

PLAN ANUAL DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN ENERGÍAS RENOVABLES
Y EFICIENCIA ENERGETICA SOSTENIBLE

SIE³ Semillero de Investigación
en Energías Renovables
y Eficiencia Energética Sostenible.
Unidades Tecnologías Santander

Dirección de Investigaciones y Extensión
Facultad de Ciencias Naturales e Ingeniería
Programa Académico de Tecnología en gestión de Recursos Energéticos

Bucaramanga
05/31/2024

Contenido

| | |
|--|---|
| INTRODUCCIÓN | 3 |
| 1. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO..... | 4 |
| 2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS..... | 6 |
| Objetivo General | 6 |
| Objetivos Específicos..... | 6 |
| Indicadores de cumplimiento del Plan Anual | 6 |
| 3. PLAN DE ACCIÓN | 7 |

INTRODUCCIÓN

El semillero del programa de Tecnología e Ingeniería en Energías de las Unidades Tecnológicas de Santander representa un importante hito en el compromiso institucional de esta prestigiosa institución educativa con el desarrollo de la investigación y la formación de futuros líderes en el campo de las energías renovables y la transición energética. Desde sus inicios en 2006, las Unidades Tecnológicas de Santander han demostrado un firme compromiso con la promoción de la investigación en diversas áreas del programa de tecnología en gestión de recursos energéticos código SNIES 111122 con ciclos propedéuticos en ingeniería en energía que participan en eventos Inter instruccionales como (12 Grupos) ExpolN y (1 Grupo) Expoemprender, (2 Exponentes) RedColSi y eventos de carácter público por concepto de extensión institucional: (3 Grupos) Consultorías y (1 Diplomado 120h) Educación continua.

1. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

El semillero de investigación SIE³ - “*En Energías Renovables y Eficiencia Energética Sostenible*” es creado bajo el acta No 2 del 8 de septiembre del 2023, convocada por la coordinación regional de la sede de Barrancabermeja, líder de grupo de investigaciones de la facultad de ciencias natural e ingeniería DIANOIA, docentes activos del programa de tecnología en gestión de recursos energéticos y en ingeniería en energía.

1.1. Misión

El semillero de Investigación en Energías Renovables y Eficiencia Energética Sostenible (Siglas SIE3) tiene como misión promover el desarrollo de proyectos sostenibles integrando las metodologías de investigación a través de la construcción de propuestas de carácter científico en los programas de gestión de recursos energéticos e ingeniería en energías; con enfoque en el comportamiento del consumo, transformación y disposición racional de las fuentes de energía con el uso de recursos de los naturales. Involucrando la practicidad junto con el criterio científico en las líneas de investigación relacionadas con la innovación tecnológica, la proyección evolutiva, la inteligencia artificial e integración de los saberes multidisciplinares que permitan construir perfiles con jóvenes líderes en investigación y pertinencia social.

1.2. Visión

Inclusión de docentes y estudiantes del programa de tecnología en gestión de recursos energéticos con ciclo propedéutico en ingeniería en energías, en construcción de propuestas multidisciplinarias acordes a las líneas de investigación en energías renovables que permitan establecer criterios científicos con énfasis en gestión, dirección y evaluación de soluciones en el sector energético, social y ambiental a partir de la materialización de referentes de estudio, proyectos de inversión e innovación y material científico que cumplan los ODS (Objetivos de Desarrollo Sostenible), al reconocimiento nacional como semilleros de investigación que fomenta la gestión y proyección responsable de las fuentes de energía no convencional y la protección del medio ambiente.

1.3. Valores

El semillero de investigación en Energías Renovables y Eficiencia Energética Sostenible del programa de Ingeniería en energía del Campus Barrancabermeja, establece los siguientes valores dentro de la formación de estudiantes semilleras.

En cumplimiento con las normas interinstitucionales de la facultad de ciencias naturales e ingeniería del campus Barrancabermeja.

- Orden: Disposición de material científico y cumplimiento de los resultados de investigación científica y participación.
- Autonomía: Capacidad de inculcar en los estudiantes a través de la formación complementaria por extensión e investigación; las competencias necesarias requeridas para la elaboración de material científico.
- Honestidad: Respeto en el uso o disposición de material bibliográfico, citas o producciones científicas con derechos de autor.
- Integridad: El desarrollo de equipos de trabajo, respeto mutuo y el compromiso colaborativo en el desarrollo del material científico.
- Trabajo en equipo: Integración de docentes y estudiantes en la construcción de propuestas de valor científico, que permitan incentivar el compromiso en equipo, respeto mutuo y incentivo participativo en eventos de índole científico y social.
- Responsabilidad: Construcción de resultado o productos científicos que cumplan con los requisitos interinstitucionales y aporte reconocimiento en las líneas de investigación.
- Compromiso: Disposición de docentes capacitados e idóneos en el acompañamiento y direccionamiento de trabajos de investigación que incurran a fomentar perfiles de semilleristas en ámbito de las energías renovables.

1.4. Políticas

Las políticas asociativas corresponden:

- Pertinencia al proceso de vinculación al semillero.
- Cumplimiento de objetivos de investigación por la línea de investigación.
- Transparencia en manejo de recursos
- Fomento a la formación de cultura investigativa.
- Participación de actividad de integración divulgativa y competitiva.

2. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

Objetivo General

Desarrollar actividades de investigación, articuladas con las líneas del Grupo de Investigación en Energías Renovables Y Eficiencia Energética (Siglas SIE3) 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 problemáticas relacionadas con las líneas del semillero Energías Renovables Y Eficiencia Energética (Siglas SIE3) que generen productos de carácter científico, con asistencia de los docentes que dispongan horas misionales en investigación y extensión institucional del Campus UTS de Barrancabermeja.
- Formular propuesta de investigación F-IN-02 y F-IN-03 asociadas a las líneas de investigación del semillero SIE3, en cooperación con docentes a través de los formatos F-EX-170 de trabajo o propuestas de aula, proyectos de grado o consultorías por extensión institucional.
- Participar en eventos de carácter científico de índole institucional propias del campus UTS Barrancabermeja o nacional como la red de semillero RedColsi u otras, que incentivan el perfil de semillerista en su proceso de formación e integración en el campo de científico.

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. | 16 |
| 2 | Número de Productos Resultados de Actividades de Apropiación Social de Conocimiento. | 14 |
| 3 | Permanencia de estudiantes en el Semillero de Investigación. | ≥ 30 % |

3. PLAN DE ACCIÓN

| Objetivos Estratégicos | Metas | Fecha de Finalización | Responsable y Roles | Recursos |
|--|-------|---|---|--|
| Fortalecer la cultura investigativa mediante la realización de Proyectos de aula. | (8) | 31 de mayo 2024 29 de noviembre 2024 | Líder de Semillero, Docentes del semillero | Bibliografía Equipo de cómputo Aula |
| Participación encuentro de semilleros Externos REDCOLSI | (2) | 31 de mayo 2024 | Líder de Semillero, Docentes del semillero | Recursos para movilidad |
| Participación encuentro de semilleros Interno (Semilla Expo, Expo-emprender o Expón) | (14) | 31 de mayo 2024 29 de noviembre 2024 | Líder de Semillero, Docentes del semillero | Recursos para movilidad y organización del evento |
| Apoyar la realización de consultorías trabajo de semillero, grado y extensión. | (2) | 31 de mayo 2024 29 de noviembre 2024 | Líder de Semillero, Docentes del semillero | Recursos para hacer gestión con el sector empresarial |
| Diseño y/o construcción de bancos de trabajo o plantas piloto para establecer parámetros de operación óptimos en un proceso industrial como resultado del desarrollo de trabajos de grado. | (1) | 29 de noviembre 2024 | Líder de Semillero, Docentes del semillero | Apoyo económico para construcción y compra de dispositivos |
| Proyecto de investigación de semillero F-IN-02 | (24) | 29 de noviembre 2024 | Líder de Semillero, Docentes del semillero | Bibliografía Equipo de cómputo |
| Capacitaciones en temas que favorezcan la investigación formativa o temas de las líneas de investigación del semillero. | (2) | 31 de mayo 2024 29 de noviembre 2024 | Líder de Semillero, Docentes del semillero | Bibliografía Equipo de cómputo Aula |