

UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES Y EXTENSIÓN

PLAN BIENAL 2026 - 2027

GRUPO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA DEL SOFTWARE -GRIIS



Autor:

Ing. Leydi Johana Polo Amador
Líder Grupo GRIIS

Dirigido a:

Javier Mauricio Mendoza Paredes
Jefe de la Oficina de investigaciones
Unidades Tecnológicas de Santander

Lugar y fecha de emisión:

Bucaramanga, 24 de abril de 2026

Identificación: *PLANBIE_GRIIS_0.1-2026*

Derechos Reservados © 2026. Unidades Tecnológicas de Santander. No está permitida la reproducción total o parcial de este documento, ni su tratamiento informático, ni la impresión de ninguna forma o por cualquier medio, ya sea electrónico, mecánico, por fotocopia, por registro u otros métodos, sin el permiso previo y por escrito de los derechos de autor del propietario.

TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	3
2.	OBJETIVOS.....	4
2.1.	Objetivo general	4
2.2.	Objetivos específicos.....	4
3.	DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO.....	4
3.1.	Antecedentes	4
3.2.	Misión	5
3.3.	Visión	5
3.4.	Objetivos estratégicos	5
3.5.	Valores.....	5
3.6.	Actividades.....	6
3.7.	Integrantes	6
3.8.	Líneas de investigación	8
3.9.	Semilleros de investigación	9
4.	EJES ESTRATÉGICOS DEL PLAN BIENAL.....	14

1. INTRODUCCIÓN

Las Unidades Tecnológicas de Santander dentro de su misión contempla la formación de profesionales *“con actitud crítica, ética, creativa e innovadora, soportada en procesos académicos de calidad, generación de conocimiento, desarrollo tecnológico...”*

En concordancia con lo expuesto, para el Grupo de Investigación en Ingeniería del Software - GRIIS- se convierte en un reto clave la preparación de personal idóneo y competente en el área de conocimiento “Ingeniería de Sistemas, Telemática y Afines”. Es así que, el grupo ha establecido cuatro (4) frentes líneas de investigación que adoptan los desafíos territoriales y las exigencias que consigo traen los paradigmas tecnológicos, las cuales se asocian al desarrollo de software, internet de las cosas, realidad aumentada y transformación digital.

Por consiguiente, dentro de las estrategias planteadas desde GRIIS se encuentra la generación de productos de nuevo conocimiento como resultado de las investigaciones, articulados a la formación en investigación con el trabajo en la formación de competencias en investigación en los estudiantes; así mismo, producción en desarrollo tecnológico e innovación; y, la apropiación social del conocimiento.

Por otro lado, es relevante destacar que el programa cuenta con avances en investigación en sentido estricto, fruto de la labor de los docentes que conforman el grupo, la cual se hace evidente en el portal GupLAC. Algunas cifras que soportan esta dinámica se encuentran registradas durante los últimos 5 años (2021 – 2025), es así que se tiene que el grupo cuenta con 8 productos de GNC publicados y certificados; 41 productos de DTel registrados y certificados y 99 productos de ASC realizados y certificados.

El presente documento describe la base conceptual del grupo de investigación, así como los planes de acción a seguir en los siguientes dos años 2026 y 2027 para la consecución y cumplimiento de las metas propuestas.

El documento está dividido en tres secciones principales: Direccionamiento estratégico del grupo de investigación, la investigación en sentido estricto y formación en investigación.

2. OBJETIVOS

2.1. Objetivo general

Contribuir a la mitigación de problemas de las UTS y comunidad en general a través de la generación de nuevo conocimiento, desarrollos tecnológicos e innovación, asociados a soluciones de base tecnológica, para promover un territorio inteligente enmarcado en aspectos de la economía del conocimiento.

2.2. Objetivos específicos

- Desarrollar proyectos de investigación aplicada a fin de generar conocimiento en el área de Sistemas.
- Aplicar tecnología para brindar solución a necesidades de información específicas en cualquier campo.
- Implementar aplicaciones informáticas a través de la utilización de nuevas tecnologías para aportar a la toma de decisiones en diferentes ámbitos a través de la gestión de la información.
- Alcanzar un reconocimiento regional como grupo generador de soluciones óptimas a problemas de información en la disciplina de Ingeniería del Software, para fortalecer aportar a la construcción de un territorio inteligente y al mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

3. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

3.1. Antecedentes

La investigación en el área de la ingeniería del software en las Unidades Tecnológicas de Santander, data del año 2007 cuando se creó el Grupo de Investigación en Ingeniería del Software – GRIIS y con él las líneas de investigación Arquitectura y Diseño de Software, Desarrollo de Software Orientado a la Web y Técnicas Avanzadas para el Desarrollo de Software, quedando adscrito a la Facultad de Ciencias Naturales para apoyar la investigación de varios programas de la misma Facultad. A partir de la creación del programa de Ingeniería de Sistemas por ciclos propedéuticos en el año 2012, el grupo GRIIS ha buscado convertirse en el soporte investigativo del programa y también en un articulador de las funciones misionales de Investigación y docencia.

GRIIS se encuentra reconocido y clasificado por MICIENCIAS en categoría B, de acuerdo con los resultados de la convocatoria No. 957 de 2024. Las líneas y sublíneas de investigación del grupo, se pueden consultar en el portal GrupLAC de Colciencias - Grupo de Investigación en Ingeniería del Software y puede verse en el enlace:

https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=0000000_0006627

El programa cuenta con avances en investigación en sentido estricto, fruto de la labor de los docentes que conforman GRIIS, lo cual viabiliza la participación en eventos de divulgación y apropiación social del conocimiento, participación en proyectos de desarrollo tecnológico y de

generación de nuevo conocimiento. La producción de GRIIS, se evidencia en el portal GupLAC.

3.2. Misión

GRIIS es un grupo de investigación, innovación y desarrollo adscrito a la Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías. Integrado por estudiantes, docentes y profesionales externos, que tiene como propósito fundamental el desarrollo de proyectos y productos como resultado de la investigación y aplicación práctica de los principios, técnicas y herramientas proporcionados por la Ingeniería del Software. Tales proyectos y productos están encaminados a satisfacer necesidades presentes en el entorno local, regional, nacional o internacional. La misión del grupo GRIIS se fundamenta en el apoyo institucional por parte de la UTS, en el compromiso, idoneidad y mejoramiento continuo de la calidad de sus integrantes, y en la utilización de las mejores tecnologías y metodologías para el desarrollo de los productos.

3.3. Visión

A corto y mediano plazo, el grupo GRIIS espera contribuir al desarrollo de los programas afines al área de Sistemas de las UTS y a la comunidad local en general, brindando soluciones a sus necesidades en el área de proyectos y productos software; se espera realizar además la divulgación de tales resultados, con la consiguiente búsqueda de reconocimiento del grupo ante organismos dedicados a apoyar la investigación. A largo plazo, GRIIS pretende, a través de la capacitación permanente de sus integrantes por parte de asesores expertos en el área de Sistemas, la transformación del grupo en una entidad consultora, promotora y especialista en diseño y desarrollo de sistemas informáticos.

3.4. Objetivos estratégicos

- Desarrollar proyectos de investigación aplicada a fin de generar conocimiento en el área de Sistemas.
- Aplicar tecnología para brindar solución a necesidades de información específicas en cualquier campo.
- Implementar y mantener aplicaciones informáticas a través de la utilización de nuevas tecnologías.
- Lograr a mediano plazo un reconocimiento regional como grupo generador de soluciones óptimas a problemas de información en la disciplina de Ingeniería del Software.

3.5. Valores

Los siguientes valores permitirán consolidar una cultura investigativa que facilitará la generación de conocimiento. Lo que se pretende con estos valores es consolidar unos principios de pensamiento para construir un valor compartido por parte de los miembros del grupo.

- **Eficiencia:** Gestionar todos los recursos con inteligencia para cumplir con los tiempos y actividades planeadas de forma simple pero eficaz dentro de los procesos de investigación.

- Excelencia: Buscar las mejores prácticas en investigación y el logro de resultados sobresaliente dentro de la gestión en investigación.
- Responsabilidad: Buscar hacer las cosas de la mejor manera.
- Ética: Actuar profesionalmente, dentro de un marco normativo legal, de derechos y de respeto por las buenas prácticas en investigación.

3.6. Actividades

El Grupo de Investigación en Ingeniería del Software mantiene actividad permanente en la producción científica, lo cual le ha permitido evolucionar y mejorar en la categorización de MINCIENCIAS. Para ello, el grupo ha generado una dinámica que involucra la participación activa de sus integrantes en la generación de diferentes tipos de productos.

Para el período 2026-2027 el grupo se compromete a seguir con la dinámica de generación de producción científica a través de actividades como Generación de Nuevo Conocimiento y su divulgación a través de revistas científicas indexadas; Desarrollo Tecnológico e Innovación especialmente a través de la generación y registro de software; y mediante la generación de productos de Apropiación Social de Conocimiento, buscando fortalecer las acciones de transferencia de conocimiento. En ese sentido, se compromete a participar activamente en congresos nacionales e internacionales, a publicar su producción en revistas indexadas y sobre todo a buscar una mejor categorización en el escalafón de MINCIENCIAS.

3.7. Integrantes

Tabla 1. Integrantes del grupo.

No.	Nombre	Estudios	Correo institucional	CvLac
1	Leydi Johana Polo Amador (Líder de GRIIS)	Ingeniera de Sistemas. Especialista en Administración de la Informática Educativa. Magíster en Gestión de la Tecnología Educativa. Doctor en Educación.	lpolo@correo.uts.edu.co	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001498901
2	Abigail Tello Rios	Ingeniera de Sistemas. Especialista en Telecomunicaciones. Magíster en Telemática. Candidata a Doctor en Educación.	atello@correo.uts.edu.co	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001084445
3	Alain Pérez Gutiérrez	Ingeniero de Sistemas. Magíster en Educación. Candidato a Doctor en Sistemas Computacionales.	alainperez@correo.uts.edu.co	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0002

No.	Nombre	Estudios	Correo institucional	CvLac
				082874
4	Elsa Patricia Carvajal Valero	Ingeniera de Sistemas. Magíster en Educación. Candidata a Doctor en Educación.	ecarvajal@correo.uts.edu.co	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000041286
5	Julian Barney Jaimes Rincón	Ingeniero de Sistemas. Especialista en Telecomunicaciones. Especialista en Tecnologías Avanzadas para el Desarrollo de Software. Magíster en Gerencia de Negocios. Candidato a Doctor en Dirección de Proyectos.	jbjaimes@correo.uts.edu.co	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001399729
6	Manny Len Villa Suárez	Ingeniero Electrónico. Magíster en Sistemas Electrónicos para Entornos Inteligentes. Candidato a Doctor en Ingeniería de Telecomunicaciones.	mlvilla@correo.uts.edu.co	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001986566
7	Leidy Dayhana Guarín Manrique	Ingeniera de Sistemas. Magíster en Ingeniería de Sistemas e Informática. Candidato a Doctor en Ingeniería. Candidato a Doctor en Empresa, Economía y Sociedad.	leidygm@correo.uts.edu.co	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001324500
8	Roberto Carvajal Salamanca	Ingeniero de Sistemas. Magíster en Administración. Magíster en Software Libre.	rcarvajal@correo.uts.edu.co	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001298747
9	Sergio Suárez Barajas	Ingeniero de Sistemas. Especialista en Tecnologías Avanzadas para el Desarrollo de Software. Magíster en Gestión, Aplicación y Desarrollo de Software. Doctor en Educación.	ssuarez@correo.uts.edu.co	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000423920

No.	Nombre	Estudios	Correo institucional	CvLac
10	Yezid Yair García Zambrano	Ingeniero de Sistemas. Magíster en Gestión de la Tecnología Educativa.	vygarcia@correo.uts.edu.co	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000046201
11	Yuli Andrea Álvarez Pizarro	Ingeniera en Electrónica. Magíster en Ingeniería Eléctrica.	yulialvarez@correo.uts.edu.co	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001657793

3.8. Líneas de investigación

A continuación, se presentan las líneas de investigación del grupo junto con una descripción de las mismas.

Tabla 2. Líneas de investigación del grupo.

Línea de investigación	Objetivo de la línea	Investigadores de la línea
Arquitectura y diseño de software.	Realizar proyectos de investigación, innovación y desarrollo que generen productos de software con aplicación de alguna arquitectura de software y técnicas de diseño de software, que generen impacto positivo en las UTS y en la sociedad.	Abigail Tello Rios. Alain Pérez. Elsa Patricia Carvajal. Julián Jaimes Rincón. Leidy Guarín. Leydi Polo Amador. Manny Len Villa. Roberto Carvajal. Sergio Suárez. Yuli Álvarez.
Internet de las cosas.	Realizar proyectos de investigación, innovación y desarrollo que generen productos de adopción tecnológica asociada a la implementación de soluciones con internet de cosas, que generen impacto positivo en las UTS y en la sociedad.	Julián Jaimes Rincón. Manny Len Villa. Roberto Carvajal. Sergio Suárez. Yuli Álvarez.
Realidad aumentada.	Realizar proyectos de investigación, innovación y desarrollo que generen productos de software en donde se apliquen técnicas avanzadas de soluciones software asociados con la realidad aumentada, que generen impacto positivo en las UTS y en la sociedad.	Julián Jaimes Rincón. Manny Len Villa. Roberto Carvajal. Sergio Suárez. Yuli Álvarez.

Línea de investigación	Objetivo de la línea	Investigadores de la línea
Transformación digital.	Realizar proyectos de investigación, innovación y desarrollo en temáticas relacionadas con la adopción tecnológica y fortalecimiento de capacidades digitales, que generen impacto positivo en las UTS y en la sociedad.	Abigail Tello Rios. Alain Pérez. Elsa Patricia Carvajal. Julián Jaimes Rincón. Leidy Guarín. Leydi Polo Amador. Manny Len Villa. Roberto Carvajal. Sergio Suárez. Yezid García. Yuli Álvarez.

3.9. Semilleros de investigación

3.9.1 Semillero AZUL

El semillero de investigación AZUL fue creado en el primer semestre del 2014, por medio del acta No. 02 de 2014 del Comité Curricular del programa académico de Tecnología en Desarrollo de Sistemas Informáticos, perteneciente a la Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías, para apoyar la formación de competencias investigativas en los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas en los niveles tecnológico y universitario.



Misión

AZUL es un semillero de investigación de estudiantes de Ingeniería de Sistemas, creado para planificar y desarrollar ideas innovadoras que promuevan soluciones informáticas a problemáticas específicas, a través de la formación en investigación y el uso de estándares y buenas prácticas de desarrollo de software, que apoyen las nuevas tecnologías, y aplicaciones empresariales

Visión

Para los años 2026- 2027, el Semillero de Investigación AZUL se consolidará como un ecosistema de formación investigativa de referencia dentro del programa de Tecnología en Sistemas Informáticos de las Unidades Tecnológicas de Santander, reconocido por la excelencia académica, el compromiso sostenido y el sentido de pertenencia institucional de sus integrantes. Sus líneas de investigación orientadas a la Arquitectura y Diseño de Software, el Internet de las

Cosas (IoT), Realidad Aumentada, Transformación Digital generarán productos de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico e innovación, apropiación social del conocimiento y formación de recurso humano, tipificados conforme al modelo de medición de grupos de investigación de Minciencias.

Los proyectos desarrollados tendrán impacto verificable en los procesos institucionales y en contextos productivos, sociales y académicos de orden local, regional, nacional e internacional, articulándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), la Red Colombiana de Semilleros de Investigación (RedCOLSI) y las tendencias globales de la Ingeniería de Sistemas. Todo ello se sustentará en la aplicación rigurosa de estándares internacionales de calidad, metodologías ágiles e híbridas, principios de integridad científica y propiedad intelectual, y prácticas de ciencia abierta, consolidando a AZUL como un referente en la formación de nuevos investigadores y en la transferencia de conocimiento desde el nivel tecnológico hacia los retos estratégicos del país.

Líneas de investigación del Semillero AZUL

Considerando las líneas de investigación que maneja GRIIS, a continuación, se listan las sublíneas apropiadas en el semillero.

Tabla 3. Líneas de investigación del grupo.

Líneas de Investigación del Semillero AZUL	
Línea	Sublíneas
Arquitectura y Diseño de Software	• Desarrollo de Aplicaciones Web. • Desarrollo de Aplicaciones Móviles. • Últimas Tecnologías para el desarrollo de software. • Lenguajes de última generación.
Internet de las cosas	• Aplicaciones IOT. • Industria 4.0. • Robótica IOT. • Comunicación y Redes para IoT.
Realidad Aumentada	• Aplicaciones RA. • Aplicaciones VR. • Videojuegos.
Transformación Digital	• Estrategias y Modelos de Transformación Digital. • Inteligencia Artificial. • Computación en la Nube. • Big Data y Análisis de Datos. • Impacto de la Transformación Digital en las Organizaciones. • Marketing Digital.

Objetivos

Objetivo General

El semillero promocionará la cultura de la investigación, a través del autoaprendizaje y el factor multiplicativo que esto representa en el grupo de investigación, los integrantes harán del semillero la guía que les indique el camino y les acompañe en su conocimiento, de esta manera fortalecerán sus capacidades generando una mayor potencialidad competitiva del egresado en sistemas de las Unidades Tecnológicas de Santander.

Objetivos Específicos

1. Gestionar programas estructurados de formación y actualización técnica en innovación tecnológica, Industria 4.0 y tecnologías convergentes, articulados con el currículo del programa de Tecnología en Sistemas Informáticos de las UTS, con el fin de consolidar competencias investigativas, técnicas y metodológicas en los estudiantes integrantes del semillero.
2. Gestionar proyectos de investigación formativa y aplicada que respondan a los macroproyectos institucionales de Territorios Inteligentes y a las líneas estratégicas del programa, integrando metodologías ágiles, principios de ciencia abierta y estándares internacionales de calidad
3. Acompañar la producción de trabajos de grado y productos derivados que contribuyan a los proyectos liderados por el Grupo de Investigación GRIIS, asegurando la coherencia con las líneas de investigación adoptadas y la tipología de productos reconocidos por Minciencias.
4. Fortalecer la cultura investigativa en las Unidades Tecnológicas de Santander mediante estrategias pedagógicas basadas en aprendizaje basado en investigación (ABI), aprendizaje basado en proyectos (ABP) y gamificación, con el propósito de impulsar el desarrollo científico, tecnológico y de innovación en el nivel tecnológico y profesional.
5. Consolidar la participación del semillero en escenarios de divulgación científica de orden local, regional, nacional e internacional tales como los encuentros departamentales y nacionales de RedCOLSI, congresos indexados, jornadas de ciencia, tecnología e innovación y redes académicas interinstitucionales mediante las modalidades de ponencia oral, póster científico, demostración tecnológica y gestión de stand, garantizando la visibilidad y el reconocimiento de los resultados de investigación.
6. Capacitar a los estudiantes investigadores en competencias de comunicación científica, redacción académica bajo normas APA 7.^a edición e IEEE, diseño de pósters conforme a estándares internacionales, oratoria científica y uso ético de herramientas de inteligencia artificial generativa, con el fin de garantizar la calidad de la divulgación en eventos regionales, nacionales e internacionales.
7. Fomentar la articulación del semillero con redes académicas, sectores productivos,

entidades gubernamentales y comunidades de práctica, mediante alianzas estratégicas, proyectos conjuntos y transferencia de conocimiento que contribuyan a la solución de problemáticas locales y regionales, en coherencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

8. Implementar mecanismos de seguimiento, evaluación y mejora continua de los procesos formativos y de los proyectos de investigación del semillero, sustentados en indicadores de gestión, trazabilidad documental conforme a los formatos institucionales UTS y prácticas de aseguramiento de la calidad investigativa.

3.9.2 Semillero SEIIS

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 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 de una docente, 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 está enfocado en el desarrollo de actividades en relación con su condición de auxiliar del 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 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 los años [2026 y 2027].



Misión

El Semillero Investigación de Ingeniería de sistemas (SEIIS) está conformado por los estudiantes y docentes del programa Ingeniería de sistemas de las UTS, con el propósito de promover la formación de competencias investigativas mediante el estudio teórico y la aplicación del conocimiento en el desarrollo del software empresarial, en las áreas de desarrollo orientado a la web arquitectura y diseño de software, técnicas avanzadas para el desarrollo de software y minería de datos; con el fin de generar la habilidad de trabajo en equipo, promover el estudio permanente y facilitar la interacción entre lo teórico y lo práctico.

Visión

El semillero de investigaciones del programa Ingeniería de Sistemas (SEIIS) de las UTS busca ser en el año 2024 un grupo destacado ofreciendo soluciones en las empresas de la región mediante el desarrollo de diversos proyectos de software que involucren técnicas avanzadas y arquitecturas de software, desarrollo web y minería de Datos.

Objetivos

Objetivo General

Crear espacios de formación que apoyen el desarrollo de competencias para la apropiación de las diferentes líneas de investigación del programa mediante el empleo de actividades de formación que contribuyan al cumplimiento de las tareas investigativas.

Objetivos Específicos

- Realizar el uso de espacios virtuales como herramienta de formación e investigación la cuál fortalecerá la preparación y mejoramiento de competencias en los jóvenes investigadores.
- Emplear la correcta formulación de proyectos de investigación que contribuyan al mejoramiento de las necesidades de la región causando gran impacto.
- Sensibilizar a los estudiantes acerca de las diferentes técnicas de investigación y metodologías para el hallazgo de buenos resultados en los temas de estudio.

4. EJES ESTRATÉGICOS DEL PLAN BIENAL

Con el plan bienal 2026-2027 el Grupo de Investigación en Ingeniería del Software, adscrito al programa de Ingeniería de Sistemas, busca consolidarse en la generación de producción científica dentro de las UTS y fuera de ella, para lograr posicionarse en lugares de privilegio dentro del ranking de MINCIENCIAS y ser partícipes del desarrollo de la región y del país.

Por lo anteriormente planteado y en respuesta al cumplimiento de los procesos investigativos en concordancia con la docencia y la extensión, se presentan los siguientes ejes estratégicos:

Tabla 4. Ejes Estratégicos

Eje estratégico	Objetivo estratégico	Metas	Cumplimiento		Responsable	Recursos
			2026	2027		
Líneas de investigación	Generar producción científica en temáticas relacionadas con las líneas de investigación vigentes, que generen impacto positivo en las UTS y en la sociedad	4 registros de software	2 registros.	2 registros.	Integrantes grupo	Tiempo asignación investigaciones
		10 consultorías.	5 Consultorías.	5 Consultorías.	Integrantes grupo	
		10 ponencias.	5 ponencias.	5 ponencias.	Integrantes grupo	
Articulación de la investigación con la docencia y extensión	Utilizar la formación de recurso humano a través de proyectos de grado y prácticas académicas, así como convenios con instituciones para obtener insumos para la generación de producción científica.	Dirección de 20 Trabajos de Grado de Tecnología en Desarrollo de Sistemas Informáticos	10	10	Integrantes grupo	Tiempo asignación investigaciones
		Establecer 4 nuevos convenios con empresas de la región.	2	2	Integrantes grupo	

Eje estratégico	Objetivo estratégico	Metas	Cumplimiento	Responsable	Recursos	Eje estratégico
			2026	2027		
Divulgación de la producción científica.	Promover la divulgación de la producción científica a través de la publicación de artículos y la participación en eventos nacionales e internacionales.	2 artículos publicados en revistas indexadas.	1 artículo	1 artículo	Integrantes grupo	Tiempo asignación investigaciones.
		4 ponencias.	2 ponencias	2 ponencias	Integrantes grupo	
Desarrollo de alianzas y convenios para la investigación.	Establecer alianzas y convenios con Instituciones de educación superior nacionales e internacionales que fortalezcan el grupo de investigación GRIIS.	Establecer 2 convenios con IES nacionales.	1	1	Integrantes grupo	Tiempo asignación investigaciones.
		Establecer 2 convenios con IES internacionales.	1	1	Integrantes grupo	