecha de su expedición y deroga todas las anteriores disposiciones que le sean contrarias.

**ARTÍCULO 133:** Publicar y divulgar el presente Reglamento de Investigaciones de la Corporación Universidad de Investigación y Desarrollo -UDI-.

**COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE**

Dado en Bucaramanga a los tres (03) días del mes de Junio de 2014.

  
**CIRO ALFONSO CASTRO CASTRO**  
Presidente Consejo Directivo

  
**LUIS ALFONSO CÁRDENAS SEPÚLVEDA**  
Secretario Consejo Directivo

## **ANEXOS:**

- ANEXO 1 "FORMATO DE SOLICITUD DE APOYO A PARTICIPACION EN ACTIVIDADES DE DIVULGACION" (3 folios).
- ANEXO 2 "ACTA DE CONSTITUCIÓN DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN" (1 folio).
- ANEXO 3 "ACTA DE REUNIÓN DE SEMILLERO DE INVESTIGACION".
- ANEXO 4 "INFORME DE ESTUDIANTES AVANCE PROYECTO DE GRADO" (2 folio).
- ANEXO 5 "FICHA DE INSCRIPCIÓN DE TEMA DE PROYECTO DE GRADO" (2 folios).

- ANEXO 6 "INSTRUCTIVO PARA LA REDACCIÓN DE ANTEPROYECTO E INFORME FINAL DE PROYECTO DE GRADO" (13 folios).