

1. NOMBRE COMITÉ O GRUPO: DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES Y EXTENSIÓN – DIE
2. NÚMERO DEL ACTA: IN-S-003-2024
3. FECHA: 29 de noviembre 2024
4. HORA: 3:00 p.m.
5. LUGAR: Dirección de Investigaciones y Extensión
6. ASISTENTES (Y REPRESENTACIÓN)

Director de Investigaciones y Extensión:

Javier Mauricio Mendoza Paredes

Docentes:

Humberto José Navarro Nigrinis

Ray Andrés Ardila Cubillos

7. TEMAS TRATADOS

- Revisión y aprobación del F-IN-01 para la creación del Semillero de Investigación SITCOC.

8. RESULTADOS

La Docente **Ray Andrés Ardila Cubillos** comparte la visión, misión y el objetivo general del semillero SITCOC por medio del formato F-IN-01, en donde se presentan las estrategias de trabajo del futuro semillero. El Director de Investigaciones y Extensión aprueba la propuesta presentada y se genera la respectiva acta.

A continuación, se presentan los ítems más relevantes de la propuesta:

Misión: El Semillero de Investigación en Tecnología en Construcción de Obras Civiles SITCOC tiene como propósito fomentar la excelencia académica y profesional en ingeniería civil, impulsando la generación y aplicación de conocimiento científico a

través de la investigación formativa y aplicada. Buscamos desarrollar competencias en modelado BIM, estructuras, sostenibilidad, SIG, suelos, hidráulica, hidrología, acueductos, pavimentos y vías, promoviendo soluciones innovadoras con impacto social, educativo y ambiental.

A través de un enfoque multidisciplinario, brindamos a nuestros miembros herramientas para fortalecer sus habilidades técnicas, analíticas y de comunicación, facilitando la estructuración y presentación de documentos técnicos con rigurosidad y claridad. Nos comprometemos con la formación de investigadores con pensamiento crítico, ética profesional y responsabilidad, contribuyendo al avance tecnológico y a la mejora de la infraestructura a nivel local, nacional e internacional.

Visión: Para 2027, el semillero será un referente en la investigación y desarrollo de soluciones innovadoras en ingeniería civil al interior del programa, consolidándose como un espacio de formación integral para estudiantes y profesionales. Nos destacaremos por el desarrollo de competencias en modelado BIM, estructuras y la elaboración de documentos técnicos y académicos de alta calidad, fomentando el pensamiento crítico, la excelencia investigativa y la aplicación del conocimiento.

Buscamos fortalecer la vinculación con la industria, la academia y la sociedad, impulsando proyectos que impacten positivamente en la infraestructura, el desarrollo urbano y la sostenibilidad. Aspiramos a ser un motor de soluciones prácticas y eficientes para los desafíos actuales del sector, promoviendo el crecimiento sostenible y la mejora continua de la construcción a nivel local, nacional e internacional.

Objetivo General:

Fomentar la investigación formativa y el desarrollo de soluciones innovadoras en ingeniería civil, promoviendo la formación integral de estudiantes y profesionales mediante el análisis, aplicación y difusión de tecnologías avanzadas en la construcción. A través de metodologías rigurosas y un enfoque multidisciplinario, buscamos generar conocimiento que contribuya al avance del sector, optimizando procesos, mejorando la infraestructura y promoviendo la sostenibilidad.

Objetivos Específicos:

1. Desarrollar proyectos de investigación aplicada en áreas clave como modelado BIM, estructuras, geotecnia, hidráulica, hidrología, pavimentos, vías y

sostenibilidad, con el fin de aportar soluciones innovadoras a los desafíos del sector.

2. Fortalecer las competencias técnicas y científicas de los miembros del semillero mediante la formación en metodologías de investigación, redacción académica, uso de software especializado y técnicas de análisis de datos.
3. Fomentar la vinculación con la industria y la academia, estableciendo alianzas estratégicas con empresas, universidades y centros de investigación para la realización de proyectos conjuntos, pasantías y transferencia de conocimiento.
4. Impulsar la publicación y difusión de resultados en congresos, revistas científicas y eventos académicos, incentivando la participación activa de los estudiantes en la generación de conocimiento.
5. Promover el trabajo en equipo y la multidisciplinariedad, facilitando la integración de estudiantes de distintas áreas de la ingeniería y disciplinas afines para potenciar el impacto de las investigaciones.
6. Incorporar herramientas digitales y metodologías innovadoras en la investigación y enseñanza, como el uso de SIG, inteligencia artificial aplicada a la construcción y técnicas avanzadas de modelado y simulación.

Estrategias de Trabajo del Semillero:

1. Desarrollo de proyectos de investigación enmarcados en líneas temáticas estratégicas, abordando problemáticas reales del sector de la construcción.
2. Capacitaciones y talleres periódicos en metodologías de investigación, herramientas digitales, normativas y tendencias en ingeniería civil.
3. Participación en eventos académicos y científicos, como congresos, seminarios y simposios nacionales e internacionales.
4. Colaboración con empresas y entidades gubernamentales para la aplicación práctica de los proyectos desarrollados en el semillero.
5. Creación de espacios de discusión y trabajo colaborativo, como reuniones periódicas, mesas de trabajo y grupos de estudio.
6. Fomento de publicaciones científicas y técnicas, incentivando la redacción de artículos, ponencias y reportes de investigación.
7. Uso de plataformas digitales y redes de conocimiento, para el intercambio de información, acceso a bases de datos científicas y colaboración con investigadores de otras instituciones.
8. Seguimiento y evaluación de proyectos, estableciendo indicadores de impacto y desarrollo para medir el avance y resultados del semillero.

9. COMPROMISOS - RECOMENDACIONES

Ninguna.

10. NOMBRE Y FIRMA ASISTENTES (No aplica a eventos masivos).



JAVIER MAURICIO MENDOZA PAREDES
C.C. 13.510.005



HUMBERTO JOSÉ NAVARRO NIGRINIS
CC. 1.095.806.628



RAY ANDRÉS ARDILA CUBILLOS
CC. 13.511.139