Información General

Facultad: Ciencias Naturales e Ingenierías	
Programa Académico: Tecnología en Manejo de Recursos Ambientales	Grupo(s) de Investigación: Grupo de Investigación Medio Ambiente y Territorio - GRIMAT
Nombre del semillero: AQUARA	Fecha creación: 28 de febrero de 2006 Sede: Bucaramanga
Líneas de Investigación: • Biodiversidad y sostenibilidad ambiental • Tecnologías limpias	AQUARA

Áreas del saber

	Agronomía veterinaria y afines		Ciencias sociales y humanas
	Bellas artes		Economía, administración, contaduría y afines
	Ciencias de la educación	x	Matemáticas y ciencias naturales
	Ciencias de la salud		Ingenierías, arquitectura, urbanismo y afines

Resumen de Plataforma Estratégica

Misión

Aquara hace parte del nodo Santander, el cual pertenece las Unidades Tecnológicas de Santander UTS (RedSIUTS). El semillero cuenta con docentes de diferentes disciplinas, vinculados al área de investigación (Topografía, Ambiental, Sistemas), estudiantes de diferentes niveles del programa de Tecnología Ambiental, también cuenta con el apoyo de entidades de investigación y gestión ambiental como el IDEAM, CDMB, ICP-ECOPETROL. Se pretende vincular a Entidades Gubernamentales y Municipales con el fin de darle un mejor soporte técnico y económico. La sede administrativa del semillero se encuentra en las instalaciones de las Unidades Tecnológicas de Santander ubicada en Bucaramanga. Nuestra política es mantener el conocimiento como herramienta para luchar por la sostenibilidad del recurso hídrico en Santander. Creemos en lo nuestro, en que somos capaces de dar solución a las dificultades hídricas que se presentan a diario en nuestra región por medio del esfuerzo, la tenacidad, el compañerismo y la generación de conocimiento, producido por los miembros de este semillero dedicado a investigar el recurso más preciado por seres vivos ¡EL AGUA!

Visión

En los próximos 5 años queremos ser un grupo de investigación acorde con los avances tecnológicos en el área ambiental y de esta forma llegar a ser líderes en la institución y en la región en el manejo e investigación del recurso hídrico. Generar alternativas tecnológicas para apoyar las Entidades ambientales en la ardua tarea de la sostenibilidad del recurso, mediante la investigación y la formación de estudiantes con una visión futurista.

Objetivo General

Realizar estudios a través de alternativas tecnológicas para la mitigación, conservación, preservación, compensación y prevención de impactos sobre los recursos hídricos en Santander.

Objetivos Específicos

• Recopilar información a través de publicaciones científicas sobre las fuentes hídricas existentes en Santander, para la detención de problemas antropogénicos en la sostenibilidad hídrica.
• Delimitar las zonas geográficas con posibles fuentes hídricas de tipo superficial y subterránea, a través de mapas geo referenciales, para el ordenamiento territorial de los estudios.
• Realizar estudios de balances Hidrológicos en las diferentes cuencas de Santander, a través de herramientas de medición y/o aplicaciones tecnológicas con software para la construcción de bases de datos.
• Aplicar Sistemas de Información Geográfica, a través de herramientas tecnológicas con software, para la simulación de situaciones ambientales.
• Determinar zonas con altas probabilidades de agua subterránea, a través de herramientas tecnológicas y simuladores software, para la generación de bases de datos.
• Realizar estudios de ordenamiento de las cuencas y microcuencas, a través de Sistemas de Información Geográfica, para la conservación y sostenibilidad de los recursos hídricos en la región.
• Realizar exploraciones a acuíferos, a través de herramientas tecnológicas y simuladores software, para la generación de bases de datos.
• Analizar la hidrología de los diferentes sistemas hídricos de la región, a través de herramientas tecnológicas y simuladores software, para la generación de bases de datos.
• Proponer alternativas para el saneamiento básico del agua, a través de los estudios de impacto antropogénico, para la conservación y sostenibilidad de los recursos hídricos en la región.
• Diagnosticar los impactos ambientales generados por las diferentes actividades humanas, a través de herramientas tecnológicas para le generación de alternativas de conservación y sostenibilidad de los recursos hídricos en la región.
• Proponer tecnologías alternativas de tratamiento para la potabilización e industrialización del agua extraída de los acuíferos o de espejos de agua, a través de plantas pilotos para la optimización en el uso sostenible del agua.
• Realizar estudios de calidad del agua por medio de modelación unidimensional, para la optimización en el uso sostenible del agua.
• Gestionar el desarrollo sostenible de los recursos hídricos, a través de la intervención con autoridades ambientales para el uso racional del agua.

Estrategias de Trabajo

Desarrollar planes de trabajo con metas puntuales, mediante el seguimiento de trabajos de grado o proyectos de aula. Análisis detallado de 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 definidas por el Semillero docente SEDIMA y el Grupo de Investigación GRIMAT

Información de proyectos

Título del Proyecto	Fecha Inicio	Estado			Línea de Investigación	Modalidad				
		F	E	T		PA	PI	TG	RE	Otra. Cuál?
Composteras caseras con residuos orgánicos	marzo 5 de 2021	x			Tecnologías limpias	x				
Impacto ambiental en quebradas turísticas de paso de olla	marzo 5 de 2021	x			Sostenibilidad ambiental	x				
Gestión de residuos sólidos en el lugar de residencia	marzo 5 de 2021	x			Sostenibilidad ambiental	x				

F:Formulado, E:En ejecución, T: Terminado, PA: Plan de Aula, PI: Proyecto integrador, TG: Trabajo de Grado, RE:Reda

Nombre Docente Líder: ___ Javier Alberto Pinzón Torres Firma de Docente Lider: _____

Nombre Coordinador Semilleros: _____ Firma Coordinador Semilleros: _____

Fecha de Actualización: ___ 25 de mayo de 2021