

PLAN ANUAL DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN [SEIIS]



Semillero de Investigación [Semillero de Investigación de Ingeniería de Sistemas]

Líder: Profesor [Yuli Andrea Álvarez Pizarro]

Dirección de Investigaciones y Extensión (DIE)

Facultad de Ciencias [Naturales e Ingenierías]

Programa Académico de [Ingeniería de Sistemas]

Bucaramanga

Fecha: [12/03/2026]

INTRODUCCIÓN

De conformidad con la Política Investigativa UTS, el Semillero de Investigación es una comunidad de aprendizaje que integra docentes y estudiantes con el propósito de desarrollar competencias investigativas mediante el apoyo a las actividades realizadas por el Grupo de Investigación [GRIIS]. Como tal es un “espacio de discusión y formación integral de carácter interdisciplinario, que busca fortalecer la formación en investigación y la integración de los procesos investigativos institucionales” (Acuerdo No.01-006, 2017, p.4). Como tal, constituye un espacio extracurricular de formación-aprendizaje, reconocido institucionalmente, en el cual los estudiantes desarrollan actividades enfocadas en el fortalecimiento de la cultura investigativa del Programa Académico [Ingeniería de Sistemas] y de la Institución. Para ello cuenta con la orientación del Docente [Yuli Andrea Álvarez Pizarro], quien, como Líder del Semillero, promueve en los estudiantes actividades de investigación formativa como fuente de conocimiento y el consiguiente aporte a la solución de problemas o necesidades del entorno.

Bajo esta perspectiva el Plan de Acción del Semillero de Investigación [SEIIS] para el año [2026] está enfocado en el desarrollo de actividades en relación con su condición de auxiliar del Grupo de Investigación [GRIIS]. En consecuencia, este plan, tiene como propósito desarrollar proyectos de investigación y participar en encuentros e intercambio de conocimiento con otros semilleros y con el sector productivo y en general actividades que contribuyan a la generación de nuevo conocimiento y la solución de problemas específicos en diversas áreas del saber, en el marco de las siguientes líneas de investigación del Grupo de Investigación [GRIIS]:

1. Arquitectura y Diseño de Software
2. Internet de las Cosas - IoT
3. Realidad aumentada
4. Tecnologías Emergentes

En este contexto, [SEIIS] integra estudiantes que, a través de la formación investigativa, contribuyen a desarrollar y consolidar la cultura investigativa del programa y de la institución, mediante la generación de una cultura científica y social, fruto del desarrollo de las actividades que se detallan en el Plan de Acción propuesto para el año [2026].

1. Direccionamiento estratégico del Plan de Acción [2026]

Como expone el Plan de Desarrollo Estratégico, el proceso formativo requiere estar sintonizado con las necesidades culturales, sociales y temporales, para lo cual es necesario formar ciudadanos competentes que respondan a los retos de la cotidianidad (UTS, 2020). Para ello las funciones misionales de la UTS se forjan mediante dinámicas renovadas que conllevan la formación integral soportada en estrategias a través de las cuales se articulan el desarrollo tecnológico y la innovación como mecanismos para impulsar el desarrollo de pensamiento crítico, divergente y empático en el marco de la educación incluyente y de calidad. Bajo esta concepción el Semillero de Investigación [SEIIS] constituye un escenario a través del cual los estudiantes se conectan con el mundo globalizado, deslocalizado e internacionalizado, asumiendo retos propios del entorno social, económico y cultural, apoyados por la labor del Docente Líder que responde a los retos que exige el entorno de manera eficiente.

En este contexto, el Plan de Acción que se propone para el año [2026], fortalece igualmente la gestión de conocimiento a partir del trabajo colaborativo y de redes de investigación para generar espacios de investigación formativa desde donde se contribuye a la producción científica y académica con resultados en procesos de industria creativa y Tecnología e Innovación, como componentes esenciales en las tendencias de orden local, nacional e internacional en el marco del rol que asume el ciudadano global¹.

¹ Según la UNESCO, las industrias creativas y culturales y la Ley 1834 de 2017 expedidas por el Congreso de Colombia, comprende los sectores de la actividad organizada que tienen como objetivo primordial, la promoción, la difusión y/o la comercialización de bienes, servicios y actividades de contenido cultural, artístico o patrimonial, basados en contenidos intangibles de carácter cultural, “y/o aquellas que generen protección en el marco de los derechos de autor” (Art.1º. y 2º. Ley 1834 de 2017, Congreso de Colombia), hace parte del plan de acción para el fortalecimiento de la cultura investigativa.

2. Plan Anual [2026]

El Plan de Acción del Semillero de Investigación [SEIIS] permite el fortalecimiento de la cultura investigativa y de innovación este se centra en la conceptualización de competencias relacionadas con “saber hacer”, se soportan en objetivos referidos a acciones, procesos, estados o hechos relacionados con el objeto de la investigación tales como: Diseñar, gestionar, describir, identificar, examinar, operar, programar, formular, diferenciar, localizar, preparar, reconocer, entre otros propios del saber hacer y su alcance es exploratorio y/o descriptivo.

2.1 Objetivos

Objetivo General

Contribuir al fortalecimiento de la cultura investigativa del programa y de la institución, mediante el desarrollo de actividades en el marco de las líneas de investigación del Grupo [GRIIS], que fomenten el intercambio de conocimientos y fortalezcan el desarrollo de competencias investigativas que contribuyan a la formación integral de los estudiantes.

Objetivos Específicos

- Fortalecer las competencias investigativas de los estudiantes mediante el desarrollo de proyectos que identifiquen y propongan soluciones a problemas del entorno laboral y profesional.
- Participar en eventos y/o encuentros científicos a nivel institucional y local, con el fin de estimular el pensamiento crítico, promover el intercambio de saberes y fortalecer la cultura investigativa del programa y la institución.
- Fomentar la participación en eventos, encuentros y redes de investigación relacionadas con proyectos y actividades de innovación, tecnología y creación artística, que contribuyan a la generación de producción científica y académica con impacto local, nacional e internacional.

2.2 Plan de Acción [2026]

La Tabla 1 contiene las actividades programadas para responder al desarrollo de los objetivos definidos. La ejecución del Plan de Acción estará bajo la responsabilidad de la Coordinación del Programa Académico y el Docente Líder del Semillero, quien será el encargado de hacer los reportes correspondientes a la DIE, para efectos de seguimiento.

Tabla 1: Plan de Acción

Objetivos	Productos/Resultados	Metas	Recursos
Fortalecer las competencias investigativas de los estudiantes mediante el desarrollo de proyectos que identifiquen y propongan soluciones a problemas del entorno laboral y profesional.	Número de proyectos desarrollados por el Semillero de Investigación.	2	Docente líder y estudiantes activos del semillero. Acceso a laboratorios y sala TIC para desarrollo de proyectos. Bibliografía científica y acceso a bases de datos de la institución
Participar en eventos y/o encuentros científicos a nivel institucional y local, con el fin de estimular el pensamiento crítico, promover el intercambio de saberes y fortalecer la cultura investigativa del programa y la institución.	Número de participaciones en eventos y/o encuentros a nivel institucional y local.	1	Docente líder y estudiantes activos del semillero. Acceso a laboratorios y sala TIC para desarrollo de proyectos. Bibliografía científica y acceso a bases de datos de la institución.
Fomentar la participación en eventos, encuentros y redes de investigación relacionadas con proyectos y actividades de innovación, tecnología y creación artística, que contribuyan a la generación de producción científica y académica con impacto local, nacional e internacional.	Número de participaciones en eventos, encuentros y/o redes de investigación a nivel departamental, nacional y/o internacional.	1	Docente líder y estudiantes activos del semillero. Acceso a laboratorios y sala TIC para desarrollo de proyectos. Bibliografía científica y acceso a bases de datos de la institución.