

CONSEJO ACADÉMICO ACUERDO No. 038

Por el cual se crea el Instituto de Investigaciones Xerira.

El Consejo Académico de la Universidad de Santander en uso de sus atribuciones estatutarias, reglamentarias, y

CONSIDERANDO:

Que la Universidad reconoce la investigación como un valor esencial en el desarrollo de la región y del país, para lo cual ha puesto en marcha políticas institucionales que propicien generación de nuevo conocimiento, estableciendo prioridades de investigación que respondan al contexto socioeconómico de la región y del país en general.

Que de acuerdo con lo anterior la Universidad ha venido creando Institutos de investigación conformados por equipos interdisciplinarios, adscritos a sus correspondientes facultades, con el objetivo fundamental de producir conocimiento que aporten al desarrollo social del país.

Que la Facultad de Ingenierías ha presente a este Consejo la propuesta de creación de un Instituto de investigaciones, encontrándolo ajustado a las políticas institucionales.

ACUERDA:

ARTICULO PRIMERO. Crear el Instituto de Investigaciones Xerira adscrito a la Facultad de Ingenierías.

ARTICULO SEGUNDO. Establecer como objetivos del Instituto de Investigaciones:

- Promover la calidad de la investigación desarrollada en la facultad, mediante el seguimiento y apoyo en la formulación y ejecución de los diferentes proyectos de investigación de la facultad.
- Direccionar la investigación con los ejes estratégicos del Instituto y las líneas de investigación de los grupos.
- Incrementar la productividad científica de los investigadores de la facultad, así como mejorar la medición de los grupos de investigación de acuerdo al modelo de Colciencias.
- Incrementar la financiación de proyectos mediante convocatorias nacionales e internacionales.
- Apoyar la formación de investigadores a nivel de maestría y doctorado e incentivar la formación de investigadores a nivel de pregrado.
- Ofrecer asesorías técnicas que transfieran el conocimiento e investigación desarrollada por el Instituto al sector productivo de la región.



ARTICULO TERCERO. La estructura, misión, organización, funcionamiento y el plan estratégico, se encuentra en el documento adjunto, el cual hace parte integral del presente acuerdo.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

Dado en Bucaramanga, a los doce (12) días del mes de diciembre del año dos mil dieciocho.

JAIME RESTREPO CUARTAS

Rector General

OSÉ ASTHUL RANGEL CHACÓN



FACULTAD DE INGENIERIAS INSTITUTO DE INVESTIGACIONES

"XERIRA"

Universidad de Santander – UDES

Bucaramanga

Noviembre de 2018





CONTENIDO

Artículo 1: Denominación	3
Artículo 2: Antecedentes del instituto	3
Artículo 3: Direccionamiento estratégico	4
Misión	4
Plan estratégico 2019-2022	4
Objetivo general	4
Objetivos específicos	5
Estrategias	5
Artículo 4: Grupos de investigación participantes	6
Artículo 5: Estructura organizacional	6
Artículo 6: Funciones	7
Consejo Académico de la Universidad	7
Vicerrectoría de investigaciones, posgrados y extensión	7
Consejo de Facultad de Ingenierías	7
Comité de investigaciones de la Facultad de Ingenierías	7
Comité de bioética de la Universidad de Santander.	8
Director Técnico-Científico	8
Investigadores del Instituto	9
Artículo 7: Focalización del Instituto.	10
Líneas de investigación de los grupos	10
Ejes Estratégicos del Instituto.	10
Artículo 8: Plan de mejoramiento estratégico	10
Artículo 9: Obtención de recursos y presupuesto.	11





Artículo 1: Denominación

El Centro/Instituto de Investigación Xerira es una organización dedicada a adelantar investigación, desarrollo e innovación científica y técnica, adscrito a la Universidad de Santander - UDES, conformado por investigadores de la Facultad de Ingenierías, que actúa como impulsor de acciones relacionadas con el estudio, la formación y la investigación en la Universidad de Santander.

Artículo 2: Antecedentes del instituto

El instituto Xerira inició su consolidación en el año 2015, con base en el análisis de las fortalezas y capacidades de la Facultad de Ingenierías-UDES, definiendo en este momento cinco líneas estratégicas: energía, medio ambiente, materiales inteligentes, procesos y sistematización, simulación y modelación. Desde entonces, el Instituto Xerira ha venido realizando actividades de fortalecimiento, estructuración y direccionamiento de la investigación en la Facultad de Ingenierías de la Universidad de Santander. El instituto ha estado conformado por representantes de cada una de las líneas estratégicas definidas. En el año 2018, se realizó la actualización de las líneas estratégicas que se relacionan en el presente reglamento.

Xerira es el nombre que dieron los indígenas Guanes a lo que se conoce actualmente como Mesa de los Santos, municipio de Santander, Colombia, que según la leyenda del tesoro de Xerira era una "Tierra de excepcional riqueza^{1,2,3}". La pronunciación en idioma Guane era Gequica, que en castellano se denominó Xerira y después se tradujo en "Jéridas o Géridas". "Ge" parecido o semejante y "quica" que significa cielo, "Parecido al cielo". Algunos dicen que la palabra Xerira

Secretario General

¹ Javier Ocampo. Tesoros legendarios de Colombia y el mundo. Tesoros del oriente Colombiano. Bogotá: Plaza & Janes, 2004. 215 p. ISBN: 958-14-0360-4

² Juan Friede. Invasión del país de los chibchas, conquista del Nuevo Reino de Granada y fundación de Santafé de Bogotá: revaluaciones y rectificaciones. Bogotá: Ediciones Tercer Mundo, 1966.25 p.

³ Bart Lewis. The Miraculous Lie: Lope de Aguirre and the Search for El Dorado in the Latin American Historical Novel. New York: Lexington Books, 2003. 27 p.



significa <u>"Lugar donde ilumina el cielo o los astros"</u>, y otros manifiestan que la etimología Xerira viene de "Xie" que significa laguna, y de "quira" o "quica" que se refiere a una población, <u>"La población de la laguna"</u> o "La población cerca de la laguna".

Artículo 3: Direccionamiento estratégico

Misión

El instituto de investigación de la Facultad de Ingenierías – Xerira, fomenta la investigación de alto nivel científico, que conlleve al desarrollo tecnológico e innovación en la industria y otros campos de aplicación científicos, que brinden soluciones a problemas de la región y el país, de manera estructurada y articulada con el sector productivo en los ejes estratégicos del Instituto.

Visión

En el año 2022, El Instituto de investigación de la Facultad de Ingenierías – Xerira, se proyecta como un Instituto reconocido por Colciencias, que impactará en el desarrollo de la región y el país, mediante la aplicación al sector productivo de los resultados de investigaciones de alta calidad científica.

Plan estratégico 2019-2022

Objetivo general

Fortalecer la investigación en los grupos de investigación, programas de pregrado y posgrado adscritos a la facultad de ingenierías de la Universidad de Santander, mediante la focalización y estructuración de proyectos, cuyo desarrollo y resultados permitan la aplicación de los

⁴ NAVAS, Alejandro; ANGULO, Erika. Los Guanes y el arte rupestre Xerirense. Fundación el libro Total. SIC Editorial. 2010. P. 618. http://www.ellibrototal.com/ltotal/?t=1&d=4935_4961_1



conocimientos adquiridos al desarrollo tecnológico e innovación, que aporten a soluciones de problemas en los ejes estratégicos del Instituto.

Objetivos específicos

- Promover la calidad de la investigación desarrollada en la facultad, mediante el seguimiento y apoyo en la formulación y ejecución de los diferentes proyectos de investigación de la facultad.
- Direccionar la investigación con los ejes estratégicos del Instituto y las líneas de investigación de los grupos.
- Incrementar la productividad científica de los investigadores de la facultad, así como mejorar la medición de los grupos de investigación de acuerdo al modelo de Colciencias.
- Incrementar la financiación de proyectos mediante convocatorias nacionales e internacionales.
- Apoyar la formación de investigadores a nivel de maestría y doctorado e incentivar la formación de investigadores a nivel de pregrado.
- Ofrecer asesorías técnicas que transfieran el conocimiento e investigación desarrollada por el Instituto al sector productivo de la región.

Estrategias

- Fortalecimiento e incremento de las alianzas nacionales e internacionales con investigadores y universidades que trabajen en las líneas definidas del Instituto.
- Realización de seminarios, congresos y/o cursos con el fin de retroalimentar y actualizar a estudiantes y sector productivo en temas del ámbito del Instituto.
- Realización de seminarios internos para el seguimiento, retroalimentación y apoyo en la formulación y desarrollo de proyectos de investigación del Instituto.
- Vinculación de estudiantes de pregrado al desarrollo de proyectos y actividades de investigación del Instituto.
- Apoyo a la creación, implementación y fortalecimiento de programas de doctorado y
 maestría adscritos a la facultad de ingenierías.



- Fortalecimiento de la infraestructura de la Universidad, laboratorios, software y equipos que permitan el desarrollo de investigación de alta calidad en las áreas de investigación planteadas.
- Contribuir a la planificación y creación de políticas institucionales que permitan el fortalecimiento de la investigación institucional y por ende del Instituto.
- Fortalecimiento de las alianzas Universidad-estado-empresa como mecanismo de cooperación que promueva mejorar la productividad y competitividad de la región y el país por medio de la investigación e innovación.

Artículo 4: Grupos de investigación participantes

- -Grupo Ambiental de Investigación Aplicada-GAIA
- -Grupo Nuevas Tecnologías-GNT
- -Grupo Eureka
- -Grupo GISOFT

Artículo 5: Estructura organizacional

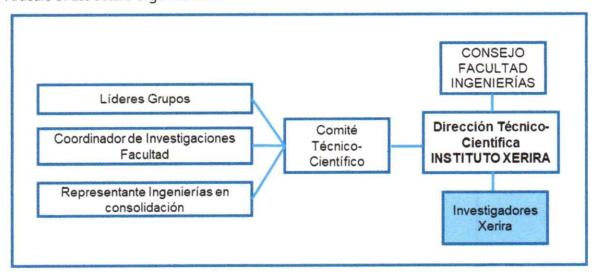


Figura 1: Organigrama del Instituto Xerira, Instituto de investigación de la Facultad de Ingenierías.



Artículo 6: Funciones

Consejo Académico de la Universidad

El consejo Académico de la Universidad de Santander es la máxima autoridad del Instituto Xerira, dentro de sus funciones se encuentra la aprobación de los planes anuales de trabajo del Instituto y el seguimiento a su cumplimiento. El consejo académico de la Universidad también será el

encargado de aprobar los estatutos del Instituto y sus modificaciones.

Vicerrectoría de investigaciones, posgrados y extensión

La Vicerrectoría de Investigación orientará las actividades de investigación mediante el diseño y formulación de las políticas de investigación, los planes y proyectos para el desarrollo de las actividades de CTI en la Universidad. La Vicerrectoría de posgrados, a través de la vinculación de estudiantes de especializaciones, maestría y doctorados al desarrollo de actividades de investigación de los grupos adscritos a la Facultad de Ingenierías. La Vicerrectoría de Extensión apoyará y coordinará la transferencia de los resultados obtenidos en los proyectos de investigación al sector productivo, posibilitando el desarrollo científico-tecnológico en las áreas

de acción del instituto.

Consejo de Facultad de Ingenierías

Integrado por el decano de la Facultad y los directores de los programas académicos de la Facultad de Ingenierías, dentro de sus funciones se encuentra principalmente la aprobación del direccionamiento del Instituto, así como, solicitar información acerca de su funcionamiento, aprobar los planes de trabajo del instituto y presupuesto solicitado a la Universidad. El Director

Técnico Científico será el representante del Instituto ante el Consejo de Facultad.

Comité de investigaciones de la Facultad de Ingenierías

El comité de investigaciones de la facultad se encarga principalmente de la evaluación técnica de los proyectos y propuestas de investigación presentados por el Instituto a las convocatorias de

Jam of Comman

/



financiamiento interno y externo de la Universidad, así mismo, de evaluar prórrogas de proyectos y será la relación directa para dar trámite a solicitudes a la Vicerrectoría de Investigaciones.

Comité de bioética de la Universidad de Santander.

Órgano de la Universidad de Santander que se encarga principalmente del aseguramiento de los valores éticos en el desarrollo de la investigación en la Universidad y por ende de la investigación desarrollada en el Instituto.

Director Técnico-Científico

Las funciones del director Técnico-Científico del Instituto son las siguientes:

- Representar oficialmente al Instituto ante el consejo de Facultad de Ingenierías, en eventos o reuniones institucionales, así como en los actos académicos del Instituto a los que sea invitado.
- Búsqueda y gestión de proyectos de investigación a nivel nacional e internacional.
- Presidir y convocar las reuniones del comité técnico-científico.
- Responsable de visualizar y coordinar actividades de investigación del instituto.
- Encargado de comunicarse con las comunidades científicas y de clientes con respecto a las capacidades y ofertas de productos científicos.
- Supervisión de los gastos del Instituto.

Comité Técnico-Científico del Instituto

Estará liderado por el Director Técnico-Científico, conformado por los líderes de grupo, el coordinador de investigaciones de la Facultad y un representante de los programas en consolidación de la facultad (Geología, Ingeniería de Software, Ingeniería Petroquímica e ingeniería Agroindustrial).

- Organizar y desarrollar los planes de investigación de la Facultad de Ingenierías.
- Gestionar el presupuesto requerido por el Instituto.

Pectetario General 8



- Programar y realizar actividades de postgrado y doctorado, así como de especialización y actualización profesionales, conducentes o no a la obtención de diplomas y títulos académicos.
- Impulsar la actualización científica y técnica de sus miembros y de la comunidad universitaria en su conjunto.
- Realización de seminarios internos con los investigadores del Instituto, con el fin de dar soporte y direccionamiento en el desarrollo de los proyectos de investigación y la formulación de proyectos.
- Cooperar con otros centros de investigación, tanto de la Universidad como de otras entidades públicas o privadas, en la realización de actividades de investigación.

Investigadores del Instituto

Los investigadores de la Facultad de Ingenierías conforman el Instituto de Xerira, son los actores del Instituto encargados del desarrollo de la investigación, innovación y desarrollo brindando soluciones a las problemáticas de la región, el país y el mundo en las líneas definidas de los grupos de investigación, los ejes estratégicos del Instituto y los focos estratégicos de la Universidad.

Las funciones de los investigadores miembros del instituto son:

- Ejecución trabajos científicos y técnicos con entidades públicas o privadas en el marco de la legislación vigente, dentro de las líneas de investigación del Instituto.
- Desarrollos tecnológicos producto de actividades de investigación.
- Apoyo en la formación de capital humano para la investigación a nivel de pregrado y posgrado.
- Prestación de servicios científicos especializados.
- Generación productos de conocimiento: artículos de investigación o científicos, libros y capítulos de libro resultantes de investigaciones, productos tecnológicos patentables, etc,.
- Participación en los seminarios realizados en el Instituto y a las reuniones del comité técnico científico a las que sean invitados.



Artículo 7: Focalización del Instituto.

Líneas de investigación de los grupos.

Tabla 1: Líneas de investigación de los grupos del Instituto.

GAIA			GNT			EUREKA			GISOFT		
1.	Agua, Saneamiento básico y Salud Ambiental.	1.	Innovación tecnológica	у	1.	Administración gestión.	У	1.	Gestión proyectos.	de	
2.	Atmosfera y Clima.		sostenibilidad.		2.	Desarrollo		2.	Ingeniería	de	
3.	Biotecnología y Remediación.	2.	Productividad competitividad.	У		sostenible responsabilidad	У		Software.		
4.	Construcción sostenible y sismoresistente.					social.					
5.	Geotecnia y Geofísica.										
6.	Gestión Ambiental.										
7.	Sostenibilidad Energética.										

Ejes Estratégicos del Instituto.

1. Energía y sostenibilidad.

La investigación en la Facultad se enfocará en la eficiencia energética, la conversión de materias primas en fuentes de energía y el uso de la energía, teniendo en cuenta el concepto de sostenibilidad (Social, ambiental, económica).

2. Valor total y ciclo de vida.

La investigación desarrollada tendrá en cuenta el valor total (Valor económico, valor relacional, capacidad de adaptación) de las investigaciones desarrolladas, así como, el análisis del efecto de los impactos generados en el medio ambiente.

Artículo 8: Plan de mejoramiento estratégico



En el informe anual de resultados se relacionarán las actividades desarrolladas, los proyectos, contratos y convenios realizados, se presentarán las publicaciones, trabajos científicos, realizados por los miembros. Las modificaciones de infraestructura y equipamiento del Instituto, así como la relación de gastos e ingresos del Instituto. Este informe se presentará en el mes de diciembre, al mismo tiempo que el plan Anual de actividades donde se programan las actividades que realizará el Instituto el año siguiente.

Artículo 9: Obtención de recursos y presupuesto.

De acuerdo al plan anual de actividades se plantearán proyectos de investigación en convocatorias nacionales e internacionales en busca del financiamiento para fortalecer la infraestructura de investigación necesaria para el desarrollo de investigación de calidad.

Así mismo, se presentarán proyectos a convocatorias internas de la Universidad que generen capacidades de investigación para puedan apalancar la obtención de recursos de entes externos.

La Universidad de Santander financiará dedicación de tiempo del director técnico-científico, así como apoyará el financiamiento que se requiera en su período de inicio o para la mejora y el mantenimiento, en su caso, de sus instalaciones y equipamientos.