

Facultad : Ciencias Naturales e Ingenierías
Programa Académico: Ingeniería Electromecánica por ciclos propedéuticos
Nombre del Semillero : Evotec
Grupo de Investigación: GISEAC
Temática(s) o Línea(s) de Investigación: Control, Automatización y desarrollo de equipos con componentes eléctricos y mecánicos.
Misión: 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 2020 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.
<p>Objetivo General:</p> <p>Fomentar la cultura investigativa, empresarial y el aprendizaje autónomo en docentes y estudiantes pertenecientes al programa de Ingeniería Electromecánica a través del desarrollo de proyectos de investigación pertinentes con el proceso de formación.</p> <p>Objetivos Específicos:</p> <p><i>Profesionales</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar los principios de automatización y control en procesos productivos. • Desarrollar equipos industriales a través de la aplicación del conocimiento científico y Tecnológico adquirido. <p><i>Pedagógicos.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar el auto aprendizaje • Fomentar el aprendizaje a través de experiencias significativas y contextualizadas con el Entorno profesional. <p><i>Humanísticos.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la creatividad • Fomentar el trabajo en equipo.
<p>Estrategias de Trabajo:</p> <p>Las estrategias de trabajo se dividen en tres grandes grupos así:</p> <ul style="list-style-type: none"> • <u>Convocatoria:</u> La convocatoria se realiza dos veces a la año (al inicio de cada semestre) usando los medios de difusión de la institución, y la convocatoria verbal en clase. No obstante las inscripciones permanecen abiertas durante todo el periodo académico. • <u>Capacitación:</u> El semillero posee un programa de capacitación en temas relacionados con el método científico y temas del área técnica en lo relacionado a sistemas de energía, automatización control. Se plantean tres capacitaciones Por semestre. • <u>Fortalecimiento de Competencias Investigativas :</u> El fortalecimiento de las competencias investigativas al interior del semillero, busca que los participantes logren

apropiarse de la estructura del método científico , a través de la asignación de tareas relacionadas con: La identificación de temas de investigación y problemáticas asociadas a diversos fenómenos; la búsqueda, selección y lectura de fuentes bibliográficas. Adicionalmente se orientan los desarrollos de los proyectos que se han ido convirtiendo en trabajos de grado.

- **Divulgación:** La estrategia de divulgación está íntimamente relacionada con la participación a nivel de ponencias en eventos académicos que pueden ser al interior de la Institución o en otras instituciones, con el fin de dar a conocer los avances logrados por los participantes del semillero en el desarrollo de soluciones relacionadas con los temas de: Sistemas de Energía, Automatización y Control. En este sentido se busca la participación anual en dos eventos que permitan la difusión de resultados de las investigaciones al interior del semillero.

Nombre del Dinamizador: Camilo Leonardo Sandoval Rodríguez

Identificación: 13514714

Nivel de Formación Académica
Magister en Ingeniería Electrónica

Teléfono
3015501841

Email: csandoval@correo.uts.edu.co

Principales Proyectos de Investigación en los cuales trabaja el semillero actualmente, señalando su modalidad: Propuestas, Investigaciones estructuradas y/o en curso o investigaciones terminadas. Campo del Saber.

TÍTULO DEL PROYECTO	MODALIDAD	CAMPO DEL SABER
DETECCION DE FALLAS EN MOTORES DE INDUCCION, BASADO EN LA CARACTERIZACION ESPECTRAL DEL FLUJO DE DISPERSION MAGNETICO	Investigación en curso	Ingeniería
REESTRUCTURACIÓN ELECTRÓNICA DE LA MÁQUINA DE IMPACTO DEL LABORATORIO DE RESISTENCIA DE MATERIALES DE LAS UNIDADES TECNOLÓGICAS DE SANTANDER.	Investigación en curso	Ingeniería
TITULO DEL PROYECTO AUTOMATIZACION DE UN AUTOTRANSFORMADOR DEL LABORATORIO DE MAQUINAS ELECTRICAS DE LAS UNIDADES TECNOLOGICAS DE SANTANDER MEDIANTE EL DISEÑO DE UN SISTEMA DE MONITOREO DE LAS VARIABLES ELECTRICAS EN UN AMBIENTE LABVIEW.	Investigación en curso	Ingeniería

<p>TITULO DEL PROYECTO:</p> <p>DISEÑAR UN SISTEMA AUTOMATICO PARA CONTROLAR EL MOVIMIENTO DEL TRANSDUCTOR EN EL EJE VERTICAL EN LAS PRUEBAS DEL EQUIPO DE ULTRASONIDO POR INMERSION DEL LABORATORIO DE ENSAYOS NO DESTRUCTIVOS.</p>	<p>MODALIDAD</p> <p>Terminado</p>	<p>CAMPO DEL SABER</p> <p>Ingeniería</p>
<p>TITULO DEL PROYECTO:</p> <p>CONTROL DE UN PENDULO INVERTIDO ROTACIONAL UTILIZANDO H_{∞}, H_2 Y PID MEDIANTE EL DESARROLLO DE UNA INTERFAZ GRAFICA, EMPLEANDO LA HERRAMIENTA GIU (GRAPHICAL USER INTERFACE) DE MATLAB.</p>	<p>MODALIDAD</p> <p>Terminado</p>	<p>CAMPO DEL SABER</p> <p>Ingeniería</p>
<p>TITULO DEL PROYECTO:</p> <p>CONTROL AUTOMATICO DEL INTERCAMBIO DE POTENCIA ENTRE UN GENERADOR SINCRONICO DEL LABORATORIO DE MAQUINAS ELECTRICAS DE LAS UTS Y LA RED ELECTRICA MEDIANTE TECNICAS DE CONTROL DIFUSO PROGRAMADAS EN UN MICROCONTROLADOR PARA OPTIMIZAR SU OPERACIÓN Y EFICIENCIA DE TRABAJO</p>	<p>MODALIDAD</p> <p>Terminado</p>	<p>CAMPO DEL SABER</p> <p>Ingeniería</p>
<p>Publicaciones (Sólo relacione las publicaciones de los estudiantes de llegar a existir)</p>		