

PLAN ANUAL DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN EVOTEC



Dirección de Investigaciones y Extensión
Facultad de Naturales e Ingenierías
Programa Académico de Ingeniería Electromecánica

Bucaramanga
06/06/2024

1. INTRODUCCIÓN

El Semillero de Investigación EVOTEC está afiliado al programa académico de Ingeniería Electromecánica, que se estructura en ciclos propedéuticos junto con el programa en Tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico. Este enfoque permite a los estudiantes adquirir una comprensión integral de los principios y prácticas fundamentales en el campo electromecánico, desde los aspectos teóricos hasta su aplicación práctica en el entorno industrial. Es crucial fortalecer las competencias investigativas entre los estudiantes, y el Semillero EVOTEC, vinculado al grupo de investigación GISEAC categorizado A1 ante MinCiencias, desempeña un papel central en este aspecto. La participación activa en encuentros y eventos científicos no solo enriquece su formación académica, sino que también contribuye significativamente a la cultura investigativa en la comunidad académica, al fomentar el intercambio de conocimientos y experiencias, y al promover la innovación en el campo electromecánico.

El programa de Ingeniería Electromecánica brinda una plataforma única para el desarrollo de habilidades investigativas entre los estudiantes, preparándolos para enfrentar los desafíos del mundo real en la industria electromecánica. A través de la participación en eventos científicos, los estudiantes tienen la oportunidad de presentar sus investigaciones, recibir retroalimentación de expertos en el campo y establecer conexiones valiosas con profesionales y académicos afines. Esta experiencia no solo les proporciona una comprensión más profunda de los temas relevantes en su disciplina, sino que también les brinda la confianza y las habilidades necesarias para abordar problemas complejos y contribuir de manera significativa al avance de la ciencia y la tecnología electromecánica.

2. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

2.1. Misión

El semillero de investigación, evolución tecnológica- EVOTEC, es un grupo de estudiantes y profesores comprometidos con los procesos de enseñanza y aprendizaje para fomentar la cultura investigativa en el programa Ingeniería Electromecánica por ciclos propedéuticos desde ambientes de aprendizaje creativos y contextualizados aplicados en las áreas de control, automatización y desarrollo de equipos.

2.2. Visión

El semillero Evotec será reconocido en 2026 en la región por la calidad de sus productos asociados al desarrollo de pruebas y equipos para la solución de problemas tecnológicos y científicos de aplicación industrial en el contexto de los sistemas electromecánicos.

2.3. Valores

- *Trabajo en equipo • Responsabilidad.*
- Trabajo Interdisciplinario.
- Sentido de pertenencia a las Unidades Tecnológicas de Santander, y compromiso con su misión y visión.
- Fomento de la cultura investigativa.

2.4. Políticas

- Generación de proyectos de investigación de impacto académico y tecnológico.
- Cooperación, trabajo interdisciplinario y en equipo

3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

3.1. Objetivo General

- Desarrollar actividades de investigación, articuladas con las líneas del Grupo de Investigación en sistemas de energía, automatización y control (GISEAC), a través de la identificación de problemas que fomenten el interés y el mejoramiento de las habilidades investigativas de los estudiantes y la participación en encuentros y/o eventos científicos.
- **Objetivos Específicos**
 - Identificar problemas y emplear los modelos y principios de generación de energía eléctrica.
 - Formular y aplicar los principios de automatización y control en procesos productivos.
 - Participar en el desarrollo de equipos industriales a través de la aplicación del conocimiento científico y tecnológico adquirido.

3.2. Indicadores de cumplimiento del Plan Anual

Para el cumplimiento del Plan Anual del Semillero de Investigación, es fundamental establecer indicadores de cumplimiento claros y medibles. En la Tabla 2 se propone tres indicadores de cumplimiento para la vigencia 2024.

Tabla 1: Indicadores de Cumplimiento.

ID	Indicador	Meta
1	Número de participaciones en encuentros y/o eventos.	2
2	Número de Productos Resultados de Actividades de Apropiación Social de Conocimiento.	2
3	Permanencia de estudiantes en el Semillero de Investigación.	≥ 60 %

4. PLAN DE ACCIÓN

Objetivos Estratégicos	Metas	Fecha de Finalización	Responsable y Roles	Recursos
<p>Fomentar la cultura investigativa, empresarial y el aprendizaje autónomo en docentes y estudiantes de Ingeniería Electromecánica mediante proyectos de investigación relevantes para su formación.</p>	<p>Formular proyectos de investigación y realizar desarrollos tecnológicos para aplicar los principios de automatización y control en procesos productivos, incluyendo el desarrollo de prototipos funcionales de válvulas de control.</p>	<p>7 de junio de 2024 30 de noviembre de 2024</p>	<p>Líder del Semillero Brayan Eduardo Tarazona y 4 estudiantes del semillero</p>	<p>2 estudiantes del programa Tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico</p> <p>Recursos propios para los desarrollos Tecnológicos</p>
	<p>Formular proyectos de investigación y realizar desarrollos tecnológicos para Identificar problemas y emplear los modelos y principios de generación de energía eléctrica.</p>			<p>2 estudiantes del programa Tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico</p> <p>Recursos propios para los desarrollos Tecnológicos</p>