

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

1. PRESENTACIÓN

El Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la USMP, es responsable de promover, generar, gestionar y coordinar la investigación científica y tecnológica de la FIA. El Instituto tiene como principal objetivo, orientar la definición de los programas de investigación de las Escuelas Profesionales de la FIA, en relación al avance científico y tecnológico de cada especialidad, la demanda de la sociedad y el apoyo al desarrollo curricular. Para alcanzar los objetivos de los programas de investigación por las Escuelas Profesionales, se definen las políticas y lineamientos de los procesos y procedimientos que facilitarán las actividades y la consecución de los recursos necesarios.

2. LA VISIÓN Y ESTRATEGIA DE INVESTIGACIÓN EN LA FIA

El Instituto de Investigación de la FIA se esfuerza por liderar la agenda de investigación en todo el espectro disciplinario de las Escuelas Profesionales y por medio de iniciativas interdisciplinarias.

Nuestra visión está influida por más de veinticinco años de aprendizaje en investigaciones multidisciplinarias realizadas por la FIA, con el compromiso de promover el desarrollo de sus especialidades y de apoyar en la solución de problemas de nuestra sociedad.

El Plan Estratégico de Investigaciones de la FIA de 2013 - 2015 expresa un compromiso con la excelencia disciplinaria en todo el espectro de las ciencias e ingeniería de sus especialidades, incluyendo apoyo a la investigación en temas de importancia estratégica y vulnerable de la comunidad empresarial nacional. El alcance y el mantenimiento de las disciplinas académicas básicas, proporcionan una base ideal para el desarrollo continuado de las iniciativas de investigación interdisciplinario.

Nuestro objetivo es maximizar los beneficios de la investigación por el avance de los conocimientos fundamentales y contribuir a una mejor prosperidad económica, la cohesión social, el desarrollo nacional, la identidad de la comunidad y la calidad de vida.

Nuestras estrategias incluyen:

- a. Retención y reclutamiento de docentes e investigadores con el potencial necesario de las diversas escuelas de la Facultad.
- b. Atraer a los mejores estudiantes interesados en desarrollar investigación nacional e internacional.
- c. Proporcionar un entorno de apoyo a la investigación, en el que los docentes e investigadores puedan desarrollarse con las metodologías y los recursos necesarios.
- d. Fomentar la colaboración, la cooperación regional, nacional e internacional con otras instituciones de investigación, organismos de investigación, organismos de financiación y/o patrocinadores y benefactores.
- e. Asegurar que los resultados de las actividades de investigación de la Facultad, sean explotados y difundidos en beneficio de la sociedad y la economía.
- f. Proporcionar los servicios académicos y administrativos e instalaciones necesarias para facilitar la excelencia de la investigación y transferencia del conocimiento

La FIA continuará desarrollando programas multidisciplinarios e interdisciplinarios y alianzas institucionales para tratar los temas de su competencia, que constituyan los desafíos más importantes que enfrenta nuestra sociedad.

3. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN DEFINIDAS EN LA FIA

Las actividades de investigación son realizadas para la creación de nuevos conocimientos y/o el uso de los conocimientos existentes para generar nuevos resultados, metodologías y aplicaciones. Comprende también el trabajo creativo de innovación y desarrollo experimental (i + D), dirigido hacia un objetivo específico y para incrementar los conocimientos de la especialidad y su aplicación real y práctica a la cultura y la sociedad

4. POLÍTICA DE INVESTIGACIÓN DE LA FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

Las políticas del Instituto de Investigación de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura (FIA) son las siguientes:

- 4.1 Esta basada en el hecho axiomático que la transmisión de conocimientos y el desarrollo de la investigación académica, son funciones básicas y complementarias de la Universidad.
- 4.2 La Facultad de Ingeniería y Arquitectura (FIA) de la USMP, cuenta con siete escuelas profesionales y la apertura a la investigación es multidisciplinaria, no sólo dentro de sus escuelas y departamento, sino también en sus laboratorios, bibliotecas y unidades de investigación.
- 4.3 Todos los miembros de la comunidad de la FIA se dedican a la creación de nuevos conocimientos, ya sea en las ciencias, las artes, los negocios o donde orienten sus intereses.
- 4.4 El Instituto de Investigación y las escuelas profesionales de la FIA ofrece asesoramiento, becas y programas de ayuda a la participación del estudiante de Pregrado en la producción de nuevos conocimientos.
- 4.5 La FIA garantiza a docentes, especialistas y estudiantes, la libertad para elegir el tema de su investigación y asumir las responsabilidades correspondientes para formar sus propias opiniones y conclusiones. Estos resultados y conclusiones deben estar disponibles para evaluación y crítica, como lo requiere el libre pensamiento propio del sistema universitario.
- 4.6 La FIA patrocina y fomenta un ambiente propicio para la investigación. En caso de recursos limitados, la Facultad no puede apoyar todas las demandas de investigación, y asigna el espacio, instalaciones, fondos y otros recursos para los proyectos, basados en los méritos y la prioridad académica y educativa de la investigación propuesta, y no en especulaciones sociales, económicas, políticas o en el uso que puedan hacerse de sus resultados.
- 4.7 Para evaluar los méritos y la prioridad académica, y seleccionar los proyectos de investigación en la FIA se consideran los criterios siguiente:
 - a. El apoyo al mejoramiento en el desarrollo de las asignaturas de la especialidad.
 - b. Nuevas tecnologías que deben aplicarse para promover innovaciones de productos o procesos, que constituirán temas que se incorporaran a las asignaturas de la especialidad, además de capacitar a nuevos especialistas.
 - c. Los proyectos con alternativas viables para atender los problemas o demandas de la sociedad.

5. PROCEDIMIENTOS DE LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN EN LA FIA

5.1 Producción Científica y Tecnológica en la FIA.

El Instituto de Investigación de la FIA cumple la función principal de promover la investigación en la Facultad a través de propuestas presentadas directamente o por iniciativa de los docentes de la FIA.

La investigación realizada en la FIA, es llevada a cabo en las modalidades siguientes:

- a. **En las Escuelas Profesionales**, con la participación de docentes realizando investigaciones personalmente o en alianza con otros colegas o Instituciones, o a través del asesoramiento de Tesis realizadas por los Alumnos para optar el grado de Ingeniero o Arquitecto.
- b. **Los Programas de Investigación**, que pertenecen a las Escuelas Profesionales y la investigación se lleva a cabo a través de un grupo de docentes investigadores en Temas Específicos.
- c. **En la Escuela de Postgrado**, a través del asesoramiento de Tesis realizadas por los Alumnos para optar el grado de Maestro
- d. **A través de Premios de Estímulos a la Investigación**, en la cual el Instituto de Investigación ha propiciado concursos para la selección de las mejores propuestas y premiación con pequeños fondos para la ejecución de la investigación y participación en eventos internacionales. Esta Investigación es llevada a cabo por los docentes y alumnos de las Escuelas Profesionales de la FIA.

De las modalidades de investigación mencionadas, solo las evaluadas a través de la Comisión de Evaluación de cada Escuela Profesional, son remitidas al Instituto de Investigación para su archivo, publicación y difusión a través de la Revista "Campus". Se entiende que muchas de estas investigaciones provienen de trabajos desarrollados en los Cursos de Proyecto Ingeniería. Otros trabajos de investigación desarrollados son el resultado de obtención de fondos por convenios, concursos externos como CONCYTEC, FINCYC y otros.

Otra información que promueve el Instituto de Investigación son las publicaciones de los docentes como textos universitarios de los especialistas de la Escuelas Profesionales, esta información es enviada al Fondo Editorial de la USMP recomendando su publicación.

5.2 Justificación de la Investigación

La investigación es una función primordial de la Universidad, que permite realmente el desarrollo científico y tecnológico de un país, que permite el incremento de las capacidades de sus egresados para mejorar la calidad de vida de la población, el desarrollo tecnológico y socioeconómico de un país, en el nuevo contexto de la globalización.

5.3 Objetivos

- a. **Promover las actividades de Investigación innovadoras** dentro de las Escuelas Profesionales adecuadas a las necesidades del desarrollo socioeconómico de nuestro país con tecnología moderna, que permita la explotación eficiente de nuestros recursos, preservando el medio ambiente y la generación de nuevas oportunidades de empleo
- b. **Promover la investigación multidisciplinaria** entre profesores y alumnos de las diversas Escuelas Profesionales de la FIA; así como, con otras Universidades y organizaciones públicas y privadas.

- c. **Estimular a los docentes que investigan en la FIA**, con la presentación de sus Proyectos de Investigación orientados a la solución de problemas nacionales para la consecución de financiamiento externo a los presupuestos de la Universidad.

5.4 Líneas de Investigación

Las líneas de investigación son definidas por cada una de las Escuelas Profesionales de la Facultad, estas consideran las áreas establecidas por el CONCYTEC, como de prioridad para el desarrollo nacional. Las áreas son: Agropecuario y agroindustria, Pesca y acuicultura, Silvicultura, forestal e industrias conexas, Comunicaciones e informática, Minería metálica y metalmecánica, Minería no metálica, Textil y confecciones, Energía, hidrocarburos y gas.

5.5 Los informes de investigación y artículos científicos de los docentes

Los informes de investigación y artículos científicos de los docentes de la FIA, son publicados y difundidos a través de la Revista Campus. Actualmente, el Instituto de Investigación está trabajando para estandarizar estos reportes y digitalizarlos con la finalidad de cumplir con los requisitos solicitados por el INDECOPI.

5.6 Investigaciones realizadas por los alumnos de la FIA

Los trabajos de investigación de los alumnos como Proyecto Final de la especialidad y las tesis para optar el título de Ingeniero o Arquitecto son publicados a solicitud de las Escuelas Profesionales en la revista de la Facultad, o como publicaciones independientes por su valor académico, a través del Fondo Editorial de la USMP.

6. ACTIVIDADES DE APOYO A LOS INVESTIGADORES POR EL INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN

- a. Cursos y Talleres
- b. Convenios con entidades nacionales e internacionales
- c. Participación en eventos nacionales e internacionales
- d. Presentación de proyectos para financiamiento externo
- e. Apoyo con financiamiento para gastos menores por ingresos propios
- f. Difusión de la investigación

7. FUENTES DE FINANCIAMIENTO PARA LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

- a. Fondos presupuestados con las propuestas anuales de las Escuelas Profesionales de la FIA.
- b. Fondos por concursos externos para proyectos específicos.
- c. Recursos propios generados por el Instituto de Investigación con las consultorías y concursos públicos.
- d. Convenios con instituciones académicas o empresariales nacionales e internacionales.

8. REGLAMENTO PARA LAS ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN

- a. Proyectos de Investigación, proyectos de Tesis, Tesis para optar el título profesional y grados avanzados
- b. Artículos científicos con estructura académica normalizada.