

INFORME DE GESTIÓN 2024-II

Semillero de Investigación GAOM

Docente Líder:

Cristian Orlando Martín Moreno
Ingeniería Electromecánica

Dirigido a:

Humberto José Navarro Nigrinis
Coordinador de los Semilleros de Investigación

Javier Mauricio Mendoza Paredes
Director de Investigaciones y Extensión (DIE)

Lugar y fecha de emisión:

Bucaramanga, 06 de diciembre de 2024

INFORMACIÓN DEL SEMILLERO

El Semillero de Gestión Aplicada a la Operación y el Mantenimiento (GAOM), integrado al Grupo de Investigación en Materiales (DIMAT), está vinculado a los programas académicos de Tecnología en Operación y Mantenimiento Electromecánico e Ingeniería Electromecánica de la Facultad de Ciencias Naturales e Ingenierías. Este semillero ofrece un espacio académico diseñado para fomentar el interés y desarrollar habilidades investigativas en los estudiantes. A través de la práctica y el aprendizaje colaborativo, promueve la realización de proyectos de investigación orientados a generar nuevo conocimiento y aportar soluciones a problemáticas específicas en diversas áreas del saber.

Líneas de investigación del Semillero GAOM

- Mantenimiento Industrial
- Gestión de Activos
- Gestión de Operaciones

Objetivos

Objetivo General

Fomentar la formación investigativa en el campo de la gestión del mantenimiento industrial, integrando conocimientos teóricos y prácticos en operación, planificación y control, con el propósito de desarrollar soluciones innovadoras y fortalecer la producción científica a través de proyectos de investigación, publicaciones y participación en eventos académicos.

Objetivos Específicos

Desarrollar competencias investigativas en los estudiantes de TOM e IEM, promoviendo el análisis crítico y la aplicación de metodologías científicas en la gestión del mantenimiento.

- Formular y ejecutar proyectos de investigación enfocados en la optimización de procesos de mantenimiento, confiabilidad de equipos y nuevas tendencias en mantenimiento industrial.
- Generar y difundir conocimiento a través de la publicación de artículos científicos, presentación de ponencias y participación en eventos académicos nacionales e internacionales.

- Vincular a los estudiantes con el sector productivo, facilitando la aplicación de los conocimientos adquiridos en contextos reales mediante alianzas con empresas e instituciones del sector.
- Incentivar la interdisciplinariedad en el desarrollo de proyectos de investigación, promoviendo la colaboración con otras áreas del conocimiento afines a la gestión del mantenimiento.
- Fomentar la cultura de la mejora continua mediante la implementación de metodologías innovadoras en el análisis y solución de problemáticas relacionadas con el mantenimiento industrial.

EVIDENCIAS

El Semillero de Investigación GAOM ha consolidado su presencia en el ámbito académico y científico a través de una gama de actividades, lo que ha permitido la difusión de diferentes productos asociados a los procesos de fortalecimiento de la cultura investigativa, que articulan las líneas de investigación del Grupo de Investigación en Materiales DIMAT y contribuyen a la producción en sentido estricto. Así fomenta el intercambio de conocimientos y el trabajo colaborativo con pares, en el ámbito regional, nacional e internacional. A continuación, se presentan las evidencias del trabajo realizado para la vigencia.

Tabla 1: Participación en encuentros y/o eventos.

Nombre del Proyecto	Autores	Líder del Semillero	Tipo de Evento ⁽¹⁾	Nombre del Evento	Impacto/Logros	Evidencia
Implementación de un objeto de aprendizaje tipo máquina de vapor para el curso de Termodinámica en las Unidades Tecnológicas de Santander	Maria Camila Morales Pardo, Luis Miguel Arguello Calderón, Pedro Felipe Leal Flórez, Jhon Stefer Bustos Duarte	Cristian Orlando Martin Moreno	Encuentro	Semilla Expo 2024	- Mejora en los resultados de aprendizaje del curso de termodinámica - Fomento de la Innovación y Creatividad. - Experiencia en Investigación Aplicada.	Anexo 1. F-IN-02. Proyecto en curso máquina de vapor
Construcción e implementación de un brazo articulado para el proceso de mezclado de harina	Anderson Erley Orejarena Toloza, Wilfran Rincón Pérez,					Anexo 2. F-IN-02. Proyecto en curso brazo articulado

	Favio Benítez Domínguez, Maarja Castellanos Carreño Sofía Peña Suescun					
--	--	--	--	--	--	--

(1) Congreso, Encuentro, Seminario, Simposio, Conferencia, Cursos, Talleres, etc.

Tabla 2: Productos Resultados de Actividades de Apropiación Social de Conocimiento.

Producto ⁽²⁾	Evidencia	Observaciones
Proyecto en curso	Anexo 1: F-IN-02 – Implementación de un objeto de aprendizaje tipo máquina de vapor para el curso de Termodinámica en las Unidades Tecnológicas de Santander.	Proyecto presentado en semilla Expo 2024.

(2) Proyecto en curso, Proyecto Terminado, Reconocimiento, Publicación, etc.

Tabla 3: Permanencia de estudiantes en el Semillero de Investigación.

Periodo Académico	Estudiantes Nuevos	Estudiantes Antiguos	Total	Indicador de Permeancia	Evidencia
2024-II	16	0	16	<i>Ind. de permanencia = 100% %</i>	F-IN-01 – Inscripción de semillero de investigación 2024-2

					Anexo 4: F-SIG-04 – y F-SS-08 Actas y registro de asistencia
--	--	--	--	--	---

CONCLUSIONES

- El semillero GAOM retoma sus actividades con estudiantes y con el apoyo del profesor Cristian Martin, dado que por motivos de fuerza mayor se interrumpió su continuidad en el primer periodo de 2024, logrando la vinculación y participación activa de 6 estudiantes en el semillero.
- El impacto positivo del Semillero se evidencia en diversas áreas clave. En primer lugar, ha fomentado el desarrollo académico y profesional de los estudiantes, brindándoles oportunidades para participar en actividades de investigación y aplicar sus conocimientos en proyectos concretos.
- La participación en Libropolis y en Semilla Expo permitió a los integrantes del semillero tener su primera experiencia en eventos de investigación, lo cual los prepara y motiva para continuar con el proceso

RECOMENDACIONES

- Explorar diversas oportunidades de participación en eventos académicos y científicos, como la organización de conferencias o simposios propios, para aumentar la visibilidad y promover la interacción con otros profesionales del campo.
- Fomentar colaboraciones interdisciplinarias y comunitarias mediante la asociación con otros Semilleros o grupos de investigación, así como la búsqueda de alianzas con organizaciones locales o empresas para abordar desafíos sociales o ambientales específicos y ampliar el impacto del Semillero más allá del ámbito académico.

ANEXOS

- Anexo 1: F-IN-02 Proyecto en curso máquina de vapor
- Anexo 2: F-IN-02 Proyecto en curso brazo articulado
- Anexo 3: F-IN-01 Inscripción semillero 2024-2
- Anexo 4: F-SIG-04 Registro de asistencia
- Anexo 5: F-SS-08 Acta GAOM