

PLAN ANUAL DEL SEMILLERO DE INVESTIGACIÓN ECOSS



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

Bucaramanga
Junio 2024

1. INTRODUCCIÓN

El Semillero de investigación ECOSS se creó con el fin de proponer y realizar proyectos de investigación desde los primeros semestres del programa por ciclos propedéuticos de Ingeniería Ambiental.

El campo de acción del semillero se centra en la línea de investigación de los recursos ambientales, agua, suelo y aire.

Además de los proyectos de investigación, los estudiantes se pueden vincular al semillero a través de los proyectos de aula realizados en las asignaturas de los diferentes semestres académicos

Como se observa en la misión del semillero ECOSS, los proyectos deben ser complementados con experiencias académicas que motiven y promuevan la investigación científica en los estudiantes de tecnología e ingeniería.

Por medio del plan de acción se proponen algunas actividades dirigidas a estudiantes desde el primer semestre hasta décimo semestre, para reforzar sus conocimientos en el área de recursos ambientales y para fortalecer los procesos de formación de investigadores.

De igual manera, se espera la participación de los estudiantes del semillero en las convocatorias realizadas por la institución y por otras entidades que promuevan la socialización de avances y resultados de proyectos de investigación.

2. DIRECCIONAMIENTO ESTRATÉGICO

2.1. Misión

ECOSS, es un semillero de investigación conformado por estudiantes, docentes de apoyo del programa y un docente líder de las UTS. Está adscrito al programa de Tecnología en Recursos Ambientales e Ingeniería Ambiental y comparte líneas de investigación con el Grupo de investigación en Ecosistemas y Servicios Ambientales- GIECSA. El semillero, tiene su sede a las Unidades Tecnológicas de Santander, UTS - Bucaramanga, y vincula a estudiantes que quieren formarse para la investigar cómo puede lograrse la sostenibilidad ambiental en la región Santandereana.

Dentro del semillero los estudiantes realizan proyectos que buscan formarlos en temas relacionados la sostenibilidad ambiental en modalidades de: proyectos de investigación, monografía, proyectos de investigación y proyectos de aula. Es generar conocimientos en las diferentes formas de tratamiento de los recursos (Aire, Suelo y Agua), desde la gestión integral del ecosistema, servicios ambientales y ciudad y territorio para buscar una metodología nueva ecoeficiente y sostenible, para lo cual centra su actividad en la formación de Tecnólogos e Ingenieros ambientales con alto grado de formación científica, proponiendo y desarrollando una línea de investigación en procesos verdes, que responden a la solución de necesidades del país en la industria de diferentes procesos, en la parte ambiental y agroindustrial.

Se considera que el estudiante es la base fundamental de la investigación siempre y cuando se mantengan los lineamientos y políticas como organismo que interactúa con la docencia y la investigación a través de temas de gran importancia tales como: la contaminación, el mal uso del recurso.

2.2. Visión

ECOSS, es un semillero de investigación conformado por estudiantes, docentes de apoyo del programa y un docente líder de las UTS. Está adscrito al programa de Tecnología en Recursos Ambientales e Ingeniería Ambiental y comparte líneas de investigación con el Grupo de investigación en Ecosistemas y Servicios Ambientales- GIECSA. El semillero, tiene su sede a las Unidades Tecnológicas de Santander, UTS - Bucaramanga, y vincula a estudiantes que quieren formarse para la investigar cómo puede lograrse la sostenibilidad ambiental en la región Santandereana. Dentro del semillero los estudiantes realizan proyectos que buscan formarlos en temas relacionados la sostenibilidad ambiental en modalidades de: proyectos de investigación, monografía, proyectos de investigación y proyectos de aula. Es generar conocimientos en las diferentes formas de tratamiento de los recursos (Aire, Suelo y Agua), desde la gestión integral del ecosistema, servicios ambientales y ciudad y territorio para buscar una metodología nueva ecoeficiente y sostenible, para lo cual centra su actividad en la formación de Tecnólogos e Ingenieros ambientales con alto grado de formación científica, proponiendo y desarrollando una línea de investigación en procesos verdes, que responden a la

solución de necesidades del país en la industria de diferentes procesos, en la parte ambiental y agroindustrial. Se considera que el estudiante es la base fundamental de la investigación siempre y cuando se mantengan los lineamientos y políticas como organismo que interactúa con la docencia y la investigación a través de temas de gran importancia tales como: la contaminación, el mal uso de los recursos.

2.3. Valores

El semillero de investigación ECOSSE de Ingeniería Ambiental, se fundamenta en valores que guían nuestras investigaciones, sino que también forman la base de nuestra conducta y compromiso con la sostenibilidad y la protección del medio ambiente. A continuación, se detallan estos valores:

1. Sostenibilidad

La sostenibilidad es el núcleo de todas nuestras actividades. Nos esforzamos por desarrollar soluciones que no solo resuelvan los problemas ambientales actuales, sino que también aseguren que las generaciones futuras puedan disfrutar de un entorno saludable y equilibrado. Promovemos prácticas que minimicen el impacto ambiental y fomenten el uso responsable de los recursos naturales.

2. Innovación

Fomentamos la creatividad y la innovación en todas nuestras investigaciones. Buscamos constantemente nuevas formas de abordar los desafíos ambientales, utilizando tecnología avanzada y métodos interdisciplinarios. La innovación nos permite estar a la vanguardia y encontrar soluciones eficaces y eficientes.

3. Responsabilidad Social

Entendemos que nuestras acciones tienen un impacto directo en la sociedad y el medio ambiente. Por ello, actuamos con integridad y ética, asegurándonos de que nuestras investigaciones y proyectos beneficien a la comunidad y promuevan el bienestar general. La responsabilidad social nos impulsa a trabajar de manera transparente y con un fuerte sentido de justicia.

4. Trabajo en Equipo

Creemos en la fuerza del trabajo colaborativo. Fomentamos un ambiente de cooperación y respeto mutuo, donde cada miembro del semillero puede aportar sus ideas y habilidades. El trabajo en equipo nos permite abordar los problemas desde múltiples perspectivas y encontrar soluciones integrales.

5. Compromiso con la Excelencia

Nos comprometemos a la excelencia en todas nuestras actividades. Esto implica un esfuerzo continuo por mejorar y superarnos, tanto a nivel individual como colectivo. La búsqueda de la excelencia nos motiva a realizar investigaciones de alta calidad y a contribuir significativamente al campo de la ingeniería ambiental.

6. Conciencia Ambiental

Promovemos una profunda conciencia ambiental entre nuestros miembros. Esto incluye la comprensión de los problemas ambientales globales y locales, así como la adopción de prácticas sostenibles en nuestra vida diaria. La conciencia ambiental es fundamental para inspirar acciones que protejan y restauren nuestro planeta.

7. Educación y Divulgación

Valoramos la educación y la divulgación como herramientas esenciales para generar un cambio positivo. Nos dedicamos a compartir nuestros conocimientos y descubrimientos con la comunidad, fomentando una mayor comprensión y aprecio por el medio ambiente. A través de la educación, esperamos inspirar a otros a unirse a nuestros esfuerzos por un futuro más sostenible.

Estos valores son el cimiento de nuestras acciones y decisiones en el semillero de investigación ECOSS. Nos guían en nuestra misión de desarrollar soluciones innovadoras y sostenibles para los desafíos ambientales, y nos inspiran a ser líderes responsables y comprometidos en el campo de la ingeniería ambiental.

Invito a todos los miembros y futuros integrantes del semillero a adoptar y vivir estos valores, asegurándonos de que nuestras investigaciones y proyectos reflejen el compromiso y la pasión por la protección del medio ambiente y el bienestar de la sociedad.

2.4. Políticas

1. Estructura y Organización

Coordinación y Liderazgo: El semillero será coordinado por un docente líder y contará con un comité asesor compuesto por docentes y expertos en áreas afines.

Miembros: Podrán ser parte del semillero estudiantes de pregrado, posgrado, y profesionales interesados en las áreas de estudio del semillero.

Reuniones: Se realizarán reuniones mensuales para discutir avances de investigación, coordinar actividades y planificar proyectos.

2. Investigación y Desarrollo

Proyectos de Investigación: Los proyectos deberán alinearse con las líneas de investigación del semillero una vez aprobados por el comité de trabajos de grado

Financiación: Se fomentará la búsqueda de financiación a través de convocatorias internas y externas, becas, y alianzas con instituciones y empresas.

Publicaciones: Los resultados de las investigaciones deberán ser publicados en revistas científicas de alto impacto y presentados en congresos nacionales e internacionales.

3. Formación y Capacitación

Talleres y Seminarios: Se organizarán talleres y seminarios periódicos sobre metodologías de investigación, redacción científica, ética en la investigación y temas especializados.

Mentoría: Los miembros senior del semillero deberán ofrecer mentoría a los nuevos integrantes, fomentando el desarrollo de habilidades de investigación y liderazgo.

4. Ética y Buenas Prácticas

Integridad Científica: Todos los miembros deberán adherirse a las normas éticas de investigación, evitando el plagio y garantizando la reproducibilidad de los resultados.

Colaboración y Respeto: Se promoverá un ambiente de trabajo colaborativo, respetuoso y diverso, valorando las contribuciones de todos los miembros.

5. Impacto y Divulgación

Divulgación Científica: Se impulsará la divulgación de los hallazgos científicos a través de medios de comunicación, redes sociales y actividades de extensión comunitaria.

Vinculación con la Sociedad: Los proyectos de investigación deberán tener en cuenta su impacto social y ambiental, promoviendo la sostenibilidad y la conservación de los recursos naturales.

6. Evaluación y Mejora Continua

Evaluación Periódica: Se llevará a cabo una evaluación anual de los avances y logros del semillero, identificando áreas de mejora y estableciendo nuevos objetivos.

Retroalimentación: Se implementarán mecanismos de retroalimentación entre los miembros para mejorar la calidad de las investigaciones y el funcionamiento del semillero.

3. OBJETIVOS ESTRATÉGICOS

3.1. Objetivo General

- Desarrollar actividades de investigación, articuladas con las líneas del Grupo de Investigación ECOSS, 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**
 - Analizar las diferentes metodologías de investigación, para lograr que los estudiantes identifiquen las metodologías más apropiadas para el desarrollo de investigación.
Socializar con los estudiantes el desarrollo de los trabajos de investigación.
 - Apoyar la capacitación de los estudiantes del semillero a partir de la participación en seminarios, cursos, congresos, entre otros.
 - Capacitar a los estudiantes en competencias para la redacción de artículos científicos, artículos de revisión bibliográfica, con miras a generar el hábito investigativo.
 - Articular los proyectos de grado con las líneas de investigación del Grupo de Investigación en Ecosistemas y Servicios Ambientales – GIECSA

- Establecer alianzas con otras instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales y empresas para desarrollar investigaciones colaborativas.
- Desarrollar proyectos de extensión y educación ambiental que involucren a las comunidades locales en prácticas sostenibles y conservación de ecosistemas

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.	≥ 10 %

4. PLAN DE ACCIÓN

Objetivos Estratégicos	Metas	Fecha de Finalización	Responsable y Roles	Recursos
<p>Apoyar la capacitación de los estudiantes del semillero a partir de la participación en seminarios, cursos, congresos, entre otros</p> <p>Analizar las diferentes metodologías de investigación, para lograr que los estudiantes identifiquen las metodologías más apropiadas para el desarrollo de investigación.</p> <p>Socializar con los estudiantes el desarrollo de los trabajos de investigación.</p> <p>Capacitar a los estudiantes en</p>	<p>Realizar talleres, ponencias o cursos sobre metodologías de investigación, redacción científica, ética en la investigación y temas especializados</p>	<p>7 de junio de 2024</p> <p>30 de noviembre de 2024</p>	<p>Yasmith Aragón</p> <p>Bocanegra</p>	<p>Flyer</p> <p>Presentaciones</p> <p>Documentos</p> <p>Plataformas de</p> <p>Seminarios, curso</p> <p>Online</p>

competencias para la redacción de artículos científicos, artículos de revisión bibliográfica, con miras a generar el hábito investigativo				
Establecer alianzas con otras instituciones académicas, organizaciones no gubernamentales y empresas para desarrollar investigaciones colaborativas	Trabajar con otras instituciones para realizar proyectos de grado	7 de junio de 2024 30 de noviembre de 2024	Yasmith Aragón Bocanegra	Identificación de Instituciones para establecer convenios Bases de datos Plataforma para videoconferencias
Desarrollar proyectos de extensión y educación ambiental que involucren a las comunidades locales en prácticas sostenibles y conservación de ecosistemas	Realizar labores con la comunidad para llevar la academia a	7 de junio de 2024 30 de noviembre de 2024	Yasmith Aragón Bocanegra	Alianzas con fundaciones o comunidades Determinación problemas para proponer soluciones