

## **UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER**

### **DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES Y EXTENSIÓN**

#### **PLATAFORMA CORPORATIVA**

#### **Grupo de investigación adscrito al programa de Ingeniería Electromecánica**

**Autor:**

Camilo Leonardo Sandoval Rodríguez  
Líder del Grupo de Investigación

**Dirigido a:**

Javier Mauricio Mendoza Paredes  
Dirección de Investigaciones y Extensión

**Lugar y fecha de emisión:**

Bucaramanga, 03 de 03 de 2021

Derechos Reservados © 2020. 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.

## **CONTENIDO**

1. INVESTIGADORES ACTIVOS .....	3
2. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO .....	4
2.1. Misión .....	4
2.2. Visión.....	4
2.3. Trayectoria, Fortalezas y logros.....	5
2.4. Objetivos del Grupo .....	5
2.5. Valores .....	5
2.6. Actividades .....	5
3. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN .....	7
4. SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN .....	9
5. REFERENCIAS .....	10

## 1. INVESTIGADORES ACTIVOS

<b>NOMBRE</b>	<b>FORMACIÓN ACADÉMICA</b>
<p>Camilo Leonardo Sandoval Rodríguez</p> <p><a href="http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001081012">http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001081012</a></p>	<p><b>Ing. Electrónico</b> <b>M.Sc. Ingeniería Electrónica</b> <b>Líder del grupo de investigación</b></p>
<p>Jairo Gómez Tapias</p> <p><a href="http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=000045889">http://scienti.colciencias.gov.co:8081/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=000045889</a></p>	<p><b>Ing. Electricista</b> <b>Esp. Gerencia del Mantenimiento</b> <b>M.Sc. Ingeniería eléctrica</b></p>
<p>Brayan Eduardo Tarazona Romero</p> <p><a href="https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000124282">https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000124282</a></p>	<p><b>Ing. Electromecánico</b> <b>M.Sc. en energías renovables y eficiencia energética</b></p>
<p>Javier Gonzalo Ascanio Villabona</p> <p><a href="https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000166389">https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000166389</a></p>	<p><b>Ing. Electromecánico</b> <b>M.Sc. en energías renovables y eficiencia energética</b></p>
<p>Alexander Quintero Ruiz</p> <p><a href="https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000097082">https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000097082</a></p>	<p><b>Ing. Mecatrónico</b> <b>M.Sc. Telemática</b></p>
<p>Carlos Andrés Angulo Julio</p> <p><a href="https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000504149">https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000504149</a></p>	<p><b>Ing. Electrónico</b> <b>M.Sc. Ingeniería Electrónica</b></p>
<p>Nilson Yulian Castillo</p> <p><a href="https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001980193">https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001980193</a></p>	<p><b>Ing. Electromecánico</b> <b>M.Sc. Sistemas energéticos avanzados</b></p>
<p>Humberto José Navarro Nigrinis</p> <p><a href="https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001652130">https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001652130</a></p>	<p><b>Ing. Electrónico</b> <b>Msc. Ingeniería electrónica</b></p>

## **2. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO**

### **2.1. Misión**

El grupo de investigación GISEAC perteneciente a las Unidades Tecnológicas de Santander (UTS), ofrece alternativas para generar soluciones de desarrollo académico, científico e investigativo; orientadas al diseño e implementación de sistemas de control automático, gestión de la eficiencia energética y aplicación de energías alternativas, propiciando espacios de discusión y difusión de nuevo conocimiento.

### **2.2. Visión**

El grupo de investigación GISEAC será reconocido a nivel regional y nacional, por la calidad de los productos, soluciones científicas y tecnológicas generadas, consolidándose a 2022 como un grupo de categoría "B" por Minciencias

### 2.3. Trayectoria, Fortalezas y logros

El grupo de investigación en sistemas de energía, automatización y control se crea a inicios de 2016, con el fin de agrupar investigadores del área de sistemas electromecánicos para darle soluciones a problemas de aplicación industrial en el área de gestión energética, automatización y control de procesos. El grupo GISEAC es un grupo joven y ya cuenta con reconocimiento por MINCIENCIAS bajo el código: COL0176358201606291558 (**Minciencias, 2020**), y categorizado en “C” según convocatoria 833 de 2018 (**Minciencias, 2019**), como respuesta a la alta producción de sus investigadores.

Es indudable que la fortaleza del grupo se relaciona con la amplia trayectoria de sus investigadores en procesos académicos e investigativos, la interdisciplinariedad del grupo y la amplia formación académica de los integrantes. Adicionalmente la experiencia en procesos industriales de transformación de materia prima, tanto en la operación como en el diseño de automatismos, así como la generación, transmisión y distribución de energías; los conocimientos en sistemas de control avanzado, en energías renovables y la habilidad para la producción bibliográfica, brindan el soporte para el desarrollo de las actividades misionales del grupo. A la fecha, el grupo está conformado por 7 investigadores vinculados. 1 Con formación doctoral y 6 con formación de maestría de los cuales 4 se encuentran actualmente realizando su proceso de formación doctoral con el apoyo de la institución. También es cierto que se encuentran categorizados desde Junior hasta asociados según resultados de la convocatoria 833 de 2018 (**Minciencias, 2019**).

### 2.4. Valores

- Trabajo en equipo
- Responsabilidad.
- Trabajo Interdisciplinario.
- Sentido de pertenencia a las Unidades Tecnológicas de Santander, y compromiso con su misión y visión.
- Compromiso con el mejoramiento de procesos académicos.
- Compromiso con la solución de problemas del ámbito regional.
- Fomento de la cultura investigativa.
- Contribución a la formación integral de los estudiantes.

### 2.5. Actividades

Dentro de las actividades del grupo de Investigación se encuentran las siguientes:  
Generación de insumos que permitan realizar apropiación social del conocimiento.

Adicionalmente, la generación de iniciativas que permitan generar desarrollo tecnológico e Innovación para ser aplicadas dentro de la institución y fuera de ella. También, enfocar actividades que den como resultado la formación de recurso humano tanto de tecnología como de ingeniería. Con lo anterior propiciar actividades que conlleven a la generación de nuevo conocimiento, convenios con otros grupos de investigación y trabajo colaborativo. Finalmente, generar acciones encaminadas a la creación de lazos con otros entes que permitan la participación en las distintas convocatorias.

### 3. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

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

Tabla 1 Líneas de investigación del grupo

<b>Línea de investigación</b>	<b>Objetivo de la línea</b>	<b>Sub-líneas</b>	<b>Investigadores de la línea</b>
<b>Diseño e implementación de sistemas de control automático</b>	Implementar soluciones científicas y tecnológicas a problemas de aplicación tanto industrial como de otra índole, en áreas como la instrumentación industrial automatización de procesos de manufactura, sistemas de control complejo, domótica, robótica, control inteligente y los sistemas expertos, a partir del desarrollo de proyectos de investigación.	Automatización de procesos de manufactura.  Procesamiento de señales (Biomédicas, Mecánicas y eléctricas, )  Instrumentación y comunicación Industrial.  Sistemas de Control Complejo (no lineales y sub-actuados)  Domótica  Robótica  Control inteligente y sistemas expertos	Camilo Leonardo Sandoval Rodríguez  Elkin Yesid Veslin Díaz  Alexander Quintero Ruiz  Carlos Andrés Angulo Julio.
<b>Gestión de la eficiencia energética y aplicación de energías alternativas</b>	Desarrollar soluciones en el área energética integrando conceptos relacionados a la	Gestión energética  Calidad de energía  Mantenimiento de equipos y redes en	Jairo Gómez Tapias  Brayan Eduardo Tarazona

	<p>calidad de energía, las energías “limpias”, el mantenimiento de equipos y redes así como el modelamiento y análisis de sistemas eléctricos de potencia, para ser aplicados en proyectos de investigación y desarrollo para uso en distintos escenarios.</p>	<p>sistemas energéticos.</p> <p>Modelamiento y análisis de sistemas eléctricos de potencia.</p> <p>Energías Limpias.</p> <p>Arquitecturas bioclimáticas</p>	<p>Javier Gonzalo Ascanio Villabona</p>
--	--	---	---

#### **4. SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN**

El semillero Evolución tecnológica EVOTEC se encuentra adscrito al grupo de Investigación GISEAC, sus líneas son similares a las del grupo.

##### **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.

##### **Visión:**

El semillero EVOTEC será reconocido en 2022 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.



## **5. REFERENCIAS**

Minciencias. (2019). *RESULTADOS FINALES CONVOCATORIA DE MEDICION 833 DE 2018*. BOGOTÁ: MINCIENCIAS.

Minciencias. (2019). *Resultados Investigadores convocatoria 833 de 2018*. Bogota: Minciencias.

Minciencias. (31 de enero de 2020). *GrupLac Giseac*. Obtenido de <https://scienti.minciencias.gov.co/gruplac/jsp/visualiza/visualizagr.jsp?nro=00000000017837>