



UNIVERSIDAD DEL SINÚ
Elías Bechara Zainúm
Fundada en 1974

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL



FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERIAS

PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA

P.E.P.

INGENIERIA INDUSTRIAL

VIGENCIA 2021 - 2027

MONTERIA, ABRIL 2021.

**DOCENTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL**

NOMBRES Y APELLIDOS	EDUCACIÓN FORMAL	CARGO
EMIL YESID VÉLEZ LÓPEZ	Candidato a Magister-Especialización En Gerencia, Ingeniería Industrial	JEFE DE PROGRAMA
MARVIN LUÍS JIMÉNEZ NARVÁEZ	Magister En Investigación Operativa Y Estadística, Ingeniero Industrial, Estadístico Puro	JEFE DE AREA-COORDINADOR DE INVESTIGACIÓN
JUAN ÁNGEL CHICA URZOLA	Doctor en Desarrollo Sostenible, Magister En Ingeniería Industria. Especialista en Producción– Ing. Industrial	JEFE DE AREA-COORDINADOR DE CALIDAD Y CURRICULAR
JOSE FERNANDO PINEDA VERGARA	Maestría En Gestión De La Innovación, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica	JEFE DE AREA-COORDINADOR DE EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN, EGRESADOS Y EDUCACIÓN CONTINUADA
DANIEL RESTREPO MÉNDEZ	Maestría En Gestión De Organizaciones, Ingeniería Industrial	DOCENTE- COORDINADOR DE ESPECIALIZACIÓN EN SISTEMAS INTEGRADOS DE GESTIÓN QHSE
JOAQUIN FERNANDO CANABAL GUZMÁN	Candidato a Magister en Administración MBA-Ingeniería Industrial	DOCENTE- COORDINADOR DEL SG-SST DE LA UNIVERSIDAD DEL SINÚ- DE PRÁCTICAS EMPRESARIALES Y DE LABORATORIO
ALBA LUCÍA CARRASCAL ROJAS	Especialista En Logística Empresarial, Ingeniería Industrial	DOCENTE- COORDINADORA ACADÉMICA DE LA UNIVERSIDAD DEL SINÚ.
JUAN ESTRADA GARCÍA	Maestría En Administración De Negocios MBA, Ingeniería Industrial	DOCENTE – CATEDRATICO
GERARDO FERNADEZ DE CASTRO	Maestría En Administración De Negocios MBA, Ingeniería Industrial	DOCENTE – CATEDRATICO



PRESENTACIÓN

El presente documento contiene la fundamentación filosófica, teórica y conceptual del Programa de Pregrado en Ingeniería Industrial de la Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainúm-, en la que se sustentan los derroteros trazados para el logro de las metas y los objetivos propuestos. En este orden de ideas, ha sido fruto de una reflexión y debate entre los diferentes actores que conforman el programa, permitiendo consolidar en su texto los consensos logrados con miras a la excelencia y calidad del accionar de todos y cada uno de sus miembros.

Los conceptos de Hombre - Máquina que inicialmente fijan la acción de la Ingeniería Industrial, en la actualidad y en los años venidos se están viendo ampliadas a otros grandes conceptos como son: "Campos Sistémicos de la Ingeniería Industrial - CSII" que se integrarán al vasto campo de su acción y que por el desarrollo "Creativo y Tecnológico" y su versatilidad no se fija límites para participar en cualquier Sector Económico o de Área Geográfica del País, con un grado sólido de responsabilidad hacia el bienestar de la Organización o Medio donde se actúa.

La ingeniería industrial es la rama de la profesión de ingeniería que diseña, controla, opera y dirige las organizaciones y sistemas productivos. Hoy día, la ingeniería industrial puede ser hallada no sólo en la producción sino en todos los tipos de industria, manufacturera, de distribución, de transporte, comercio, de servicios, y además en todas las clases de organizaciones, administrativas, gubernamentales o institucionales.

La ingeniería industrial es **arte de hacer las cosas**, organiza, evalúa y busca las mejores formas de hacer las cosas. La Ingeniería Industrial constituye una disciplina de múltiples áreas, las cuales representan posibilidades de especialización y desempeño para los profesionales de la misma. Las grandes corporaciones y empresas del Estado, las empresas del sector productivo privado, las zonas francas industriales y los sectores comercial y financiero constituyen la plataforma natural de trabajo para los egresados de esta carrera.

El campo de acción del ingeniero industrial se encuentra en la conceptualización, el diseño, mejoramiento y control de los procesos. Aunque tradicionalmente estos procesos se dividen en humanos, económicos, materiales y de información, el ingeniero industrial debe ver en ellos una interrelación e integración, que a su vez defina y justifique su profesión.

Es sólo a través de un análisis sistemático integral, que se podrán plantear soluciones para el ser humano y el sistema específico de trabajo. Circunscribimos entonces al Ingeniero Industrial como: "Aquel ingeniero que se ocupa de la eficiencia y eficacia de los procesos dentro de las organizaciones."

En definitiva: la ingeniería industrial es el arte de aplicar los conocimientos prácticos y científicos existentes, para la exitosa solución de los problemas.



INTRODUCCION

El PEP del Programa de INGENIERÍA INDUSTRIAL es la herramienta que nos permite abrir espacios de discusión, deliberación y aceptación al interior de nuestra institución para poder identificar, ejercitar, entender y transformar los ámbitos y procesos académicos del mismo.

La toma de decisiones sobre los procesos académicos de docencia, investigación, extensión y la gestión de recursos administrativos, fundamentan sus principios en los lineamientos aquí expresados, los cuales sirven de sustento para los planes de acción del Programa.

El Proyecto Educativo del Programa, es un derrotero académico y social, en el cual está comprometida toda la comunidad adscrita a la dependencia; cuyo fin principal es cumplir a cabalidad con nuestra Misión y propender por alcanzar los objetivos y la Visión del programa y la Institución.

El PEP se constituye en una carta de navegación que guiará el actuar de toda una comunidad académica, puntualiza y resume los fundamentos institucionales, académicos, pedagógicos, tecnológicos y administrativos, que determinan los principios para el correcto funcionamiento de la institución como un todo, generando un impacto positivo en la sociedad, la cual será testigo de un saber que estará orientado hacia la construcción de un país con más posibilidades para todos, propendiendo por el logro de una sociedad con un mayor nivel de bienestar y calidad de vida, mas igualitaria y solidaria, con ciudadanos libres y responsables.

La importancia de contar con un PEP radica en la necesidad de orientar todas las acciones de una institución hacia un mismo fin, generando una atmósfera propicia para alcanzar un desarrollo humano profesional e integral.

La razón esencial por la cual el Programa de INGENIERÍA INDUSTRIAL elabora su PEP es la necesidad de evaluar y cualificar permanentemente su quehacer académico, social y administrativo en cuanto a su calidad, pertinencia, relevancia y efectividad, en el marco de una política de mejoramiento continuo. Por tal motivo el presente PEP contiene los siguientes componentes: Institucional, histórico, académico, pedagógico, tecnológico, administrativo.

Estos componentes mencionados se constituyen en fundamentos que deberán cumplirse a fin de alcanzar las metas propuestas por la institución y el programa en cada uno de estos aspectos.



1. REFERENTE INSTITUCIONAL

La Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainum- con domicilio en la ciudad de Montería, es una entidad de educación superior del sector privado, de utilidad común, sin ánimo de lucro, con carácter de Universidad según resolución 4973, emanada del Ministerio de Educación Nacional, MEN, organizada como Corporación y cuenta con personería jurídica reconocida por el Ministerio de Educación Nacional, mediante Resolución 12154 de 27 de octubre de 1977y Mediante Resolución No. 4973 del 29 diciembre de 2004 el Ministerio de Educación Nacional reconoció a UNISINU como Universidad.

1.1. RESEÑA HISTÓRICA:

Con el fin de satisfacer la necesidad sentida de la ciudadanía en áreas liberales de las Ciencias Jurídicas, Sociales y Administrativas, el Dr. Elías Bechara Zainum funda el 17 de Julio de 1974, la Corporación Superior de Córdoba, con los programas de administración de empresas, lenguas modernas y trabajo social a nivel técnico intermedio profesional.

En 1984 se transforma en Corporación Universitaria del Sinú, primer Centro de Educación Superior de carácter privado, sin ánimo de lucro, con el programa de derecho y posteriormente los programas de trabajo social, administración de empresa y lenguas modernas a nivel profesional. El crecimiento ordenado y planeado, el cumplimiento de todas las normas y procedimientos legales y la administración de recursos con eficiencia caracterizaron los esfuerzos y luchas continuas de su fundador.

El compromiso de responder con una excelente calidad profesoral y de ir interpretando día a día las necesidades del entorno colombiano, llevó a la Corporación Universitaria del Sinú a incursionar en la creación de nuevos programas de Pre y Postgrados y a innovar en el quehacer académico. En este sentido, la Corporación Universitaria del Sinú, consciente de crear opciones de educación superior, de su responsabilidad en la creación de nuevos espacios de formación, funda en 1985 el Programa de Preescolar, en 1987, el de Contaduría Pública, en 1994 las Facultades de Ingeniería y Arquitectura y comienza en 1996, uno de los más ambiciosos proyectos, la creación de la Facultad de Ciencias de la Salud, mediante la cual la Corporación Universitaria de Sinú contribuye al desarrollo de la región de Córdoba y cristaliza el sueño de su fundador. Seguidamente, en 1997 inicia los programas semipresenciales en Puerto Libertador y Planeta Rica, con los Programas de Lenguas Modernas y Educación Infantil, adscritos a la Facultad de Educación.



En el año de 1998, abre sus puertas en la ciudad de Cartagena con la Facultad de Ciencias de la Salud y sus Programas de Medicina y Odontología y para este mismo año se crea la primera especialización propia: Gerencia del recurso Humano. Para el año 2000, inicia con seis nuevos programas así: Comunicación Social, Negocios Internacionales, Tecnología en Administración y Banca, Tecnología en Sistemas e Informática y Fisioterapia, para el año 2001 los Programas presenciales de Psicología, Ingeniería Industrial. Por otra parte, y acorde con las necesidades del entorno, nacen los Programas de Pregrado a distancia con metodología virtual de Facultades de Educación. De esta forma el crecimiento de nuestra institución se ha venido fortaleciendo y consolidando como la institución universitaria de carácter privado más grande de la región que ofrece la mayor diversidad de programas de pregrado y postgrado. En este orden de ideas, se obtiene mediante la Resolución N°4973 del 29 de diciembre de 2004 del Ministerio de Educación Nacional el reconocimiento como Universidad, estableciéndose como nombre Universidad del Sinú- Elías Bechara Zainúm. Es así como el día 18 de marzo 2005, se oficializó la entrega de la resolución respectiva, mediante acto académico el cual contó con la presencia de la Ministra de Educación Nacional, entre otras personalidades del país y la región.

La Universidad del Sinú- Elías Bechara Zainúm-, se convierte en el año 2004 en la primera Universidad privada del departamento de Córdoba, que recibe la acreditación de alta calidad en unos de sus programas académicos, tal y como es el caso del Programa de Ingeniería de Sistema de la Información mediante la resolución 4647 de 21 de Julio. Finalmente, El Gobierno Nacional por intermedio del Ministerio de Educación tuvo a bien otorgar la acreditación institucional de alta calidad a la Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainúm, – Casa Matriz, Montería por espacio de 4 años; tal como está expresado en la resolución número 0006197 de junio 13 de 2019.

1.2. MISIÓN INSTITUCIONAL

La Institución hace explícito su compromiso con la comunidad académica a través de su misión, la cual está establecida de la siguiente forma:

Es deber de la Universidad del Sinú, UNISINU procurar la formación integral de la persona, a través de la conservación, transmisión y desarrollo de ciencia y de la cultura en busca de la verdad y generación del conocimiento, para lograr la armonía y la identidad del ser humano con el mismo, con la sociedad y con un ambiente creando una sociedad global más libre, culta y justa.



La formación integral comprende las dimensiones trascendental, filosófica, ética, moral, social, cognitiva, afectiva y física de la persona, las cuales dan fundamento a la dignidad y respeto de persona humana.

La educación en cuanto a transmisora de la cultura y de los valores humanos deben de ser de calidad para poder generar impacto en el estudiante y convertirse en un estilo de vida para este y sus profesores”.

1.3. VISION INSTITUCIONAL

De igual forma se establece la visión de la institución, la cual expresa que:

Seremos una universidad reconocida nacional e internacionalmente por la alta calidad de sus programas, de su cuerpo docente, de sus estudiantes y de sus egresados, con claro sentido de pertenencia y comprometidos con el desarrollo integral de la región y del país; interactuaremos permanentemente con las comunidades académicas, científicas y sociales buscando la generación de conocimiento pertinente y el desarrollo sostenible que permita la resolución de problemas, incidiendo en el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

La acreditación institucional, la certificación internacional de los programas acreditados, la apropiada gestión de la tecnología y del conocimiento, la puesta en marcha de los programas de maestría y doctorados, la cualificación de tercer nivel de sus profesores, la movilidad científica y estudiantil y la internacionalización de sus procesos se constituirán en la plataforma estratégica para el cumplimiento de nuestra visión.

De igual forma se visualiza la entidad proyectándola al medio social mediante servicios de consultoría y orientación a la población menos favorecida.

Tanto la misión como la visión del programa son presentadas a los estudiantes a través de la implementación de la cátedra “Elías Bechara Zainum” la cual se encuentra en todos los planes de estudio de los programas de pregrado de la Universidad del Sinú. Para el caso del programa de Ingeniería Industrial esta cátedra se imparte en el primer semestre con un (1) crédito y tiene como objetivo general:

Despertar en los estudiantes el interés por la historia, logros alcanzados y trayectoria de nuestra Universidad del Sinú. Conocer la vida y obra de nuestro Rector fundador Dr. Elías Bechara Zainúm. Identificar todos los servicios, programas y proyectos que ofrece la Universidad en la formación integral de sus estudiantes.

Y como uno de sus objetivos específicos tiene:

Analizar nuestra Misión y Visión con los elementos más sobresalientes contemplados en ellas.



Otra forma, empleada por la Universidad, de dar a conocer la misión y la visión institucional es a través de la socialización en comunidades académicas, en las cuales se habla de temas de investigación, calidad, planes de desarrollo, entre otros temas concernientes a la universidad y en el que participan docentes, administrativos y directivos de la institución.

Además, se realizan encuentros de egresados de forma periódica en los cuales da a conocer las políticas de calidad de la institución y los Proyectos Educativos Institucionales y del Programa. Además se realiza la divulgación a través de la página web y carteleras Institucionales.

1.4. PRINCIPIOS Y VALORES

1.4.1 PRINCIPIOS INSTITUCIONALES

Los principios que guían el accionar de la Universidad del Sinú- Elías Bechara Zainum- identifican los elementos y valores que la institución promueve dentro de sus propósitos educativos.

La declaración de principios conjuntamente con su misión representa la decisión fundamental para la Universidad del Sinú- Elías Bechara Zainum- convirtiéndose en la plataforma que le sirve de guía hacia lo que se considera deseable, satisfactorio y valioso dentro del marco de sus funciones sustantivas.

Los principios son el conjunto de normas que definen el comportamiento organizacional. Por ende, deben ser practicados por todos los miembros de la comunidad académica de la institución, constituyéndose en la base de su cultura.

La visión institucional se consolida sobre los siguientes principios:

- **El respeto por las personas:** es el máximo baluarte tanto para el profesional como para el hombre como individuo en su desenvolvimiento en la sociedad. En la Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainúm-, se debe dar respeto por las personas, sus valores y sus creencias; respeto por los derechos y claridad en el cumplimiento de las exigencias de las responsabilidades mutuas.
- **Valores éticos:** deben ser respetados por todos y cada uno de los miembros de la Universidad del Sinú, tanto en sus relaciones internas como externas frente a los clientes, la comunidad y el estado. Estos valores son: Honestidad, Justicia e Integridad.
- **Calidad:** es la mejora continua en los procesos internos y la elevación de la calidad de vida del hombre. En la Universidad del Sinú es compromiso de todos sus miembros. Su fin se centra en la formación integral de profesionales con la suficiente estructura teórica y práctica para responder



adecuadamente a las necesidades y exigencias de la región y del país para alcanzar mayores niveles de competencia.

- **Responsabilidad social:** como seres sociales que somos debemos hacer manifiesto el sentido de solidaridad con los demás, participar deliberada y conscientemente en acciones que redunden en el bienestar de nuestra sociedad. Somos responsables ante nosotros mismos, ante familias y ante la sociedad.
- **Búsqueda del conocimiento y la verdad:** se refiere al ejercicio de la inteligencia y del saber cómo acciones dinamizadoras en el desarrollo sostenible de la región y de la nación colombiana. La capacidad de reconocer que dentro de sí existe un vacío de conocimientos y el deseo de suplir esta deficiencia.
- **Desarrollo humano:** cada uno de los miembros de la comunidad debe mantener vivo el deseo de superación constante en los distintos campos de acción. La Universidad, por su parte, se convierte en una facilitadora y orientadora de tal proceso a través de la educación continua y permanente.
- **Investigación, innovación y creatividad:** formar personas con espíritu de investigación y creación de cosas nuevas y diferentes, capaces de enfrentar con multiplicidad de opciones los retos que se le planteen en su desempeño personal y profesional, frente a los desarrollos científicos y a los permanentes cambios de la sociedad, del conocimiento y de la información.
- **Pertinencia:** hacer coherente la formación y la investigación con las condiciones, necesidades y requerimientos del medio circundante, son parte del quehacer de la universidad. Por ello, la orientación profesional busca responder a dichas condiciones en forma proactiva, de tal manera que contribuyan con la transformación del contexto.
- **Libertad y autonomía:** entendida como la capacidad de autodeterminación, permite al hombre el ejercicio pleno de su libertad y responsabilidad con los demás y consigo mismo. En la Universidad se propugna por el fortalecimiento de la autonomía personal y el ejercicio de la autonomía consagrada en la constitución y la ley.
- **Liderazgo:** se constituye en parte fundamental de la formación de nuestro educando. Queremos formar hombres con mentas emprendedoras, capaces de transformar su realidad social, económica y política mediante la aplicación de estrategias que conllevan a la renovación y modernización del sector en el cual se tiene asiento. Hombres capaces de orientar y dirigir a sus congéneres en pro de una mayor calidad de vida.



- **Gratitud:** es el pilar fundamental de la institución. La gratitud es el sentimiento más noble del que puede hacer gala un hombre, es la respuesta espiritual que mantiene los lazos y estrecha las relaciones con nuestros semejantes.
- **Formación integral:** que permita a nuestros estudiantes desarrollarse como hombres totales, como personas, con criterio y generadores de su propio futuro, de la sociedad y de su familia.
- **Espíritu de equipo:** que permite unir mentes y esfuerzos en una misma dirección. Solo así se logra el progreso tanto de la comunidad como el individual.
- **Igualdad:** en las oportunidades, en el desarrollo y el progreso para quienes lo merezcan. Así lograremos eliminar los conflictos sociales, causa de las guerras y enfrentamientos entre los hombres.
- **Elevación cultural y erradicación de la ignorancia:** esta es la gran contribución de la Universidad del Sinú a la humanidad y es el faro que orienta nuestro camino con seguridad hacia los próximos siglos.

1.4.2. VALORES.

En la Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainúm- se concibe el SER como un hombre íntegro, sabio y útil a la sociedad a través de su desempeño social.

Los valores que se pretende promover con los programas se fundamentan en el respeto a la vida y los derechos humanos inmersos en una cultura regional con conciencia global.

El sistema de valores comprende siete dimensiones en las que se presentan los valores terminales, que hacen referencia a estados finales idealizados y los valores instrumentales, que hacen referencia a modos idealizados de conducta (Virtudes) que permitirán brindar una información integral al estudiante y alcanzar el logro de la misión de la universidad y la búsqueda del logro de la Misión de la Universidad y de los valores terminales.

Los valores que servirán como eje para el desarrollo de las capacidades, fomento de las actitudes (virtudes) y que orientan el desarrollo de habilidades en los estudiantes, buscan afectar las dimensiones: Trascendental, personal, familiar, social, ética, moral y religiosa en que se desarrolla la persona.

Los valores terminales que se pretenden inculcar y desarrollar en los estudiantes tienen como finalidad generar armonía en el individuo, entre el ser y el hacer (identidad), que a través del querer como maduración en el amor, brindar unas bases para lograr la felicidad y la sabiduría con el otro y para el otro, promover una



identidad que lo hagan una persona justa, libre y consecuente con su condición, ubicación y momento histórico (compromiso responsable).

El modo para alcanzar estos valores terminales requiere desarrollar valores instrumentales o virtudes humanas entendidas como una actitud, disposición estable y firme, perfección habitual del entendimiento y de la voluntad que regulan nuestros actos, ordenan nuestras pasiones y guían nuestra conducta según la razón y la fe. Proporcionan felicidad, dominio y gozo para llevar una vida moralmente buena. El individuo virtuoso es aquel que practica libremente el bien y actúa en consecuencia.

Los valores que se pretenda desarrollar y madurar en los estudiantes, docentes y demás personas de la Universidad comprenden:

- **Solidaridad:** por medio del reconocimiento personal, del reconocimiento de los demás y de la diversidad, que dan como fruto la paz, la satisfacción y desarrolla las capacidades de entrega y participación, fundamento de la vida en sociedad, base del desarrollo de la dignidad humana y del ejercicio de las profesiones.
- **Sabiduría:** se fundamenta en el respeto de las leyes naturales, el cultivo del entendimiento y de la imaginación, el desarrollo de la ciencia, el consejo, la prudencia (regla recta de la acción y la fortaleza, firmeza y constancia en el actuar), para actuar en consecuencia.
- **Justicia:** que consiste en la constante y firme voluntad de dar a cada uno lo que le es debido. Para su desarrollo se requiere cultivar la fortaleza (asegura la firmeza y la constancia), la prudencia (regla recta de la acción que dispone a la razón práctica, a discernir en toda circunstancia lo mejor y elegir los medios rectos para realizarlo, el hombre cauto medita sus pasos) y la templanza como actitud que modera la atracción de los instintos y procura el equilibrio; facilita el dominio de la voluntad sobre estos y mantiene los deseos en el límite de la honestidad con moderación, sobriedad y piedad.
- **Libertad:** como capacidad y facultad natural permitirá al estudiante actuar en consecuencia con su parecer, por lo que es responsable de sus actos. El desarrollo de una conciencia moral (Entendida como un juicio de la razón por el que la persona reconoce la cualidad moral de un acto concreto que piensa hacer, está haciendo o ha hecho. La conciencia es una ley de nuestro espíritu, pero que va más allá de él, nos da órdenes, significa responsabilidad y deber, temor y esperanza), es la esencia de la autonomía. La libertad actuada en consecuencia y de manera justa le confiere al individuo fe,



dignidad, **IDENTIDAD** y le permitirá dar sentido y comprometerse con la vida, con los individuos, con la comunidad, con la sociedad y con la cultura.

Las habilidades derivadas de estos valores instrumentales constituyen los pasos mentales para el desarrollo de las virtudes y con estas de las capacidades o valores. Como su nombre lo indica, valor implica valoración y este cambio, luego, los valores pueden cambiar, de allí el intento por la búsqueda y construcción de valores universales y absolutos que pretendemos abarcar en los lineamientos curriculares de la universidad a través de la docencia, investigación y servicio de proyección social, funciones básicas de la universidad contemporánea que este inmersa dentro de los valores humanos y explícitos en la misión de la universidad dentro de un proyecto de nación y cultura, que pensamos requiere el país para que sea viable.

2. REFERENTE HISTÓRICO DEL PROGRAMA

2.1 RESEÑA HISTÓRICA DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

En Abril 14 de 2014: Se obtiene la resolución 5548 del Ministerio de educación nacional (SNIES 103236) por la cual se otorga el REGISTRO CALIFICADO AL PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL por el término de 7 años..

En Junio 11 de 2015 Por primera vez el nuevo Programa de Ingeniería Industrial recibe estudiantes extranjeros para sus prácticas estudiantiles a través de convenio con IAESTE, se recibieron los estudiantes: Juan Luis Flores Espejo estudiante de Master en Ingeniería Mecatrónica de la universidad de Málaga España y Esteban Cordero Pizarro estudiante de Ingeniería Industrial de la universidad Nacional del Sur de Argentina.

Los estudiantes de Ingeniería Industrial que presentaron las pruebas Saber pro en el año 2018 obtuvieron en promedio general del programa de 161 puntos, 7 puntos por encima de la media nacional del grupo de referencia que era de 154 puntos ese año. Según datos extraídos del ICFES en sus estadísticas el programa de ingeniería Industrial de la Universidad del Sinú se ubica en el puesto 26 a nivel nacional de un total de 238 Universidades y en el puesto 3 a nivel del Caribe de un total de 38 Universidades.

2.2 MISION DEL PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

El programa de Ingeniería Industrial de la Universidad del Sinú - Elías Bechara Zainum - forma profesionales integrales con competencias para diseñar, gestionar, direccionar y liderar organizaciones empresariales productoras de bienes y servicios en los



diferentes sectores de la economía, mediante la aplicación saberes técnico-científicos; haciendo que los sistemas a su cargo sean más competitivas y rentables.

2.3 VISION DEL PROGRAMA DE INGENIERIA INDUSTRIAL

Para el 2027, el programa de Ingeniería Industrial de la Universidad del Sinú - Elías Bechara Zainum - será reconocida como eje fundamental del desarrollo industrial y tecnológico de la Región Caribe, mediante la formación de talento humano con alta calidad académica en su campo específico y la integración con el sector empresarial, contribuyendo a la proyección de nuestra Región hacia un horizonte más competitivo a nivel nacional e internacional.

3. DENOMINACIÓN ACADÉMICA DEL PROGRAMA

INSTITUCIÓN	UNIVERSIDAD DEL SINÚ - ELÍAS BECHARA ZAINUM - UNISINÚ
UBICACIÓN	Departamento de Córdoba
MUNICIPIO	Montería
DIRECCIÓN	Carrera 1W No. 38-153, Barrio Juan XXIII
PBX	7840340
PÁGINA WEB	http://www.unisinu.edu.co
CÓDIGO SNIES	103236
NOMBRE DEL PROGRAMA	Ingeniería Industrial
TÍTULO QUE OTORGA	Ingeniero Industrial
ÁREA DE CONOCIMIENTO	INGENIERÍA, ARQUITECTURA, URBANISMO Y AFINES
NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO	INGENIERÍA INDUSTRIAL Y AFINES
NIVEL DE FORMACIÓN	Universitaria
METODOLOGÍA	Presencial
CUPO A PRIMER SEMESTRE	40
NÚMERO DE CRÉDITOS ACADÉMICO	153
DURACIÓN	9 semestres
PERIODICIDAD	Semestral
NORMA DE CREACIÓN	ACUERDO 005 DE JULIO 30 DE 1998
ÓRGANO QUE EXPIDIÓ LA NORMA	CONSEJO SUPERIOR
REGISTRO CALIFICADO	Res. 5548 de 14 abril de 2014 M.E. N
VALOR DE MATRÍCULA	\$ 3.766.374



4. PERFIL Y COMPETENCIAS

4.1. PERFIL PROFESIONAL

Una característica fundamental de la Universidad del Sinú es la formación de profesionales con una base conceptual y metodológica altamente calificada y competente.

El Ingeniero Industrial de la Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainúm –, es un profesional integral, con excelente formación académica, científica, investigativa y humanística. Preparado para ser líder en el diseño, dirección y transformación de los procesos productivos y de servicios al interior de las empresas, mediante el uso y aplicación de herramientas propias de la Ingeniería, considerando el medio ambiente, la calidad y la ética. Es un profesional proactivo, visionario y con capacidad de decisión en el ámbito empresarial. Creativo y emprendedor para desarrollar proyectos útiles e innovadores en temas de diseño, operación y mejoramiento continuo de procesos. Posee competencias para desempeñar roles importantes dentro de equipos interdisciplinarios, maneja Tics y domina una segunda lengua.

El Egresado del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainúm – está en capacidad de administrar y diseñar procesos sostenibles, elaborar productos y optimizar los recursos disponibles en las empresas con el fin de aumentar su productividad. Sus campos de acción son: Producción y Mejoramiento Continuo, Gestión Industrial, Dirección y Creación de Empresas, Talento Humano, Logística y Distribución, Diseño de plantas, productos y servicios, asesoría y consultoría en las diferentes áreas de la ingeniería.

Es con este perfil, que se expande un panorama ocupacional el cual posibilita que el egresado de Ingeniería Industrial de la Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainum, puede desempeñarse en los siguientes cargos:

- Director de procesos de producción de bienes o de prestación de servicios.
- Director de Logística, distribución, gestión de compras y manejo de cadenas de suministro.
- Gerente de Organizaciones o de Áreas administrativas y financieras que tengan que ver con la optimización de recursos empresariales.
- Consultor empresarial o implementador en temas de mejoramiento continuo de procesos y de reingeniería.
- Directores de procesos de manejo de gestión del talento humano.
- Director de procesos de gestión de mantenimiento de Infraestructura y Activos de la Organización.
- Facilitador en la Implementación de sistemas de Gestión HSEQ (Seguridad y salud en el trabajo, Gestión de Calidad, Gestión Ambiental) y de su integración.

4.2. COMPETENCIAS

El Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainúm, propende por el Desarrollo de competencias y los resultados de aprendizaje específicos



desde sus ejes de formación.

Desde este enfoque pedagógico, que tiene como fundamento el aprendizaje, se busca garantizar una formación integral que le permita al estudiante desarrollar las competencias requeridas para desempeñarse en diferentes escenarios con capacidad científica, procedimental, social, ética y humana utilizando metodologías y medios pedagógicos para enseñar a aprender, fomentando el aprendizaje autónomo.

Acatando lo definido por las directrices del capítulo de Ingeniería Industrial de ACOFI en sus lineamientos curriculares para ingeniería industrial en Colombia definidas en noviembre de 2020^[1], el programa de Ingeniería industrial de la Universidad del Sinú - Elías Bechara Zainum tiene en cuenta y toma como referencia el consolidado final de este trabajo donde se presentan las competencias que constituyen el perfil del ingeniero industrial como referente nacional, adicionalmente se definen competencias que son parte del factor diferenciador de nuestro programa:

1. Gestiona y aporta soluciones a problemas asociados con sistemas de producción de bienes, servicios y sistemas logísticos.
2. Toma decisiones producto del diseño, desarrollo e integración para resolver problemas considerando lo inter y transdisciplinar en sistemas organizacionales.
3. Planea, organiza y gestiona el talento humano, procesos, proyectos y organizaciones, desde una perspectiva sistémica.
4. Estudia de manera sistémica y crítica problemas organizacionales y define e implementa soluciones a partir de métodos cualitativos y cuantitativos, a través de procedimientos innovadores, en diferentes contextos.
5. Identifica, formula y resuelve problemas complejos aplicando conocimientos en ciencias básicas, ciencias básicas de ingeniería e ingeniería aplicada, para diseñar sistemas propios de la Ingeniería Industrial.
6. Aplica el diseño de ingeniería para obtener soluciones que satisfagan las necesidades, teniendo en cuenta los criterios de salud y seguridad en el trabajo y el bienestar, así como los factores globales, culturales, sociales, ambientales y económicos.
7. Construye productos, procesos y sistemas de forma concurrente con el aprendizaje y la aplicación de los conocimientos disciplinares que los sustentan
8. Gerenciar la empresa o las áreas funcionales con criterios estratégicos, administrativos, económicos y sociales.

1 Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI) Lineamientos Curriculares para Ingeniería Industrial en Colombia ISBN: 978-958-680-091-4 emitido en noviembre de 2020



4.3. RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Por su parte, los resultados de aprendizaje esperados de los estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainúm-, son:

RA1: Diseña estrategias que propendan por la eficacia y eficiencia de procesos de manufactura, servicios, comerciales y de logística en los sistemas empresariales, aplicando herramientas propias de la Ingeniería.

RA2: Diseña procesos con criterios estratégicos, técnicos y sostenibles teniendo en cuenta la naturaleza de las actividades de la organización desde una perspectiva multidimensional (teniendo en cuenta factores Políticos, económicos, sociales, tecnológicos, ambientales, legales, a nivel local y global).

RA3: Resuelve problemas basándose en procedimientos matemáticos, leyes y teorías de las ciencias y el método científico en todo tipo de organizaciones.

RA4: Formula modelos de optimización y simulación por medio de herramientas matemáticas y estadísticas que permiten describir y mejorar sistemas de manufactura, de distribución y de prestación de servicios.

RA5: Diseña nuevos productos y servicios mediante el análisis del entorno del mercado con criterios técnicos, administrativos y financieros para el desarrollo de proyectos empresariales y emprendedores que puedan impactar en el mejoramiento de las condiciones de competitividad local y nacional.

5. POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y METAS

5.1. POLÍTICAS DE CALIDAD

En el Proyecto Educativo Institucional, se exponen las políticas de aseguramiento de la calidad, con la creación de un modelo de calidad de impacto centrado en el mejoramiento continuo de los programas académicos. Dicho modelo se basa en estándares e indicadores para mantener sus procesos de registro calificado, exámenes de estado, seguimiento de egresados, auto evaluación y acreditación.

El Programa de INGENIERÍA INDUSTRIAL acoge y desarrolla el modelo de Calidad de Impacto que propone la Universidad en el PEI, centrado en el mejoramiento continuo que garantice la calidad de los programas académicos, beneficie a la comunidad universitaria y a la sociedad en general.

El Programa de INGENIERÍA INDUSTRIAL adopta un Sistema de Aseguramiento de la Calidad, basado en estándares e indicadores direccionados por el Ministerio de Educación Nacional, para mantener sus procesos de registro calificado, exámenes de estado, observatorio de egresados, autoevaluación y acreditación de los programas académicos y acreditación Institucional.



El Programa de INGENIERÍA INDUSTRIAL se acoge a los criterios y procedimientos para la evaluación periódica de los objetivos, procesos y logros institucionales, con miras a su mejoramiento continuo y que son determinados por la Universidad.

El Programa de INGENIERÍA INDUSTRIAL promueve la participación de profesores, estudiantes, egresados, empleadores y personal administrativo, en los procesos de autoevaluación con el objeto de lograr la acreditación del programa.

5.1.2 ESTRATEGIAS Y METAS DE CALIDAD

El Programa de INGENIERÍA INDUSTRIAL concibe la calidad como elemento fundamental de su estructura, ya que permite mantener y elevar las habilidades de los estudiantes garantizando el fortalecimiento de los programas académicos y de la institución misma. En coherencia con lo anterior, el Programa adoptó un sistema de calidad dentro del marco de su misión, entendida en cuatro acepciones:

- Calidad como logro de los objetivos.
- Calidad entendida como eficiencia.
- Calidad entendida como satisfacción.
- Calidad entendida como impacto social.

5.1.2.1 ESTRATEGIAS

- Consolidación de Cultura de Auto evaluación permanente y de calidad
- Apropiación de una filosofía de calidad mediante un cambio de actitud frente a lo cotidiano desde el rol de estudiante, docente o como miembro vinculado al programa, en un mejoramiento continuo.

5.1.2.2 METAS

- Demostrar la idoneidad del servicio ofrecido a la comunidad y consecución del liderazgo del programa
- Autoevaluación permanente: mediante encuestas y entrevistas que posibiliten la identificación de fortalezas y debilidades para retroalimentación de los procesos.
- Ejecución de planes de mejoramiento del Programa de Ingeniería Industrial.

5.2 POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y METAS ACADÉMICAS DEL PROGRAMA

5.2.1 POLÍTICAS ACADÉMICAS



- El Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad vela por la formación integral de sus estudiantes, desarrollando competencias en el saber, saber hacer, saber ser y saber convivir, garantizando la formación de un ser humano íntegro, capaz de sensibilizarse ante las necesidades de salud de sus semejantes y capaz de ofrecer un cuidado y atención con calidad en cada una de sus actuaciones.
- El desarrollo de estrategias y metas cognitivas que favorezcan la apropiación de los conocimientos científicos, metodológicos y prácticos.
- El Programa promueve la participación de los estudiantes en escenarios para las asignaturas teóricas prácticas, la proyección social e investigación que permiten la articulación de las tres áreas sustantivas del PEI de la Universidad del Sinú (docencia, investigación y extensión).
- El Programa favorece a los estudiantes los compromisos éticos en el quehacer profesional.

5.2.1.1 MODELO PEDAGÓGICO

El programa de Ingeniería Industrial de la Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainum, se acoge al modelo pedagógico institucional basado en un enfoque *Inter estructurante*, mediante el cual la interacción pedagógica del profesor y el estudiante está fundamentada en una acción cooperativa y comunicativa, dentro del contexto de los saberes y la cultura. Más que una “enseñanza”, se constituye en un vehículo conducente del auto despliegue de las capacidades de la persona en su “educabilidad”. En este sentido el modelo también es *autoestructurador*, en la medida que el quehacer pedagógico se desplaza de la enseñanza y el docente al estudiante y su aprendizaje. De ahí que al docente le interese preguntarse para qué enseñar, y al estudiante le corresponde el qué y cómo aprende. Este modelo apunta hacia la formación integral y al ejercicio de roles del maestro como generador de rutas de aprendizaje, que valora las capacidades de sus estudiantes y presaberes, para construir juntamente con ellos procesos conjuntos hacia la apropiación de saberes con experiencias significativas y dominio de competencias. La Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainum, dimensiona su modelo en dos principios fundamentales como son:

- la cultura de la participación como eje que posibilita la construcción social del conocimiento en forma autónoma y,
- la investigación como estrategia que permite la integración de los contextos y sus significados a las teorías científicas de cada disciplina, posibilitando este



encuentro el compromiso social de la vida del aula con la cultura, la comunidad y la construcción significativa de conocimientos pertinentes” (p.25 Modelo Pedagógico Unisinu).

Se ha planteado un diseño curricular basado en “situaciones problémicas”, en que el profesor es guía, o mediador en el proceso de aprendizaje del estudiante, facilitando el desarrollo de competencias a partir del acercamiento a realidades de su entorno buscando así resultados de aprendizaje.

El modelo pedagógico del programa está basado en los lineamientos del proyecto educativo institucional con base en una estructura académica flexible, el resultado de aprendizaje por competencias, la didáctica y estrategias contemporáneas, la racionalidad comunicativa y las normas de relación social.

La práctica pedagógica centrada en el aprendizaje del estudiante conlleva que la función del docente implica la planeación y organización de aquellas actividades más adecuadas para la construcción de conocimiento que se pretende en el proceso formativo; las acciones pedagógicas se iluminan desde estrategias pedagógicas tales como, talleres, seminarios, clases magistrales, tutorías, aprendizajes por comprensión y resolución de problemas, exposiciones discusiones en grupo.

Para lograr los objetivos pedagógicos, el docente deberá preocuparse por desarrollar en sus estudiantes las capacidades y habilidades potenciales para la organización del conocimiento mediante estrategias para el proceso de aprendizaje y la incorporación de los medios tecnológicos y demás adelantos que continuamente se están requiriendo en el campo de la educación en las tres funciones sustantivas.

La actividad académica en la Universidad del Sinú se basa en un modelo pedagógico de Aprendizaje Basado en Problemas, de acuerdo con el cual se propone que a partir de las diferentes problemáticas que se encuentren en el contexto el estudiante desarrolle las competencias en cada área de formación; cada curso por tanto buscará la pertinencia dentro de las realidades del entorno, por lo cual se deben desarrollar las estrategias que apunten al cumplimiento de estos objetivos.

Para lograr los objetivos de aprendizaje, algunas de las estrategias pedagógicas, didácticas y de comunicación que se contemplan a partir del modelo institucional, y con las cuales se ha trabajado en el Programa de Ingeniería Industrial al interior de los cursos, son las siguientes:



a. Estrategias pedagógicas	b. Lineamientos pedagógicos
1.Situaciones problémicas: Es un sistema didáctico basado en las regularidades de la apropiación creativa de los conocimientos y una forma de actividad que integra métodos de enseñanza y de aprendizaje, los cuales se caracterizan por tener los rasgos básicos de la búsqueda científica.	1.Consulta de fuentes: Son recursos que suministran información o conocimiento sobre un tema determinado. Esta información puede ser requerida por una persona o una institución y se puede conseguir directamente (como ocurre, por ejemplo, a través de Internet) o con la ayuda de un profesional experto en el área que se desea investigar.
2.Aprendizaje Basado en Problemas: es una metodología que permite desarrollar la capacidad del estudiante de resolver situaciones de la vida real a partir de la aplicación de funciones cognitivas, el desarrollo de actitudes y la apropiación del conocimiento.	2.Resolución de ejercicios: consiste en identificar, analizar y aplicar la conclusión a una circunstancia y que permita continuar el proceso para alcanzar los resultados deseados.
3.Investigación Dirigida: Es una actividad experimental que requiere la participación del estudiante y que orienta la búsqueda de una evidencia que permita resolver un problema práctico o contestar un cuestionamiento teórico.	3.Comprensión de problemas: Comprender el problema consiste en saber qué es lo que se pregunta y cuál es la información que se da y las condiciones que caracterizan el problema.
5.Aprendizaje por Proyectos: desarrolla en el alumno un proceso didáctico propio con una mayor responsabilidad y un rol activo en su aprendizaje, a partir de la planeación, análisis y desarrollo de actividades concretas para proponer soluciones prácticas que contribuyan a la mejora y el desarrollo de su entorno.	4.Juegos de roles: El juego de roles es una estrategia que permite que los estudiantes asuman y representen roles en el contexto de situaciones reales o realistas propias del mundo académico o profesional
6.Seminario Investigativo: Es una estrategia para aprendizaje activo, donde los participantes deben buscar por sus propios medios la información en un clima de recíproca colaboración.	5.Exposiciones: Exposición oral consiste en hablar en público sobre un tema de terminado a la exposición oral también se le llama conferencia o ponencia. Consiste en explicar un tema o una idea con la intención de informar.
7.Tutorías: La tutoría académica consiste en el seguimiento que le da un tutor académico a la trayectoria escolar de los estudiantes durante su permanencia en el programa educativo, con el fin de orientarlos en las decisiones relacionadas con la construcción de su perfil profesional, tomando como base el plan de estudios.	6.Mesa redonda: se denomina a la dinámica de debate que convoca a un grupo de participantes, sin diferencias ni jerarquías, para presentar y desarrollar sus opiniones y puntos de vista sobre determinada materia.
8.Estudio de Casos: Es un método de aprendizaje, que parte de un ejemplo complejo considerado como un todo en su contexto, y se basa en la comprensión en conjunto (holístico) de dicho ejemplo, a partir de una descripción y un análisis muy detallados	7.Resolución de guías: Una guía de estudio es una herramienta que facilita el aprendizaje de una asignatura o un tema concreto y para ello se utilizan mapas conceptuales, esquemas, tablas... Las técnicas varían en base a las necesidades de cada individuo. Por eso, las guías de estudio deben elaborarse con una estrategia personalizada.
9.Talleres: Es una realidad integradora, compleja, reflexiva, en que se unen la teoría y la práctica como fuerza motriz del proceso pedagógico en el cual cada uno es un miembro más del equipo y hace sus aportes específicos	8.Laboratorios: Es u lugar con instalaciones y materiales especiales donde se realizan experimentos que facilitan el aprendizaje de asignaturas que requieren llevar a la práctica los conceptos teóricos, permitiendo probar hipótesis a partir del uso del método científico.
	9.Formulación y ejecución de proyectos: En él se diseña y sistematizan un conjunto de posibilidades técnicamente viables, para alcanzar los objetivos y solucionar el problema que motivó su inicio de la Investigación.



a. Estrategias pedagógicas	b. Lineamientos pedagógicos
	10.Elaboración de ensayos: Es un escrito en el que el autor hace un análisis de un cierto asunto o idea, manifiesta su punto de vista y da una opinión.
	11.Preparación de relatorías: es un informe de lectura, cuyo propósito es suministrar al lector determinada información sobre otro texto escrito en el cual se puede exponer, describir, explicar, analizar, interpretar o argumentar.
	12.Presentación de protocolos: Es un documento científico que formaliza la propuesta de la investigación y sus condiciones. Está formulada en una secuencia sistematizada de apartados, abarca toda una serie de información relevante y describe el proceso dinámico en su desarrollo
	13.Lectura comprensiva: La Lectura comprensiva es aquella donde el lector interpreta la totalidad de los contenidos del texto. Donde además adquiere mayor conocimiento y pensamiento propio.
	14.Elaboración de mapas conceptuales: Los mapas conceptuales son herramientas gráficas para organizar y representar el conocimiento. Incluyen relaciones entre conceptos indicados por una línea conectiva que enlaza los dos conceptos

El uso de las Tics permite al estudiante un desarrollo de sus competencias de manera autónoma y responsable en su formación personal y profesional. El docente con estas estrategias virtuales también obtiene una información valiosa con respecto a las etapas de aprendizaje como son los recursos y actividades que comparte con sus estudiantes, actividades como talleres, foros, evaluaciones entre otros.

A través de los cursos en la plataforma Canvas y MS Teams el docente puede interactuar con los estudiantes en tiempo real y hacer uso de diferentes opciones para asesoría y tutorías virtuales.

5.2.1.2 CUALIFICACIÓN DOCENTE

Las nuevas realidades en el contexto de la Educación superior del país y las tendencias culturales, económicas y sociales que definen nuestra época, exige a la Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainúm el fortalecimiento de planes y programas de Desarrollo profesoral y el planteamiento de estrategias que permitan asumir los nuevos retos de la cultura y de la educación. La universidad cuenta con un cuerpo de docentes cada vez más capacitado, dotados de las herramientas innovadoras y comprometidos en el desarrollo de la calidad de la educación, centrada en la innovación pedagógica, la producción intelectual y en general, en la práctica de una educación acorde con las exigencias actuales y con la formación integral consagrada en la misión institucional. En función de lo anterior, la



Universidad ha definido los lineamientos para el ejercicio de la docencia contemplado en el PEI, así:

En la Universidad del Sinú se ejerce la función docente en plena relación con la investigación, lo que permite construir un marco conceptual sólido de su saber en constante debate teórico con su campo de conocimiento, con las condiciones de su “enseñanza”, sus cambios y su desarrollo científico y además facilita el desarrollo de la capacidad creativa para renovar constantemente las estrategias, aprender permanentemente y hacer más agradable el aprender.

La Universidad del Sinú concibe la actividad docente como un compromiso con la formación partiendo del reconocimiento del otro como interlocutor válido, permitiendo y asumiendo la apropiación crítica del conocimiento desde diferentes posturas, construyendo y generando saberes en relación armónica con los colectivos académicos en permanente debate entre práctica y teoría mediatizado por la investigación.

En la Institución, la docencia como mediadora en la formación, construye el ambiente de aprendizaje que permite al estudiante las condiciones para relacionarse válidamente dentro de una comunidad científica, desde el dominio de su lenguaje logrando así convertirse en sujetos epistémicos frente a ella.

En la Universidad del Sinú es compromiso del docente organizar el ambiente que facilite al estudiante la construcción de conocimiento académico que permite la asimilación de la cultura y la producción científica de la humanidad.

Desde la acción docente se procura la ruptura epistemológica con el conocimiento cotidianamente construido para alcanzar la dimensión científica y técnica del conocimiento más avanzado hacia la “cientificidad”

La práctica pedagógica universitaria se concibe como el espacio para la reconstrucción del conocimiento, desarrollando estrategias y métodos de análisis, interpretación e investigación, esta práctica pedagógica centrada en la investigación desde los problemas del entorno permite penetrar en la cultura de la discusión argumentada y racional y ubica al docente en su papel de transformador de la cultura y de la sociedad.

La Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainum, promueve la interdisciplinariedad para abrir las fronteras del saber docente, de tal forma que se integren y aumenten su complejidad frente a las soluciones comunes ante ejes de problemas o tópicos generadores que involucren varias disciplinas, con el objeto de:



- Impulsar la relación con las diferentes áreas del conocimiento que ofrece la universidad, intercambiando materiales y producciones y socializando experiencias de investigación y pedagógicas.
- Mantener el espacio de diálogo interdisciplinario mediante los seminarios, coloquios, tertulias, foros y demás encuentros que favorezcan poner en común los resultados académicos, logros científicos y de investigación.

La Universidad evalúa constantemente el desempeño de los docentes, para introducir cambios y retroalimentar su práctica docente y de investigación; privilegia la cualificación como debate permanente que da sentido a las prácticas de formación, debate que debe partir de la autoformación producto de la investigación de su propia práctica pedagógica y del contacto con los cuerpos conceptuales de su disciplina, debe encontrar en la discusión con los otros la conformación de comunidades académicas definidas y comprometidas con el conocimiento, suscitando el diálogo entre discursos, prácticas y actores.

Las políticas de reconocimiento a la docencia se encuentran consignadas en el reglamento de profesores y del escalafón docente, en el cual se establece la escala de méritos “como un instrumento que permite el reconocimiento, la valoración y el estímulo a las tareas y al desempeño de los profesores mediante la calificación en las distintas categorías, títulos universitarios, experiencias académica y profesional, cumplimiento de los programas de formación docente, producción integral, calidad del desempeño académico y tiempo de vinculación a la universidad. Por otra parte, en el capítulo de formación investigativa se estipulan los incentivos académicos para estimular las actividades científicas del docente.

5.2.2 ESTRATEGIAS Y METAS

5.2.2.1 ESTRATEGIAS:

- En el marco de la flexibilidad entendida como el impulso de una nueva cultura académica que permita ampliar la gama de posibilidades de aprender, centrándose en la equidad, en la transformación de las estructuras institucionales, adecuándose a las necesidades sociales y humanas, brindando una nueva dimensión práctica pedagógica con sentido integral, se proponen unos lineamientos que posibiliten el acercamiento a los marcos y exigencias legales desde nuestro propio proyecto Institucional y sus propósitos específicos.
- En el programa de Ingeniería Industrial se ve reflejada la flexibilidad en el ofrecimiento de asignaturas de contenidos elegibles del componente



complementario, así como en las electivas y financieras, los cuales permiten al estudiante seleccionar aquellas temáticas que sean de su interés. Así como también en el componente investigativo se desarrollan los módulos de seminarios investigativos y trabajo de grado, donde los estudiantes tienen la opción de escoger la temática y director de acuerdo con sus preferencias y optar por alguna de las líneas de trabajo del Grupo de Investigación GNOCISX.

5.2.2.2 METAS:

- Todos los docentes adscritos al programa de Ingeniería Industrial ajustarán permanentemente su material, de acuerdo a las exigencias institucionales y del entorno.
- Generar espacios permanentes para la actualización de docentes y estudiantes.
- Realizar anualmente evaluaciones integrales del currículo, docentes y estudiantes

5.3 POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y METAS PARA LA INVESTIGACIÓN DEL PROGRAMA

5.3.1 POLÍTICAS PARA LA INVESTIGACIÓN

La Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainúm, soporta su identidad y compromiso con la sociedad a través de su filosofía Institucional, la cual ha sido el bastión del acontecer de la Institución. Uno de los elementos esenciales de dicha filosofía es el desarrollo y fortalecimiento del quehacer investigativo, el cual se refleja cuando se cita: “La investigación debe ser el eje de nuestra actividad, debemos ser pioneros; innovar, experimentar, desarrollar más y mejores programas y servicios. Estimular el progreso, el cambio, la mejora continua y conservar lo fundamental”.

Por consiguiente, como ente formador y generador de cambio social, adquiere el compromiso con la investigación, la innovación y la creación científica como un principio que delinea el comportamiento organizacional apuntando a la construcción de saber y productos científicos que sobrepasan la academia y que representen impacto sobre las realidades sociales complejas del contexto. Fundamentando su accionar y desarrollo investigativo en la implementación de políticas de generación y apropiación del conocimiento basado en la construcción y ejecución de programas y proyectos de fomento de la Ciencia, Tecnología e Innovación, los cuales se enmarcan en la línea de Desarrollo Humano Regional Sostenible; de la cual se derivan cada una de las líneas investigativas de cada una de las facultades,



programas académicos, departamentos, centros y grupos de investigación Institucionales.

La Universidad del Sinú - Elías Bechara Zainúm, ha desarrollado históricamente un conjunto de planes estratégicos de investigación en los cuales se establece la conformación de grupos de investigación, las líneas de investigación y la gestión de programas y proyectos de investigación, estos son:

- Plan Estratégico de Investigación 1998-2003
- Plan Estratégico de Investigación 2003-2008
- Plan Estratégico de Investigación 2009-2014
- Plan Estratégico de Investigación 2016-2020

En términos generales este conjunto de planes ha tenido el propósito de desarrollar políticas para la investigación institucional tendientes a “Fortalecer el sistema de investigación como generador de impactos de innovación, y transferencia de conocimiento”

Razón por lo cual los planes estratégicos institucionales se articulan con los de cada Facultad, Programa, Grupo de Investigación y de trabajo de investigadores, los cuales constituyen indicadores de cumplimiento con criterio de calidad.

A la par del plan para la función investigativa, la institución cuenta con un conjunto de documentos como los que se listan a continuación:

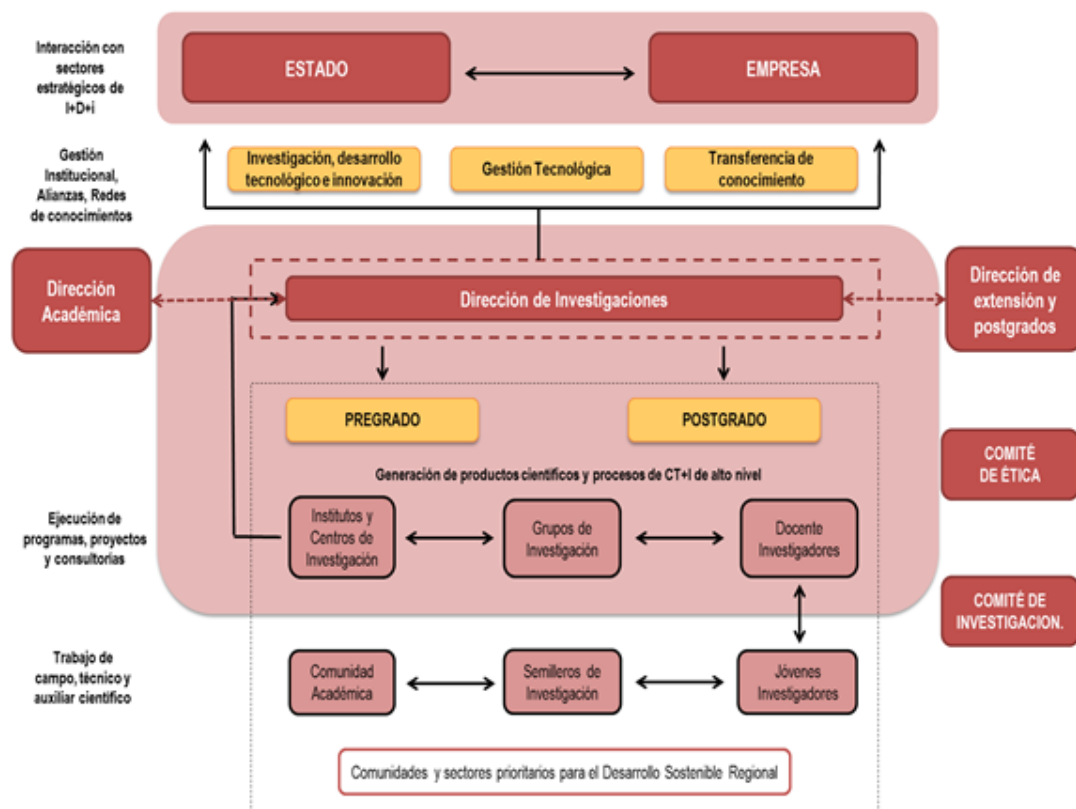
- 1- Acuerdo 004 de mayo 7 de 1998, emanado del Consejo Superior que aprueba las líneas, los grupos, programas y proyectos de investigación a desarrollar.
- 2- El Reglamento de Investigaciones aprobado según Resolución No. 243 de diciembre de 2006, en los artículos 16, 17, 18 y 19, establecen los lineamientos relacionados con la configuración de los grupos de investigación.
- 3- Conceptualización de la línea de investigación institucional: “Desarrollo Humano regional sostenible”, la cual se define su propósito en los siguientes términos: “La línea de Desarrollo Humano Regional sostenible, pretende conocer y explicitar la cualificación de los procesos comunicacionales a nivel intrapersonal, interpersonal y grupal, que siendo fruto de aprendizajes previos son sujetos de un aprendizaje propositivo que evoca lo específicamente humano. Buscando responder a la pregunta sobre quién es el hombre en esencia, más allá de las diferentes culturas, revisando la manera en que ha respondido y funcionado en sus diferentes retos que permiten interaccionar con las otras especies y el mundo físico. También se pregunta ¿qué ha pasado con este hombre en la creación de las diferentes estructuras sociales a través de las cuales ha ido agrupándose para su organización individual y social? Así, requiere de los

aportes de la psicología, sociología, antropología, economía, biología, política, entre otras.”

Con la convicción del impacto que generan los procesos investigativos y de apropiación de Ciencia, Tecnología e Innovación en el desarrollo de una sociedad más justa, competitiva, dinámica y comprometida con su entorno y sostenibilidad, la Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainúm, diseñó un modelo investigativo de participación múltiple, en el que interactúan actores de carácter interno y externo, con el objeto de desarrollar acciones, proyectos y actividades que propendan por el cumplimiento de los preceptos estipulados en nuestra filosofía, misión, visión y por ende que incidan en el fortalecimiento de nuestra comunidad.

A continuación, se presenta el esquema del modelo:

5.3.1.1 MODELO INVESTIGATIVO DE LA UNIVERSIDAD DEL SINÚ – ELÍAS BECHARA ZAINÚM



La estructura del sistema de investigaciones de la Universidad del Sinú está encabezada por el Director de Investigaciones, quien tiene la función de identificar en el entorno, tanto con los actores externos e internos, las posibles



investigaciones a desarrollar, buscando el fortalecimiento de la calidad institucional, y en aras de establecer planes estratégicos con el objeto de consolidar la excelencia académica. La dirección de investigaciones cuenta con un coordinador de investigaciones institucional, en quien recae la tarea de gestionar los procesos investigativos de la universidad, con el fin de fortalecer la gestión investigativa de la Institución. En este sentido, debe motivar el desarrollo investigativo de docentes y estudiantes de los diferentes programas académicos y coordinar el comité de investigaciones de la dirección de investigaciones que redunden mayor organización y eficiencia en la ejecución de las actividades entorno a los proyectos de investigación, entre otras.

5.3.1.2 GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO

1. El Programa establece mecanismos de comunicación que le permite consultar al sector productivo y la sociedad en general para dar respuesta a las necesidades del país en los campos del saber, ciencia y tecnología tales como los Directorios de Facultad, Foros y Eventos de orden nacional e internacional.
2. El Programa desarrolla la cultura de gestión del conocimiento, mediante el fortalecimiento de la comunidad académico-científica que sirven de enlace con los diferentes actores sociales y económicos de la región.
3. El Programa fomenta, difunde y apoya nuestra identidad regional en cada una de las actividades organizadas al interior y exterior de la Institución.
4. El Programa desprende sus líneas de investigación de la línea institucional DESARROLLO HUMANO REGIONAL SOSTENIBLE y de las líneas de la Facultad de Ciencias e Ingenierías DESARROLLO REGIONAL INTEGRAL DIDÁCTICA DE LA INGENIERÍA, con el objeto de satisfacer las falencias en nuestro campo del saber disciplinario y cubrir las necesidades de la comunidad, atendiendo los problemas del entorno relacionados con nuestra competencia.
5. El Programa articula las diferentes áreas permitiendo definir trabajos académicos que los estudiantes realizan como proyectos de grado, los cuales son pertinentes con las necesidades internas y externas a la institución.
6. El Programa hace parte del comité de investigaciones de la Facultad de Ciencias e Ingenierías en el cual se debaten la pertinencia de los temas de investigación para los proyectos de grado en cada uno de los programas que componen la Facultad y se viabiliza el desarrollo y metodologías a seguir, procurando que cada nuevo trabajo constituya una solución a una problemática puntual.
7. El Programa promueve la conformación de semilleros de investigación en las diferentes áreas disciplinares y procurando que sean inter-disciplinares con otras dependencias de la institución, que además interactúen con grupos de otras instituciones para que puedan acreditarse frente a las entidades de



- financiación y respondan a las demandas de investigación que plantea la sociedad.
8. La Dirección de Investigación y el Programa como tal, demandan que al interior de los grupos de investigación se promueva la gestión para la consecución de recursos para el desarrollo de las investigaciones y de las becas que faciliten la movilidad de los investigadores a nivel nacional e internacional.
 9. Para la divulgación del conocimiento es de vital importancia dar a conocer los resultados adelantados a partir de la elaboración de artículos y ponencias por parte de los docentes y los grupos de investigación, labor que es inherente a la docencia y a la investigación y que constituyen un elemento importante para la construcción de las revistas institucionales y las revistas indexadas del orden nacional e internacional.

5.3.1.3 INVESTIGACIÓN FORMATIVA

Para generar la cultura Investigativa en los estudiantes adscritos al Programa de INGENIERÍA INDUSTRIAL, se desarrollan diferentes estrategias y actividades que conducen no solamente a la formación del estudiante sino también a despertar el interés de los docentes hacia la investigación. Por ello se aprecia, en coherencia con esta política, la presencia del componente investigativo en la estructura curricular así como la de componentes formativos y profesionales que requieren del desarrollo de competencias investigativas con miras a que se convierta en un eje transversal en el plan de estudios.

Para el logro de este objetivo, el Programa plantea y ejecuta las siguientes actividades dirigidas a estudiantes y docentes:

INVESTIGACION EN EL AULA: Se propone integrar la docencia con la investigación

SEMILLEROS DE INVESTIGACION: El Semillero de investigación es definido como un grupo de estudiantes que a partir de los primeros semestres se organizan y plantean un tema de investigación para ir afinando el proyecto a medida que avancen en sus semestres. Requiere de un proceso previo de capacitación en el área investigativa. Los proyectos son asesorados por el jefe de área correspondiente y el docente de la asignatura, estos proyectos son realizados en varias organizaciones de la región, y se afinan semestre tras semestre con el fin de poder hacer que se convierta en un proyecto de tesis si es pertinente y relevante el tema planteado o la propuesta del semillero.

TRABAJOS DE GRADO: Se constituye en la culminación de un proceso que puede iniciar en el octavo semestre o en semestres tempranos en el caso de pertenecer a un semillero de investigación.



CAPACITACION A DOCENTES: En aras de fortalecer la investigación formativa, es obligatorio para los docentes de recién ingreso participar en el Diplomado en Investigación y Docencia Universitaria que coordina el Centro de Actualización y Perfeccionamiento Docente, CENAPED. De otra parte, desde el Centro de investigaciones se organizan jornadas de capacitación en el área investigativa abordando tópicos específicos de acuerdo con las necesidades de los docentes.

CONVOCATORIAS: Mecanismo aplicado para despertar el interés de los docentes para presentar proyectos de investigación. Se realiza anualmente.

VINCULACION A REDES VIRTUALES DE INVESTIGACION: la unidad de Efectividad Institucional considera entre otros indicadores de gestión, la vinculación a este tipo redes, a fin de garantizar el intercambio de experiencias y así fortalecer los procesos de formación de nuestros educandos.

CONVENIOS: La Facultad de Ciencias e Ingeniería ha asignado varios convenios que propenden por el desarrollo de la Investigación estudiantil en proyectos realizados en las áreas de diferentes organizaciones.

5.3.1.4 DIVULGACIÓN DEL CONOCIMIENTO

1.El Programa desarrolla la difusión y divulgación de la actividad investigativa, científica y tecnológica, a través de publicaciones seriadas, revistas indexadas, redes, medios electrónicos y eventos.

2.El programa considera importante para el mejoramiento de la calidad educativa impulsar proyectos de colaboración con otras instituciones que fomenten la investigación, la publicación de los resultados de investigación y el intercambio de profesores y estudiantes.

3.Con el ánimo de incentivar la producción intelectual de sus docentes, el comité de investigaciones de la Facultad ha institucionalizado la Revista especializada INGENIERIA AL DIA, la cual se editó por primera vez en el año 2002 de forma impresa y en el año 2015 pasó a ser digital lo cual le permitió tener mayor difusión y poder consolidarse al ser incluida en varios índices internacionales.

5.3.2 ESTRATEGIAS Y METAS PARA LA INVESTIGACIÓN

5.3.2.1 ESTRATEGIAS:

- Búsqueda de apoyos con diferentes instituciones que promuevan la actividad investigativa.
- Establecer incentivos y reconocimientos para estudiantes y docentes que estén



- vinculados en el área de investigación.
- Selección y vinculación de docentes con aptitud adecuada en competencias académicas e investigativas.
 - Crear espacios donde el estudiante pueda interactuar con los grupo de investigación.
 - Fortalecer los docentes de Programa en el desarrollo de competencias investigativas, permitiendo así el conocimiento de la metodología y poder llegar a cabo la investigación.

5.3.2.2 METAS:

- Realizar un evento científico e investigativo anual, organizado por docentes investigadores y estudiantes de semilleros.
- Mantener y aumentar la cantidad de productos TOP, de los resultados de las investigaciones.
- Aplicar las políticas de incentivos Académicos a los estudiantes que participen en proyectos y semilleros de investigación.

5.4 POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y METAS DE EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

5.4.1 POLÍTICAS PARA LA EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

La Proyección social es una de las funciones sustantivas de la universidad y está íntimamente ligada a la misión institucional y no podemos concebirla por fuera de ella. El programa de INGENIERÍA INDUSTRIAL es un grupo inserto en el contexto social, lo que lo habilita para interpretar las necesidades y expectativas de la comunidad y convertirse en agente proactivo, cuyo compromiso y responsabilidad están orientados a contribuir al desarrollo armónico de su comunidad de influencia. La función de extensión justifica la presencia de la Institución en la sociedad en la medida en que ésta cumple y responde con su compromiso histórico. Al ser conscientes de que la realidad institucional es la integración de la extensión con las otras funciones, uno de los retos como programa es darle sentido y coherencia con la docencia y la investigación, mediante la vinculación de la extensión al que hacer académico, pasando del discurso a la puesta en marcha de acciones que hagan realidad dicho propósito institucional. Para hacerlo posible, se fomentará la conformación de grupos permanentes de intereses interdisciplinarios y transdisciplinarios que enlacen la extensión con la investigación y el ejercicio de la docencia, buscando el equilibrio entre ellas; es decir, que el ejercicio de su función es ser parte del proceso de transformación social y del desarrollo integral de estudiantes y profesores.



La extensión permite al programa el contacto con las comunidades y con los diferentes sectores sociales, captando el saber local, regional y nacional como las necesidades de los diferentes contextos.

El desarrollo y crecimiento de la región, plantean la necesidad por parte del programa de buscar la proyección dinámica y concreta hacia los espacios necesarios para así ayudar a buscar y facilitar la integración y crecimiento de las empresas, de los profesionales, gobierno y la comunidad en sí, generando nuevas oportunidades de negocios y consolidando campos de acción con mayor amplitud y proyección por parte de los responsables de la gestión del desarrollo de la región.

En concordancia, el programa cuenta con una instancia que se encarga de buscar y ejecutar estrategias para dar respuestas a las necesidades de proyección a través de capacitación de alto nivel en el medio, a la cualificación que en diversas disciplinas exige el sector productivo tanto privado como público, y a la oferta de servicios especializados derivados de los centros y talleres.

De esta forma el programa apoyándose en la Vicerrectoría de Extensión y Postgrados contribuye al crecimiento económico del país y la región, a la formación humanística en áreas capaces de adaptar y gestionar todas aquellas actividades propias del desarrollo de la sociedad.

La oficina de Postgrados y Estudios Continuados, busca el fortalecimiento de todos los profesionales locales y regionales y a los egresados de la Institución, brindándoles oportunidades de formación postgradual o avanzada en las diferentes disciplinas del saber, que contribuyan al mejoramiento de la calidad profesional traduciéndose en crecimiento personal y de la productividad de las empresas donde interactúan estos profesionales.

La venta de servicios, facilitada por las tecnologías avanzadas adquiridas por la institución, permite llegar a las empresas y al público en general, así el programa de INGENIERÍA INDUSTRIAL se proyecta a la comunidad abriendo espacios mediante el ofrecimiento y ejecución de programas de formación avanzada, investigación, asesorías y consultorías, con miras a elevar la capacidad productiva y el crecimiento socio económico del país.

5.4.1.1 LAS PRÁCTICAS UNIVERSITARIAS COMO HERRAMIENTA DE EXTENSIÓN.

En las últimas décadas se ha venido desarrollando por parte de las instituciones de educación superior variadas formas de articulación con el medio, entre ellas las prácticas universitarias estudiantiles, curriculares y no curriculares. Las prácticas profesionales se fundamentan en programas investigativos y servicios de extensión coherentes con las ventajas competitivas del programa de manera que garanticen su continuidad. La perspectiva, es entonces, la de integrarlas al currículo, con una clara fundamentación, permitiendo la articulación con el sector público, privado y las ONG.



Las prácticas profesionales en el programa están bajo la supervisión de docentes con amplia experiencia y no son otra cosa que el ejercicio de la profesión durante el tiempo de los estudios. Por ello, deben ser secuenciales a lo largo de los semestres académicos desde las acciones más simples hasta las más complejas; desde las que pueden ser simulados hasta las que se adentran en la realidad; desde las que implican responsabilidad sencilla hasta las que implican responsabilidad casi total.

En virtud de lo anterior, la Universidad del Sinú cuenta con una coordinación de Prácticas, a través del cual pretende que sus educandos se apropien de las formas de actuación y el oficio que habrán de desempeñar en el campo laboral una vez hayan finalizado su carrera; simultáneamente la Institución logra proyectarse a la comunidad, prestando servicios de asesoría y consultoría y demás actividades que se deriven del ejercicio de la profesión.

Esta proyección se maneja a través de la intervención a las comunidades vulnerables con necesidades básicas insatisfechas con el equipo profesional y los recursos logísticos propios de la Institución; además, con la participación de los grupos culturales en los diferentes eventos socioculturales de la región y fuera de esta.

La coordinación de prácticas funciona en la sede de la Fundación Elías Bechara y proyecta los servicios a la comunidad, mediante cinco unidades: Consultorio empresarial y contable, Consultorio Jurídico, Consultorio Arquitectónico, Clínica Odontológica y Centro de Conciliación. La Facultad de Ciencias e Ingeniería por su parte, ha puesto al servicio de la comunidad el portafolio de servicios profesionales que se prestan a través de sus laboratorios.

5.4.2 ESTRATEGIAS Y METAS EXTENSIÓN Y PROYECCIÓN SOCIAL

5.4.2.1 ESTRATEGIAS

- Fortalecimiento del programa a través del plan de estudio, el cual le otorgue a los estudiantes el conocimiento y las herramientas procedimentales, que apoyados en el liderazgo de los mismos, les permita la intervención de las organizaciones empresariales, previa realización de diagnósticos, para la búsqueda de alternativas de solución en nuestro objeto de estudio.
- Diseño de un plan de formación y actualización que responda a las necesidades de aprendizaje de los egresado unisinuano y otras personas del entorno.
- Reactivación del Directorio del Programa.
- Socialización de resultados e impacto de la investigación en el medio y del desempeño de los estudiantes y Egresados en las diferentes instituciones.



5.4.2.2 METAS:

- Mantener actualizada la base de datos de los egresados del programa.
- Organizar un encuentro de egresados anual que permita la integración de los mismos creando nexos con la institución.
- Mantener informados a los egresados de los eventos de actualización y del portafolio de servicios de postgrados, que posibiliten la actualización permanente.

5.5 POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y METAS DE BIENESTAR UNIVERSITARIO

5.5.1 POLÍTICAS

La formación integral de los estudiantes es el derrotero que guía las acciones del Bienestar Universitario en el Programa mediante la creación de espacios culturales, deportivos, sociales y académicos garantizando el desarrollo humano de todas las personas que conforman nuestra comunidad académica.

5.5.2 ESTRATEGIAS Y METAS

5.5.2.1 ESTRATEGIAS:

- Fomentar la participación de los estudiantes, docentes, empleados, egresados y administrativos en los diferentes actos culturales, deportivos, sociales que busquen la integración y el fortalecimiento de las relaciones humanas
- Fomentar el servicio de asesoría psicológica que presta Bienestar Universitario garantizando la atención en salud mental de los estudiantes, administrativos, empleados, docentes que conforman la comunidad universitaria

5.5.2.2 METAS:

- Apoyar a la dependencia de Bienestar Universitario en las actividades encaminadas al fortalecimiento del nivel de rendimiento académico.
- Apoyar la realización de las actividades culturales, deportivas, recreativas, artísticas organizadas por el Bienestar Universitario en horarios acordes con la jornada de los estudiantes del Programa.



5.6 POLÍTICAS, ESTRATEGIAS Y METAS DE INTERNACIONALIZACIÓN

5.6.1 POLÍTICAS.

La Universidad del Sinú tiene definido un plan de internacionalización para sus programas académicos, de investigación, de extensión y de la administración.

- El programa apoyado en los convenios de cooperación académica de la Institución con universidades extranjeras propenden por el desarrollo de proyectos conjuntos que permitan compartir la investigación, la docencia, la extensión y la administración.
- El Programa organiza y actualiza sus planes de estudios, tomando como referencia las tendencias, el estado del arte de la disciplina y los indicadores de calidad reconocidos por la comunidad académica nacional e internacional.
- El Programa estimula el contacto con miembros distinguidos de la comunidad académica nacional e internacional y promueve la cooperación con instituciones y programas en el país y en el exterior, generando redes de investigación.
- Contamos con el Departamento de Idiomas en la Institución, el cual presta el servicio a docentes, estudiantes y trabajadores para el desarrollo y el fomento de competencias en otras lenguas y facilita la movilidad de estudiantes y profesores.
- El Programa promueve la asistencia de sus estudiantes, docentes y directivos a eventos internacionales (como profesores visitantes, conferencistas, en cursos de actualización etc.), Rutas académicas y la pertenencia de los mismos a asociaciones internacionales de orden académico y profesional.
- La internacionalización de los funcionarios administrativos se orienta hacia el mejoramiento de la gestión y la administración universitaria.

5.6.2 ESTRATEGIAS Y METAS

5.6.2.1 ESTRATEGIAS:

- Reconocimiento de las líneas, áreas y ámbitos de la Ingeniería Industrial a nivel internacional que se ajusten a las políticas y exigencias académicas de nuestra Alma Mater.



- Fortalecimiento de los canales de comunicación entre la Oficina de Relaciones Internacionales y el Programa determinando la viabilidad que tiene el Programa en los convenios actuales.
- Identificación de redes académicas y grupos investigativos que favorezcan las opciones de establecer nuevos convenios con Universidades del exterior.
- El Programa posibilita el acceso de estudiantes y docentes a las diferentes convocatorias del nivel nacional e internacional, con relación a pasantías, prácticas y proyectos de investigación que se puedan realizar de forma conjunta con otras Universidades.
- Afiliación a las redes académicas a nivel nacional e internacional.

5.6.2.2 METAS:

- Seleccionar un responsable que coordine la política de internacionalización, encargándose de la consolidación del plan de formación basado en necesidades reales del Programa.
- Realizar eventos con participación de conferencistas internacionales, en la que confluyan estudiantes, docentes y comunidad en general.
- Establecer contactos con investigadores internacionales que faciliten la realización de investigaciones de forma conjunta con los docentes del Programa.
- Propender por la Internacionalización en el aula a través de diferentes planes y proyectos.

6. ESTRUCTURA CURRICULAR

6.1 ORGANIZACIÓN CURRICULAR Y PLAN DE ESTUDIOS

La concreción operativa del plan curricular es el plan estudios, con una duración de 9 semestres lectivos en modalidad presencial.

6.1.1 PRINCIPIOS DEL PLAN DE ESTUDIOS

Los principios básicos sobre los cuales se soporta la estructura curricular del Programa se encuentran establecidos en el Proyecto Educativo Institucional acorde con los lineamientos comprendidos en la Misión para una formación integral, que comprende las dimensiones trascendental, filosófica, ética, moral, social, cognitiva, afectiva y física de la persona, las cuales dan fundamento a la dignidad y respeto de la persona humana; y por otro lado en cuanto a la educación como transmisora de la cultura y de los valores humanos deber de ser de calidad para poder generar un impacto en el estudiante y convertirse en un estilo de vida para éste y sus profesores.



Este plan de Estudios está basado en las siguientes consideraciones:

- Sustentar las prácticas pedagógicas en los procesos reflexivos mediados por la investigación como herramienta que propicia la relación de textos y contextos en una dinámica integradora y compleja.
- El Plan se centra en las necesidades formativas del estudiante mediante la utilización de metodologías que privilegian la investigación desde la “problematización” de los hechos, fenómenos o eventos en el contexto del campo de la INGENIERÍA INDUSTRIAL.
- El objetivo principal del plan es la formación integral del estudiante brindando las competencias y conocimientos que garantizan una preparación adecuada para enfrentar el medio laboral y continuar el aprendizaje para toda la vida (especializaciones, maestrías, doctorados).

Flexibilidad curricular: Establece la posibilidad de adaptar el currículo del programa teniendo en cuenta los cambios en el campo del conocimiento, competencias básicas y ocupacionales, actualización permanente de contenidos, estrategias metodológicas y nuevos requerimientos del entorno.

Pertinencia social: Desarrollo de estrategias de solución a los problemas y necesidades del entorno.

Pertinencia científica: La estructura curricular está acorde a las tendencias, al estado del arte de la disciplina y a los desarrollos de frontera del respectivo conocimiento.

Interdisciplinariedad: Promueve el conocimiento interdisciplinar estimulando la interacción con estudiantes de otros Programas y Disciplinas.

La estructura curricular del programa estimula la interdisciplinariedad en seis momentos:

- Al interior del programa ya que se cuenta con un recurso docente con formación en diferentes áreas del conocimiento, dado el perfil gerencial de la carrera.
- Al interior de la Facultad de Ciencias e Ingenierías por cuanto se desarrolla un fuerte núcleo común en los primeros cuatro semestres especialmente en el componente relacionado con Ciencias Básicas
- Núcleo común institucional: espacios en los cuales los estudiantes de los diferentes programas pueden adelantar cursos del componente socio – humanístico, Probabilidad y Estadística y Seminario de investigación, indiferentemente de jornadas, horarios y programas.



- Investigación formativa y propiamente dicha: proyectos de aula, proyectos de semilleros de investigación, proyectos de grado y los proyectos desarrollados al interior de los grupos de investigación
- Prácticas empresariales, las cuales se desarrollan como un componente de opción de grado que refuerza la fundamentación disciplinar con la aplicación de los conocimientos en un contexto relacionado con el entorno

Internacionalización: Tiene en cuenta las tendencias internacionales para organizar el plan de estudios facilitando la comunidad académica del programa pueda acceder a pasantías nacionales e internacionales, contactos y cooperación con redes de investigación y la posibilidad de obtener la doble titulación.

Enfoque investigativo: Incentivar el espíritu investigativo, creando un pensamiento autónomo donde pueda identificar problemas y plantear alternativas de solución.

6.2 ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS EN INGENIERÍA INDUSTRIAL

El diseño curricular del Plan de Estudios de Ingeniería Industrial se fundamenta en los principios, misión y visión de la Universidad del Sinú - Elías Bechara Zainum - y del Programa, ofreciendo a sus estudiantes una formación integral a nivel profesional que lo capacita en la solución de los problemas del entorno y al mismo tiempo lo ubica en la economía de mercado globalizado en la cual está inmerso Colombia.

La estructura curricular del programa de Ingeniería Industrial se ha definido con base en los lineamientos propuestos por la Universidad, de un lado y la ACOFI, de otra parte. En estos términos, la estructura curricular está conformada por dos ciclos, básico y profesional; cuatro áreas de formación a saber: Ciencias Básicas, Ciencias Básicas de Ingeniería, Ingeniería Aplicada y Complementaria, además del Currículo Común Unisinuano.

La formación por ciclos proporciona una visión formativa integral y amplia del campo profesional tanto desde la perspectiva teórico - conceptual, como del ejercicio práctico profesional y del desempeño laboral. Genera competencias básicas para el trabajo interdisciplinario al articular los contextos natural sociopolítico y cultural.

Una concepción curricular por ciclos, básico y profesional específico, permite enfrentar y dar respuesta adecuada y pertinente a la movilidad estudiantil, que afectada por carencias de política vocacional, se encausen a comprender y canalizar ritmos y estilos de aprendizaje. Así mismo, permite reconocer dominios de saberes y experiencias previas en el estudiante, para explotar opciones electivas en la formación profesional



Una estructura curricular por ciclos permite constituir secuencias flexibles, que faciliten una formación en competencias de diferentes niveles, por una parte, y la explotación de opciones electivas, así como énfasis o líneas de profesionalización en la formación profesional.

6.2.2 PROPÓSITOS DEL CICLO BÁSICO (FUNDAMENTACIÓN)

- Dotar al estudiante de una mirada integral del mundo natural, socio –político y cultural.
- Proporcionar la formación básica en los diferentes componentes de la formación académica, que permitan al estudiante desarrollar sus capacidades de comprensión de la realidad e iniciarse en un proceso de aprendizaje autónomo permanente.
- Proporcionar al estudiante una formación integral donde confluyan los distintos saberes que permitan desarrollar competencias interpretativas y propositivas frente a situaciones y problemas teórico – prácticos de manera creativa e interdisciplinaria.
- Ofrecer al estudiante diversas alternativas de formación, que le faciliten su opción profesional (ruta curricular), le procure una fundamentación básica y lo introduzca gradualmente en el ciclo profesional específico.
- Proporcionar al estudiante una formación interdisciplinaria fundamental en los diferentes campos del saber que le permitan desarrollar sus capacidades de comprensión, reflexión, análisis y argumentación.
- Incentivar la cultura investigativa y la generación de pensamiento sistémico – crítico para razonar y relacionar conceptos, contextos y problemas.

6.2.3 PROPÓSITOS DEL CICLO PROFESIONAL

El ciclo profesional debe entenderse como aquel periodo de una carrera profesional dedicado a la formación teórico – metodológica – práctica en una profesión específica. Considerado como un periodo en el cual el estudiante debe acceder al conocimiento, a la comprensión y socialización en la vida real de una cultura profesional. Este ciclo (profesional específico) debe hacer énfasis no solo en los aspectos instrumentales o procedimentales del campo específico de trabajo profesional, sino también en sus aspectos conceptuales, metodológicos y valóricos, contextualizados en el marco de las relaciones científico – tecnológicas, socioeconómicas, políticas y culturales.



Los Departamentos, elementos fundamentales de la estructura del plan de estudios, se entienden como un espacio estructurado de conocimientos, procesos, problemas relevantes, propios de las disciplinas y regiones del conocimiento y de los contextos, que permiten organizar la secuencia (relación epistemológica de los saberes disciplinares con la lógica curricular para los aprendizajes efectivos) de la formación académica y las rutas curriculares de acuerdo con la relevancia de los contenidos seleccionados para el proceso de formación.

Dentro de este contexto, los departamentos que componen la formación del Programa de Ingeniería Industrial, son:

- 1) **Departamento de Ciencias Básicas:** Está integrado por cursos de ciencias naturales y matemáticas. Este es el Departamento sobre el cual radica la formación básica científica del Ingeniero. Estas ciencias suministran las herramientas conceptuales que explican los fenómenos físicos que rodean el entorno. Este campo es fundamental para interpretar el mundo y la naturaleza, facilitar la realización de modelos abstractos teóricos que le permitan la utilización de estos fenómenos en la tecnología puesta al servicio de la humanidad. Este campo de formación incluye la matemática, la física, la química y la biología. Las materias de química y biología tienen diferentes intensidades de acuerdo con la especialidad.
 - **Matemáticas:** Las matemáticas o matemática es una materia que, partiendo de axiomas y siguiendo el razonamiento lógico, estudia las propiedades y relaciones entre entes abstractos (números, figuras geométricas, símbolos). Las matemáticas se emplean para estudiar relaciones cuantitativas, estructuras, relaciones geométricas y las magnitudes variables.
 - **Física:** La física es la materia que comprende el estudio de las propiedades y el comportamiento de la energía y la materia (como también cualquier cambio en ella que no altere la naturaleza de la misma), así como al tiempo y el espacio y las interacciones de estos cuatro conceptos entre sí.
 - **Química:** Se denomina química a la materia que estudia tanto la composición, estructura y propiedades de la materia como los cambios que ésta experimenta durante las reacciones químicas y su relación con la energía.
- 2) **Departamento de Ciencias Básicas de Ingeniería:** Tiene su raíz en la Matemática y en las Ciencias Naturales lo cual conlleva un conocimiento específico para la aplicación creativa en las diferentes profesiones. El estudio de las Ciencias Básicas Disciplinarias provee la conexión entre las Ciencias Naturales con la aplicación y la práctica profesional. Este departamento se encuentra estructurado por las siguientes materias:



- **Proyectos:** Esta materia comprende los cursos que, a partir de la aplicación de las ciencias básicas, proveen el conjunto de conocimientos específicos que desarrolla una persona o una entidad para alcanzar un determinado objetivo. Un proyecto es una planificación que consiste en un conjunto de actividades que se encuentran interrelacionadas y coordinadas. La razón de un proyecto es alcanzar objetivos específicos dentro de los límites que imponen un presupuesto, calidades establecidas previamente y un lapso de tiempo previamente definido.
- **TIC'S:** Esta materia comprende los cursos que proveen las competencias necesarias para que el profesional pueda diseñar y gestionar sistemas y tecnologías de información y comunicaciones.
- **Investigación:** La investigación es una actividad humana orientada a la obtención de nuevos conocimientos y, por esa vía, ocasionalmente dar solución a problemas o interrogantes de carácter científico. Esta materia comprende los cursos que le permitirán al profesional, diseñar, realizar y evaluar proyectos de investigación en el campo específico de su formación.

3) **Departamento de Aplicada Disciplinarios:** Este Departamento específico de cada denominación suministra las herramientas de aplicación profesional. La utilización de las herramientas conceptuales básicas y profesionales conduce a diseños y desarrollos tecnológicos propios de cada especialidad. El departamento ofrece cursos profesionales obligatorios y cursos electivos. Las materias de este Departamento son:

- **Profesional:** Esta área alberga los cursos que ofrecen conocimiento especializado, control sobre el contenido del trabajo, autorregulación, espíritu de servicio a la comunidad, y elevadas normas éticas.
- **Énfasis/Profundización:** Esta área contiene aquellos cursos electivos que permiten ofrecer competencias concretas de una línea o área específica del conocimiento de una profesión. Tienen como característica fundamental su dinamismo permanente.

4) **Área de Formación Complementaria:** Estos cursos permiten al profesional obtener competencias en disciplinas complementarias a su formación y quehacer profesional. Estos cursos son ofrecidos dentro del catálogo de los Departamentos de Ciencias Básicas Disciplinarios y/o Aplicadas Disciplinarios. Está estructurada por dos áreas, así:

- **Administrativa:** Compuesta por cursos electivos en esta disciplina específica de la formación complementaria del ingeniero industrial.
- **Financiera:** compuesta por los cursos electivos de esta disciplina específica que complementan la capacidad de toma de decisiones del ingeniero industrial en su quehacer profesional.



- 5) **Curriculum Común Unisinú (FORMACIÓN INTEGRAL):** Este ciclo es transversal en el plan de estudio. Los cursos que conforman el CCU han sido diseñados especialmente para estudiantes de todas las carreras que inician su educación universitaria y ofrecen elementos educativos distintos a los de la formación básica y profesional de cada carrera. Abarca las disciplinas de las Ciencias Sociales, las Artes y las Humanidades para el desarrollo del pensamiento científico y cultural.

CURSO	OBLIGATORIO	ELECTIVO	CRÉDITOS ACADÉMICOS	HORAS DE TRABAJO ACADÉMICO			ÁREAS O COMPONENTES DE FORMACIÓN			
				HORAS DE TRABAJO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO	HORAS DE TRABAJO TOTALES	BÁSICA	BÁSICAS DE INGENIERÍA	APLICADA	CURRÍCULO COMÚN UNISINUANO
SEMESTRE I										
ÁLGEBRA Y GEOMETRÍA ANALÍTICA	3		3	48	96	144	3			
DIBUJO DE INGENIERÍA	3		3	48	96	144		3		
QUÍMICA BÁSICA	2		2	32	64	96		2		
INTRODUCCIÓN A LA INGENIERÍA	2		2	32	64	96			2	
CÁTEDRA ELÍAS BECHARA	1		1	16	32	48				1
ÉTICA Y CONVIVENCIA CIUDADANA	2		2	32	64	96				2
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN I	2		2	32	64	96				2
Sub-total	15	0	15	240	480	720	3	5	2	5
SEMESTRE II										
ÁLGEBRA LINEAL	3		3	48	96	144	3			
CÁLCULO DIFERENCIAL	4		4	64	128	192	4			
ELECTIVA ADMINISTRATIVA I		3	3	48	96	144			3	
CURSO DE LIBRE ELECCIÓN		3	3	48	96	144				3
CCU 1		1	1	16	32	48				1
CCU 2		1	1	16	32	48				1
CONSTITUCIÓN Y SOCIEDAD	1		1	16	32	48				1
Sub-total	8	8	16	256	512	768	7	0	3	6
SEMESTRE III										
CÁLCULO INTEGRAL	4		4	64	128	192	4			



CURSO	OBLIGATORIO	ELECTIVO	CRÉDITOS ACADÉMICOS	HORAS DE TRABAJO ACADÉMICO			ÁREAS O COMPONENTES DE FORMACIÓN			
				HORAS DE TRABAJO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO	HORAS DE TRABAJO TOTALES	BÁSICA	BÁSICAS DE INGENIERÍA	APLICADA	CURRÍCULUM COMÚN UNISINUANO
FÍSICA I Y LABORATORIO	4		4	64	128	192	4			
PROGRAMACIÓN DE COMPUTADORES	4		4	64	128	192		4		
ELECTIVA ADMINISTRATIVA II		3	3	48	96	144			3	
CCU 3		1	1	16	32	48				1
CCU 4		1	1	16	32	48				1
Sub-total	12	5	17	272	544	816	8	4	3	2
SEMESTRE IV										
ESTADÍSTICA DESCRIPTIVA Y PROBABILIDAD	3		3	48	96	144	3			
CÁLCULO VECTORIAL	4		4	64	128	192	4			
FÍSICA II Y LABORATORIO	4		4	64	128	192	4			
MATERIALES DE INGENIERÍA	2		2	32	64	96		2		
PROCESOS INDUSTRIALES	4		4	64	128	192			4	
Sub-total	17	0	17	272	544	816	11	2	4	0
SEMESTRE V										
ECUACIONES DIFERENCIALES	3		3	48	96	144	3			
ESTADÍSTICA INFERENCIAL	3		3	48	96	144	3			
INGENIERÍA DE MÉTODOS Y TRABAJO	3		3	48	96	144			3	
DISEÑO DE PRODUCTO	3		3	48	96	144			3	
CALIDAD I	3		3	48	96	144			3	
ELECTIVA FINANCIERA I		2	2	32	64	96			2	
Sub-total	15	2	17	272	544	816	6	0	11	0
SEMESTRE VI										
MÉTODOS NUMÉRICO	3		3	48	96	144	3			
MODELOS LINEALES	3		3	48	96	144	3			
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES I	3		3	48	96	144			3	
CALIDAD II	3		3	48	96	144			3	
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN I	3		3	48	96	144			3	



CURSO	OBLIGATORIO	ELECTIVO	CRÉDITOS ACADÉMICOS	HORAS DE TRABAJO ACADÉMICO			ÁREAS O COMPONENTES DE FORMACIÓN			
				HORAS DE TRABAJO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO	HORAS DE TRABAJO TOTALES	BÁSICA	BÁSICAS DE INGENIERÍA	APLICADA	CURRÍCULO COMÚN UNISINUANO
ELECTIVA ADMINISTRATIVA III		3	3	48	96	144			3	
Sub-total	15	3	18	288	576	864	6	0	12	0
SEMESTRE VII										
SEMINARIO DE INVESTIGACIÓN II	2		2	32	64	96		2		
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES II	3		3	48	96	144			3	
SISTEMAS DE PRODUCCIÓN II	3		3	48	96	144			3	
ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN I		3	3	48	96	144			3	
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	3		3	48	96	144			3	
SISTEMAS AVANZADOS DE MANUFACTURA	3		3	48	96	144			3	
ELECTIVA FINANCIERA II		2	2	32	64	96			2	
Sub-total	14	5	19	304	608	912	0	2	17	0
SEMESTRE VIII										
INVESTIGACIÓN DE OPERACIONES III	3		3	48	96	144			3	
FOR. Y EVA. DE PROYECTOS DE ING.	3		3	48	96	144			3	
LOGÍSTICA I	3		3	48	96	144			3	
ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN II		3	3	48	96	144			3	
FUND. DE ING. AMBIENTAL	3		3	48	96	144			3	
ELECTIVA FINANCIERA III		2	2	32	64	96			2	
Sub-total	12	5	17	272	544	816	0	0	17	0
SEMESTRE IX										
LEGISLACIÓN DE INGENIERÍAS	2		2	32	64	96		2		
PROYECTO DE GRADO	3		3	48	96	144			3	
SIMULACIÓN	3		3	48	96	144			3	
LOGÍSTICA II	3		3	48	96	144			3	
ELECTIVA DE PROFUNDIZACIÓN III		3	3	48	96	144			3	



CURSO	OBLIGATORIO	ELECTIVO	CRÉDITOS ACADÉMICOS	HORAS DE TRABAJO ACADÉMICO			ÁREAS O COMPONENTES DE FORMACIÓN			
				HORAS DE TRABAJO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO	HORAS DE TRABAJO TOTALES	BÁSICA	BÁSICAS DE INGENIERÍA	APLICADA	CURRÍCULUM COMÚN UNISINUANO
DISTRIBUCIÓN DE PLANTAS	3		3	48	96	144			3	
Sub-total	14	3	17	272	544	816	0	2	15	0
TOTAL NUMERO DE HORAS				2448	4896	7344				
TOTAL PORCENTAJE HORAS (%)				33.3%	66.7%	100%				
TOTAL NUMERO CREDITOS	122	31	153				41	15	84	13
TOTAL PORCENTAJE CREDITOS (%)	79,70%	20,30%	100,00%				26,80%	9,80%	54,90%	8,50%

7. LA INVESTIGACIÓN EN EL PROGRAMA

El desarrollo de la ciencia y el conocimiento en el programa de Ingeniería Industrial se lleva a cabo sobre la base de dos (2) líneas de investigación:

1. **La línea de investigación: Didáctica de la Ingeniería Industrial:** Esta línea se encarga de los proyectos que tienen como propósito el proceso de estudio y enseñanza de la Ingeniería Industrial.
2. **Línea de Investigación en Desarrollo Agroindustrial Sostenible:** Esta línea involucra tres sublíneas de investigación que tienen por tarea desarrollarla, estas sublíneas son:
 - a. **Desarrollo Agroindustrial Sostenible:** agrupa a los diferentes proyectos que buscan el diseño, implementación, desarrollo y mantenimiento de Sistemas empresariales con vocación social, capaces de retribuir al entorno beneficios y mejoras en la calidad de vida a la vez que alberga aquellos proyectos que propenden a diseñar sistemas capaces de elaborar bienes y/o prestar servicios en la región teniendo en cuenta que estos se deben desarrollar en ambientes seguros para los empleados, máquinas, producto y el proceso, además de vincular los diferentes proyectos que buscan el diseño, implementación, desarrollo y mejoramiento de los sistemas de producción de bienes y/o servicios y el mejoramiento en la formación del talento humano comprometido con la responsabilidad ambiental, procesos ecoeficientes, producción limpia, logística verde, sostenibilidad ambiental, etc. Las disciplinas que soportan esta sublínea son: Calidad, Gestión Ambiental, Gestión de la



Seguridad Industrial y la Salud Ocupacional, gestión del talento humano, prácticas de buen gobierno, Gestión del Riesgo, Organización y Métodos, Diseño de Instalaciones Industriales, Diseño de procesos y puestos de trabajo, etc.

- b. **Gestión de operaciones:** agrupa a los diferentes proyectos que buscan el mejoramiento y la optimización de los sistemas de producción de bienes y/o servicios y el mejoramiento en la formación del talento humano que participa en la gestión de operaciones: Producción, Investigación de Operaciones, Logística, Gestión del Talento Humano, Relaciones Industriales, etc.
- c. **Gestión de la Innovación:** agrupa a los diferentes proyectos tendientes a diseñar sistemas capaces de elaborar bienes y/o prestar servicios en la región, al igual que el proceso de inserción en el mercado, etc.: Organización y Métodos, Diseño de Instalaciones Industriales, Diseño de procesos y puestos de trabajo, Mercados, Formulación y evaluación de Proyectos, etc.

Teniendo en cuenta las tres líneas de investigación la Universidad del Sinú - Elías Bechara Zainum - establece que un proyecto “es la unidad básica de la *actividad investigativa* por medio del cual se pretende solucionar los problemas que le dieron origen a su formulación, mediante una propuesta con estructura teórica metodológica en la cual se definen sus componentes científico, administrativo y financiero con los cuales se evaluará la calidad de la investigación, orientado a la solución de un problema específico”.

7.1 GRUPOS DE INVESTIGACIÓN CONFORMADOS POR PROFESORES Y ESTUDIANTES ADSCRITOS AL PROGRAMA, RECONOCIDOS POR EL SNCTI.

La Facultad de Ciencias e Ingenierías cuenta con los grupos de investigación: Grupo de Tecnología Software en el Entorno Educativo y Organizacional **TESEEO** y Gestión de Conocimiento y la Información **GNOCIX** reconocidos y clasificados por Colciencias, (actualmente, Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI) en categoría **A1**, (Convocatoria 833 de 2018), ratificando su clasificación. El programa de Ingeniería Industrial fundamenta su investigación en el grupo **GNOCIX**, sobre este se presentan sus líneas y productos. Además, también existe participación del programa en el grupo: Equipo Interdisciplinario de Investigación **CUS** en Categoría A, el cual pertenece a la facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables.

7.1.1 GRUPO DE INVESTIGACIÓN: GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y LA INFORMACIÓN GNOCIX (clasificado A1)



La investigación de este grupo viene desarrollándose desde el año 2006, y trabaja sobre 6 líneas de investigación:

- 1- Tecnología e Innovación
- 2- Desarrollo sostenible
- 3- Entornos ambientales sostenibles
- 4- Gestión de operaciones
- 5- Sistemas eléctricos de potencia
- 6- Ciencias básicas aplicadas a la ingeniería

7.1.2 GRUPO DE INVESTIGACIÓN: EQUIPO INTERDISCIPLINARIO DE INVESTIGACION CUS: (clasificado A)

La investigación de este grupo viene desarrollándose desde el año 2003, y trabaja sobre 4 líneas de investigación:

- 1-Análisis y tipificación del sector empresarial en Córdoba.
- 2-Gestión del talento humano en las organizaciones empresariales del departamento de Córdoba.
- 3-La internacionalización de las empresas en Córdoba.
- 4-TIC para el mejoramiento de procesos empresariales

7.2 SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN.

El Programa de Ingeniería Industrial determina la actividad investigativa como una cultura que se constituye desde el aula donde la pregunta constante, el impulso y la duda permiten una actitud crítica ante los fenómenos que intervienen en los distintos campos de acción propios de la profesión.

La formación en investigación se realiza a través del conocimiento de la dinámica y producción académica, que los profesores adelantan a través de investigaciones y la participación de los estudiantes en algunos proyectos. También contribuyen a la formación en investigación, algunas estrategias didácticas que se emplean en cursos para desarrollar la creatividad y facilitar el contacto con la realidad tales como el trabajo de campo, solución de problemas, prácticas de impacto social, seminarios, proyectos de aula, trabajos de grado, vinculación a los semilleros de investigación, entre otros.

Los “semilleros de investigación” tienen por objetivo promover el espíritu investigativo, los estudiantes participan libremente, escogiendo de acuerdo a sus inquietudes y a las investigaciones que realizan sus docentes, objetos de estudio que abordan con la dirección de aquellos, bien sea mediante trabajos de la línea de proyecto de investigación o realizando su proyecto de aula que puede convertirse en su proyecto de Grado, creándose de esta manera la participación de estos estudiantes en los que sobresalen jóvenes talentos que



son promovidos a eventos científicos del orden local, regional o nacional, organizados por la Fundación Red Colsi, y otras organizaciones como la asociación nacional de profesionales en salud, seguridad y ambiente ASONAP.

El programa de Ingeniería Industrial, de la Universidad del Sinú - Elías Bechara Zainum, cuenta con tres semilleros de investigación, a saber: SIODOS (Semillero de Investigación de Operaciones y Desarrollo Organizacional Aplicado), ICAN (Innovación en Cadenas Nacionales) e INTEGRA (Semillero Integrador de Áreas Administrativas, financieras y de Sistemas Integrados de Gestión), los cuales están activos y participan en actividades de la Red con el Colombiana de Semilleros de Investigación - REDCOLSI. Además, ha realizado investigaciones interdisciplinarias colaborativas con el semillero SIER (Semillero de Investigación en Energías Renovables) de Ingeniería Eléctrica en temas de energías renovables.

A continuación, se relacionan los estudiantes que integran los semilleros del programa y han participado en los encuentros de la Red Colsi y de Asonap.

7.2.1 SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

ESTUDIANTE	SEMILLERO	DEDICACIÓN SEMANAL- Hs
Kenyi Patricia Chica Díaz- Amany Hamada Mahmoud Barrera - Fernando Esteban Vallejo Díaz- Jhan Carlos Agudelo Garcés -Angie Valeria Zuluaga Pantoja6- Jeinnersson Beltrán Martínez	SIODOS	2
Amany Hamada Mahmoud Barrera	SIER	2
María Fernanda Mendoza Pérez, Mario Alberto Hernández Maussa, Joaquín Vergara Vergara, Carlos Alberto Villadiego, Laura Suarez Gómez, Jhordin Smith Castro Tuiran, Carlos Andrés Perdomo Guzmán, Carlos Andrés Paternina Mestra, Paula Torres Córdoba, Oscar Royero Rangel, Lenny Daniela Tapiero Millán, Maira Diaz Guzmán, Iván Jesús Castillo Solano- Luis Ángel Polo Macías- Yehys Cristina Osorio López- Arnold Benjumea Ramos- Andrés Felipe Vásquez Aguirre- Felipe Valentín Negrete Doria- Ana Karina Blanco Espinal- Wilmar Javier Vergara Sierra- Ramón Espinosa Oviedo	ICAN	2
Wilmar Javier Vergara Sierra- Ramón Espinosa Oviedo- Cindy Paola Bedoya Negrette- María Camila Mestra Hosten- Fabián Arrieta Comas- Airam Sofía Moreno Guzmán	INTEGRA	2

Desde los semilleros de Investigación, los estudiantes realizan proyectos de investigación formativa, proyectos de aula y se asocian con los profesores del programa que realizan proyectos en los grupos de investigación tanto del programa o de la Facultad de Ciencias e Ingenierías. Los estudiantes los apoyan en tareas y actividades propias de sus Investigaciones, constituyéndose en miembros activos de dichos grupos de Investigación, esto permite la búsqueda del fortalecimiento de la investigación formativa que enriquecen y propicia desde el aula las tareas de investigación del programa de Ingeniería Industrial



de la Facultad de Ciencias e Ingenierías, en los últimos años, los estudiantes pertenecientes a los semilleros de investigación del Programa de Ingeniería Industrial, se han destacado especialmente por su participación en los Encuentros de semilleros y eventos a nivel regional, departamental y nacional.

8. POLÍTICAS PARA LA INTERNACIONALIZACIÓN

La Universidad del Sinú tiene definido un plan de internacionalización para sus programas académicos, de investigación, de extensión y de la administración.

1. El programa apoyado en los convenios de cooperación académica de la Institución con universidades extranjeras propenden por el desarrollo de proyectos conjuntos que permitan compartir la investigación, la docencia, la extensión y la administración
2. El Programa organiza y actualiza sus planes de estudios, tomando como referencia las tendencias, el estado del arte de la disciplina y los indicadores de calidad reconocidos por la comunidad académica nacional e internacional.
3. El Programa estimula el contacto con miembros distinguidos de la comunidad académica nacional e internacional y promueve la cooperación con instituciones y programas en el país y en el exterior, generando redes de investigación
4. Contamos con programas institucionales para docentes, estudiantes y trabajadores para el desarrollo y el fomento de competencias en otras lenguas y facilita la movilidad de estudiantes y profesores
5. El Programa promueve la asistencia de sus estudiantes, docentes y directivos a eventos internacionales (como profesores visitantes, conferencistas, en cursos de actualización etc.) y la pertenencia de los mismos a asociaciones internacionales de orden académico y profesional.
6. La internacionalización de los funcionarios administrativos se orienta hacia el mejoramiento de la gestión y la administración universitaria
7. La Universidad del Sinú anualmente le da una asignación presupuestal al programa para las actividades de internacionalización.

A nivel internacional, se puede evidenciar el impacto a través de la aplicación de los convenios de cooperación existentes, con otras universidades o instituciones extranjeras, a través de los cuales algunos estudiantes y profesores han realizado prácticas o pasantías en movilidad entrante y saliente, lo que da cuenta del reconocimiento del programa en el ámbito internacional y a su vez, recibiendo el beneficio de la transferencia de conocimientos y experiencias para nuestros educandos.

La participación en actividades de movilidad estudiantil y profesoral en la Institución son promovidas por la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI) la que gestiona, aplica



estrategias y realiza actividades encaminadas a fomentar la movilidad a nivel nacional e internacional, destacando las más recurridas, entre ellas las siguientes:

- Establecimiento de convenios con instituciones y organizaciones a nivel nacional e internacional para realizar intercambios académicos, prácticas profesionales y estancias profesoriales o de investigación.
- Generación de recursos patrocinados por aliados nacionales e internacionales.
- Eventos para socializar con los estudiantes y profesores las actividades de movilidad mediante conferencias, charlas y estrategias de mercadeo.
- Auspiciar el uso de herramientas tecnológicas para fomentar la movilidad virtual: clases espejo, video conferencias, foros.
- Facilitar la construcción de Estudios comparativos para el fortalecimiento de la internacionalización de los currículos.
- Destinación de apoyos económicos para estudiantes y profesores entrantes y salientes que hagan parte de programas de movilidad nacional e internacional.

La adopción de sistemas de créditos académicos y la suscripción de convenios interinstitucionales han permitido igualmente la movilidad estudiantil con otras instituciones nacionales e internacionales; proceso liderado por la Oficina de Relaciones Internacionales quien continuamente socializa a la comunidad estudiantil las ofertas disponibles para intercambios, becas, cursos de inglés en el exterior, entre otros.

A continuación, se presentan los estudiantes que han participado en las actividades de movilidad internacional

PERIODO	ESTUDIANTE/ PAIS	TIPO DE MOVILIDAD	ACTIVIDAD
2015 - II	Juan Luis Flórez Espejo. – España	Entrante	Prácticas empresariales
2015- II	Esteban Cordero Pizarro. -Argentina	Entrante	Prácticas empresariales
2016-II	Víctor Barón Solís – México	Entrante	Intercambio
2017-I	Larissa Fernández Batista - Brasil	Entrante	Práctica Empresariales
2017-II	Andrea Mariel Becerra Cruz - México	Entrante	Prácticas empresariales
2017-II	Jessica Marlen Perales Ramírez México	Entrante	Intercambio
2018-I	Kenyi Patricia Chica Díaz – México	Saliente	Intercambio
2018-I	Arturo Andrés López – Perú	Saliente	Práctica Profesional
2018-I	Rebeca Cruz Gasca – México	Entrante	Intercambio
2018-II	Ian Ariel Suaznabar Veliz – Bolivia	Entrante	Intercambio
2019-II	Fernando Vallejo – México	Saliente	Práctica Profesional

En los últimos cinco años, el Programa de Ingeniería Industrial, a través de sus actividades académicas, investigativas y de extensión, ha contado con los siguientes profesores visitantes:



Profesores visitantes nacionales y extranjeros en los últimos cinco años

DOCENTE	PROCEDENCIA	ACTIVIDAD	TIEMPO DE ESTADÍA
ARTURO MORALES ACEVEDO	Instituto politécnico nacional. Cinvesatv-ipn. México)	Semana de la ciencia, la tecnología y la innovación 2015	1 día
JAIRO HARVEY RODRÍGUEZ	Universidad nacional de col. Btá	Semana de la ciencia, la tecnología y la innovación 2015	1 día
ARMANDO JAVIER ATENCIA SOTO	Ingenio Consultores Montería	Primera Jornada de Actualización en Ingeniería Industrial "Actualización en normas de Seguridad y Salud en el Trabajo" 2017	1 día
DAIRA RUTH BLANCO RAMIREZ	Universidad de Córdoba	Primera jornada de actualización en ingeniería industrial "la importancia de la administración financiera para los para los profesionales de ingeniería" 2017	1 día
YEIMY PAOLA MENDOZA GONZALEZ	Sena Centro agropecuario y de biotecnología el porvenir Montería	Primera jornada de actualización en ingeniería industrial "sistemas de gestión de calidad bajo la Iso 9001, transición a la versión 2015" 2017	1 día
GOBEL RODRIGUEZ	Montería. SENA	DIA DEL INGENIERO "MANTENIMIENTO INDUSTRIAL" 2017	1 día
CESAR HERRERA	ASONAP Medellín	Semana de la ciencia, tecnología e innovación "cómo innovar y ser más creativo en la prevención de riesgos laborales" 2017	1 día
MARIO FRANK PÉREZ	Corporación Universitaria del Caribe CECAR Sincelejo	Semana de actualización en ingeniería. "la segunda oportunidad de las cosas" 2018	1 día
FRANCISCO LOPERA	Universidad de Antioquia	III Simposio Internacional de Neurociencias (VIDEOCONFERENCIA) 2018	1 día
ARÍSTIDES RODRÍGUEZ	INCONTEC	Conferencia virtual ICONTEC Norma ISO 45001:2018 (VIDEOCONFERENCIA) 2018	1 día
HUGO CAMACHO	INCONTEC	Conferencia virtual ICONTEC Auditor Interno IQNET (VIDEOCONFERENCIA) 2018	1 día
GUSTAVO SALCEDO CASTRO	INCONTEC	Conferencia virtual ICONTEC Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (VIDEOCONFERENCIA) 2018	1 día
RODRIGO VIÁFARA	INCONTEC	Conferencia virtual ICONTEC MIPG (Modelo integrado de planeación y gestión) V2 (VIDEOCONFERENCIA) 2018	1 día
JEAN CRISTHIAN GUY	Universidad de Nantes Francia	Conferencista 2019	2 día
LINDA GUENADEZ CATTIN	Universidad de Nantes Francia	Conferencista 2019	2 días
LORENA PUENTE MORENO	Calidad empresarial.com Cali	Herramientas para mejoramiento de calidad 2019	1 días
NUBIA MERCEDES ARENAS QUIÑONES	Pontificia Universidad Javeriana Cali	Iso 9001 en Organizaciones 2019	1 días
CAROLINA QUIJANO	Bucaramanga	La importancia de la gestión ambiental en las organizaciones. 2019	1día



DOCENTE	PROCEDENCIA	ACTIVIDAD	TIEMPO DE ESTADÍA
ADRIANA CASTILLO	CIIDET- Centro Interdisciplinario De Investigación Y Docencia En Educación Técnica México	Gestión educativa y solución de conflictos. (DIPLOMADO VIRTUAL) 2019	1día
EQUIPO SOPORTE SIC	SIC. Superintendencia de Industria y comercio	Introducción a la Propiedad intelectual (DIPLOMADO VIRTUAL) 2019	1día
JAIME ALBERTO ENSUNCHO JIMÉNEZ	Cali	Iso 14001 en empresas productivas. 2019	1día
CAROLINA ANGULO	ICONTEC	Organizaciones Centradas en el Ser Humano (CAPACITACIÓN VIRTUAL) 2019	1día
YAGO BLÁZQUEZ SERRANO	EALDE Business School España	Normativa ISO 19011: Claves para la realización de Auditorías. (CAPACITACIÓN VIRTUAL) 2019	1día
LIC. PATRICIA MANZANO	Escuela Superior de Ingeniería – ESI México	Evaluación Técnica, ambiental, económica de soluciones de seguridad tecnológica (CURSO VIRTUAL) 2019	1día
RAFAEL RUIZ CALATRAVA	Mutua de la Seguridad Social UMIVALE España	Semana Internacional de actualización en Ingenierías. 2020	1día
RAFAEL RUIZ CALATRAVA	Mutua de la Seguridad Social UMIVALE España	“El reto de replantear la seguridad y la salud en el trabajo frente al COVID 19 y a la pos-pandemia.” (CONFERENCIA VIRTUAL) 2020	1día
CESAR HERRERA-	Asonap	Aspectos para potenciar la Innovación. (CONFERENCIA VIRTUAL) 2020	1día

9. POLÍTICAS PARA LA ADMINISTRACIÓN Y GESTIÓN

El Programa de INGENIERÍA INDUSTRIAL desarrolla anualmente un presupuesto de sus requerimientos con el objeto de cumplir con los proyectos de calidad y los planes de mejoramiento continuo, los cuales son aprobados por la Administración Central y se van otorgando en el desarrollo de las actividades.

1. Se entiende la administración como un soporte de las funciones sustantivas de la Universidad, en consecuencia adecua su organización, procesos y procedimientos para apoyar la docencia, investigación, proyección social, la internacionalización y bienestar de la Institución.
2. La Universidad se rige por un sistema de gerencia tipo directivo con planeación y manejo presupuestal centralizado que cuenta con las dependencias descritas en el organigrama institucional.
3. En consecuencia con la Misión, las personas constituyen el principal capital de la Universidad, y se constituyen en la prioridad de los procesos administrativos que deben ser claros, eficientes, completos, oportunos, justos y equitativos.



4. Los recursos de la Universidad se caracterizan por su calidad y se manejan en forma consciente, responsable, eficiente y pertinente.
5. Los procesos y procedimientos administrativos (Financieros, jurídicos, de personal, de planeación, control, auditoria, de información, comunicación y gestión) se identifican con la Misión de la Universidad y se cumplen con la ética, la moral y las normas legales vigentes respetando los derechos humanos y el estado de derecho.
6. La Universidad del Sinú garantiza la participación de docentes y estudiantes en los organismos colegiados de la misma, en los casos reglamentados por la institución.

9.1 SISTEMAS INSTITUCIONALES DE GESTIÓN

La Universidad define sistemas institucionales que articulen la planeación y el control de los procesos académicos y administrativos, y que garanticen la eficiencia de la gestión de los recursos financieros, físicos, y tecnológicos.

9.1.1 RECURSOS FINANCIEROS

La Universidad cuenta con un sistema de planeación y control presupuestal, condición básica en el plan de inversión institucional la dotación de bibliotecas, equipos, laboratorios y condiciones para el avance científico e investigativos pertinentes a los diferentes campos del saber que impulsa la Universidad.

9.1.2 RECURSOS HUMANOS

La Universidad selecciona a los docentes, estudiantes y personal administrativo, teniendo como referencia la normatividad y los criterios de cantidad, calidad y transparencia, para alcanzar las metas institucionales.

La Universidad privilegia en la vinculación como docente a profesionales de alta calificación académica (Doctores, Magíster) como estrategia de fortalecimiento de la investigación.

La Universidad del Sinú cuenta con un programa de inducción para estudiantes, docentes y administrativos, que permita conocer la vida universitaria

Para optimizar las capacidades de las personas, la Universidad del Sinú ejecuta planes que propenden por el desarrollo profesoral y capacitación para empleados administrativos de acuerdo con las necesidades de la institución



La Universidad realiza evaluación del desempeño de todo el personal con funciones administrativas y académicas, con el propósito de establecer mejoras en el servicio educativo

La Universidad del Sinú cuenta con incentivos para el personal administrativo, teniendo en cuenta la evaluación de desempeño, igualmente para docentes y estudiantes que favorezcan la producción científica.

La Universidad mantiene procesos y mecanismos de comunicación, información y motivación continua, que favorece la integración entre los miembros de la institución.

La Universidad ejecuta acciones para Mantener y mejorar las condiciones de trabajo, salud, y seguridad de la personas en la institución

9.1.3 EVALUACIÓN DE LA GESTIÓN

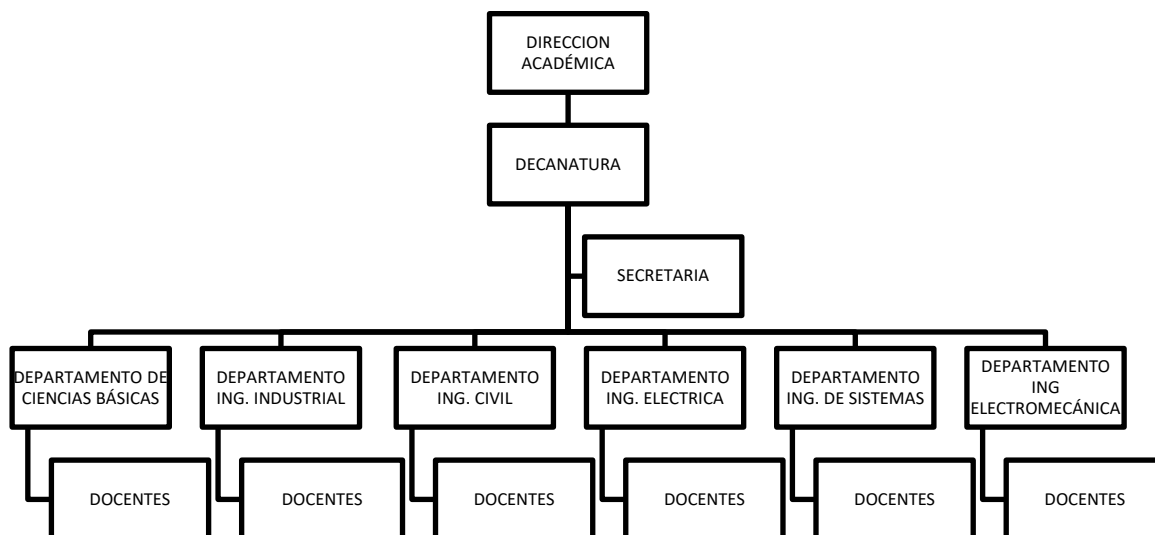
El Proyecto Educativo Institucional es el referente para los procesos de toma de decisiones para las funciones sustantivas.

La Universidad del Sinú se apoya en la gestión de recursos de organismos de cooperación internacional, la venta de servicios, para el fortalecimiento de las finanzas.

La Universidad del Sinú evalúa sus procesos a través de indicadores de calidad académicos y administrativos y registra sus avances en los informes anuales de gestión

9.1.4 ESTRUCTURAS ORGANIZATIVAS, SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y MECANISMOS DE GESTION

En la Academia se concentran las tres (3) funciones básicas de la Universidad del Sinú: Docencia, Investigación y Extensión, al igual que los servicios de apoyo a tales funciones. El Organigrama que se muestra a continuación permite apreciar la estructura académico-administrativa y las relaciones de dependencia orgánicas.



9.1.5 DESCRIPCIÓN DE CARGOS PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍAS

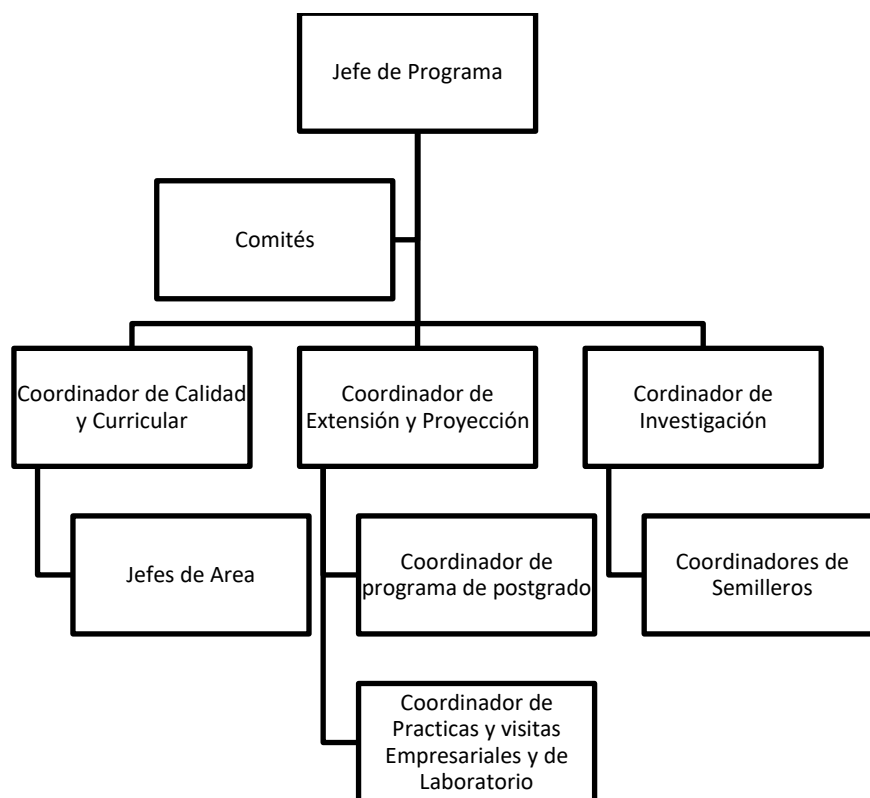
- **Decano:** Proyecta la Facultad hacia el servicio de la sociedad, Orienta el manejo de los diferentes programas adscritos a su Facultad y Toma decisiones en los diferentes consejos y comités realizados.
- **Jefe de programa:** Garantiza el buen funcionamiento de las actividades académicas, investigativas y de extensión del programa en la institución Seguimiento y control de los docentes adscritos al programa y atiende a los estudiantes.
- **Jefe de área:** Coordina a los docentes en la realización del diseño y actualización de los contenidos programáticos, se asegura de mantener actualizadas las competencias y resultados de aprendizaje de las asignaturas y de su área de responsabilidad así como de velar por la correcta ejecución de las guías de curso por parte de los docentes y de la satisfacción de los estudiantes con su proceso académico.



- **Coordinador Centro de Informática:** Realiza todas las funciones de mantenimiento de equipos y de la red institucional, se encarga de administrar las salas de informática, los servidores y el acceso a Internet.
- **Secretaria:** Participa en la recolección, manejo y presentación de documentos elaborados en la facultad, atención al docente y estudiantado de la facultad.
- **Auxiliar de laboratorio:** Coordinar, ejecuta, supervisa y controlar la realización de prácticas en los distintos laboratorios adscritos a la Facultad.

9.1.5 DESCRIPCIÓN DE CARGOS PERSONAL DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL.

El programa de Ingeniería Industrial, por su parte define una estructura Interna acorde con las metas definidas en este documento:





- **Jefe de programa:** Garantiza el buen funcionamiento de las actividades académicas, investigativas y de extensión del programa en la institución, así como hacer seguimiento y control de los docentes adscritos al programa y atiende a los estudiantes. Preside los comités del programa.
- **Coordinador de Calidad y Curricular:** Se encarga de mantener actualizados los procesos de renovación de registro calificados del programa de Ingeniería Industrial, así como de hacer seguimientos a metas y estrategias formuladas en plan de desarrollo Institucional, ejercicios de autoevaluación y en el PEP del programa. Lidera los comités curriculares. Presta apoyo tecnológico y documental en el desarrollo de los documentos soporte y evidencias requeridas para los procesos académicos bajo su responsabilidad. Realiza las gestiones administrativas relacionadas con los estudiantes que desarrollan las pruebas saber pro, supervisa y coordina las actividades de refuerzos, realiza los análisis de los resultados y define estrategias para mejorar los niveles alcanzados.
- **Coordinador de Extensión y Proyección:** Propende por el diseño, ofrecimiento y puesta en marcha de programas de Postgrado, diplomados y cursos a la comunidad académica de estudiantes, egresados, empresarios y población en general. Debe garantizar el recaudo de Ingresos por servicios prestados a las partes interesadas del programa de Ingeniería Industrial. Lidera los comités de extensión, proyección social y preside los de postgrados. Mantiene la interacción permanente con los egresados del programa haciéndolos participes de los procesos de autoevaluación, ofreciendo servicios de educación continuada, recolectando y actualizando permanentemente información de la base de datos de egresados, también debe diseñar y poner en práctica planes y proyectos específicos que fortalezcan la relación con esta población de la comunidad académica. Se encarga facilitar la vinculación de los docentes y estudiantes con la ORI y poder materializar los convenios existentes de movilidad y actividades de internacionalización en casa. Propende por fortalecer el uso de la segunda lengua en actividades académicas, seguimiento a la matrícula de cursos de inglés de los estudiantes de semestres superiores, y del logro de las certificaciones correspondientes. Lidera el comité de Internacionalización.
- **Coordinador de Investigación:** Su labor es garantizar elevar la producción investigativa de los docentes del programa generando los espacios para orientar las labores de consolidación de redes investigativas, obtención de productos tipos TOP en ranking Colciencias y de orientar la investigación



formativa en el aula así como de supervisar el buen funcionamiento de los semilleros de Investigación. Lidera los comités de Investigación y preside los de semilleros.

- **Jefe de área:** Coordina a los docentes en la realización del diseño y actualización de los contenidos programáticos, se asegura de mantener actualizadas las competencias y resultados de aprendizaje de las asignaturas y de su área de responsabilidad así como de velar por la correcta ejecución de las guías de curso por parte de los docentes y de la satisfacción de los estudiantes con su proceso académico.
- **Coordinador de programa de Postgrado:** Diseña, gestiona, evalúa y hace seguimiento al desarrollo de los programas de postgrado ofrecidos por el programa a la comunidad académica, así como de velar por la apertura de las cohortes y las labores de mercadeo de estos. Lidera los comités específicos de cada programa de postgrado.
- **Coordinador de Practicas, visitas Empresariales y de laboratorio:** Su labor es gestionar los convenios con las organizaciones, garantizar la correcta vinculación y realizar el seguimiento a la labor del estudiante así como de darle cierre a los procesos garantizando la satisfacción tanto de las organizaciones empresariales como de los estudiantes que culminan sus actividades de práctica ó visitas empresariales. Lidera los comités de Practicas. Es responsable del directorio empresarial. Coordinar, ejecuta, supervisa y controlar la realización de prácticas en el laboratorio del programa de Ingeniería Industrial.
- **Coordinadores de Semilleros:** Gestiona y promueve la vinculación de estudiantes y docentes a los semilleros de Investigación del programa de Ingeniería Industrial, desarrollando los contactos con el coordinador institucional, la red Colsi y demás instituciones que ofrezcan escenarios propicios para que la investigación de los estudiantes pueda mostrarse en eventos externos, hace el enlace con los investigadores para orientar los esfuerzos investigativos de los estudiantes. Lidera los comités de semilleros.

9.1.6 UNIDADES DE APOYO AL PROGRAMA:

- Rectoría:
- Vicerrectoría Académica, de Investigación y Posgrados
- Vicerrectoría administrativa
- Dirección de Extensión
- Oficina de Recursos Humanos



- Bienestar universitario
- Biblioteca EUGENIO GIRALDO REVUELTAS
- Oficina de Admisiones y matrículas
- Salas de informática
- Oficina de Efectividad institucional.
- Departamento de imagen corporativa y mercadeo
- Centro de Perfeccionamiento y Actualización Docente (CENAPED)
- Centro de idiomas
- Departamento de ciencias básicas

10.RECURSOS

La universalización de la educación superior ha demandado de la Universidad del Sinú - Elías Bechara Zainúm una adaptación de sus estructuras y organización para aplicar la nueva visión de calidad; por lo cual todo el soporte tecnológico y de infraestructura que ha sido puesto en función de la universalización, es ofrecido a los estudiantes con nuevos escenarios para la formación que se apoya en el amplio uso de las TIC's y que favorecen el autoaprendizaje, el aprendizaje colaborativo, la socialización del conocimiento y la posibilidad de pasar de espectadores a productores de conocimiento; de igual forma es aprovechado por los docentes en función de elevar nuestra cultura general integral.

En este sentido, la Universidad del Sinú garantiza a los estudiantes y profesores del Programa de Ingeniería Industrial, las condiciones que favorecen un acceso permanente a la información, experimentación y práctica profesional necesaria para adelantar los procesos de investigación, docencia y proyección social.

10.1 MATERIAL BIBLIOGRÁFICO Y SERVICIO DE BIBLIOTECA.

10.1.1 ESTRUCTURA DE LA BIBLIOTECA “EUGENIO GIRALDO REVUELTAS”

La Biblioteca “Eugenio Giraldo Revueltas” es una unidad de apoyo adscrita a Tecnologías de Información y Comunicación, TIC, cuya estructura administrativa está adscrita al Medio Universitario y depende de Rectoría. Tiene como misión contribuir a la formación integral de los usuarios a través de excelentes servicios de información, que den soporte a los procesos de enseñanza, investigación y extensión de cada uno de los programas académicos de la Universidad del Sinú - Elías Bechara Zainúm.

La Universidad del Sinú cuenta actualmente con biblioteca dotada de información bibliográfica física y virtual, con amplia variedad de recursos de académicos, propicios para el fomento de la lectura e investigación en la academia.

La infraestructura física, humana, tecnológica, bibliográfica y logística está orientada hacia el logro de la misión y los objetivos institucionales.



La biblioteca cuenta con una extensión de 1.540 m² dentro de la Universidad, se dispone de 8 salas, 5 salas de estudios de las cuales 2 son cerradas y 3 abiertas, 2 para préstamos y una sala virtual con 70 computadores. Se cuenta con una hemeroteca abierta con una sala de consulta. En una de las salas abiertas se cuenta con 8 espacios de trabajo grupal (cubículos) los cuales están dotados de tableros, mesas y sillas. Se cuenta con una sala de inclusión social, un espacio adecuado con computadores, diademas y software especializados para la consulta de información por parte de usuarios invidentes.

Para la sistematización de la información se utiliza el software bibliográfico SIABUC. El catálogo consta de 49.000 referencias bibliográficas (de libros, artículos de revista, tesis y documentos, videos y Cds) y puede ser consultado en el campus universitario o por acceso remoto con EZproxy.

Mediante procesos de divulgación, selección y compra de material bibliográfico semestralmente, la Universidad fortalece el acervo general de libros y revistas, garantizándole a la comunidad universitaria contar con información de gran relevancia y actualizada. La selección del material bibliográfico se realiza mediante eventos organizados en la institución, donde se exponen los recursos y estos a su vez son evaluados por docentes y estudiantes para su posterior adquisición.

La biblioteca cuenta con servicio continuo, con un horario de servicios que va desde las 06:00 a.m. hasta las 09:00 p.m. de lunes a viernes, y de 08:00 a.m. hasta las 04:00 p.m. los sábados. A su vez se cuenta con un horario de 24 horas para los servicios ofrecidos a través del portal web de biblioteca para la consulta de material bibliográfico virtual.

10.1.2. SERVICIOS

1. Préstamo de material bibliográfico
2. Consulta de material
3. Hemeroteca (revistas físicas especializadas)
4. Hemeroteca digital (revistas electrónicas especializadas)
5. Préstamo de cubículos
6. Préstamo de computadores (sala virtual)
7. Solicitud material externo (convenios interbibliotecarios)
8. Biblioteca virtual (bases de datos especializadas)
9. Portal web
10. Catálogo web
11. Sala de inclusión social (usuarios invidentes)
12. Sala de investigación
13. Atención al usuario
14. Asesorías personalizadas y especializadas
15. Inducción usuarios nuevos (servicios de biblioteca)
16. Capacitaciones a usuarios (uso de biblioteca virtuales)
17. Talleres prácticos (usuarios campus universitario)

10.1.3. SISTEMAS DE CONSULTA BIBLIOGRÁFICA



La Biblioteca Eugenio Giraldo Revueltas cuenta con un portal Web cuyo objetivo es divulgar la información y servicios disponibles y mantener permanentemente actualizados a los usuarios a través de bases de datos, catálogo en línea, tablas de contenido de libros y revistas, publicaciones electrónicas, links de interés, noticias, entre otros.

Mediante las credenciales de acceso a la plataforma académica, los usuarios pueden acceder al portal web de biblioteca ya sea desde la institución o por fuera de la misma, desde cualquier dispositivo móvil gracias al diseño adaptable con el que cuenta el portal web. Los buscadores de consulta de información facilitan el ingreso a contenidos actualizados y de gran relevancia nacional e internacional.

También ofrece múltiples medios para conseguir la información generadora del conocimiento, no sólo con sus propios recursos, sino también con los que se encuentran disponibles en otras bibliotecas mediante el préstamo Interbibliotecario e intercambio de información a través de las siguientes asociaciones:

- La Asociación de Unidades de información de las Instituciones de Educación Superior de la Costa Atlántica “ASOUNIESCA”, este convenio cooperativo interinstitucional hoy integra a veintiocho (44) Unidades de Información del Caribe Colombiano.
- Convenio interbibliotecario UNIRECS integra las Unidades de Información de la Región Central en Ciencias de la salud 22 instituciones.
- Convenio interbibliotecario con la Biblioteca LUIS ANGEL ARANGO
- Convenio con la Organización Panamericana de la Salud

INFORMACION GENERAL TITULOS Y VOLUMENES PROPIOS DEL PROGRAMA

INFORMACION GENERAL	TITULOS	VOLUMEN
Ciencias Básica	303	1005
Ingeniería Aplicada	204	628
Socio Humanísticas	191	356
TOTAL	698	1989

La Biblioteca “Eugenio Giraldo Revueltas” Cuenta con más de 100 millones de diferentes tipos de referencias electrónicas contenidas en 75 bases de datos especializadas de gran reconocimiento nacional e internacional entre las más consultadas se tienen libros, revistas, informes, multimedia, ponencia, actas, notas de prensa.

- 100 millones Referencias Electrónicas
- 720 mil Libros Virtuales
- 38 mil Revistas Virtuales
- 75 bases de Datos Especializadas

Actualmente se cuenta con las siguientes suscripciones:



BASES DE DATOS	DESCRIPCIÓN
 ScienceDirect	Contiene más de 25.000 libros y otros documentos digitales en línea en las áreas de humanidades, ciencias sociales y del comportamiento, negocios y economía, vida y ciencia física, computación, ingeniería y tecnología Ebrary, Science Direct y Scopus ayudan a los clientes a adquirir e-books estratégicamente a través de un enfoque de tres pasos que implica la transición, la diversificación y racionalización TM. La compañía cree que, desafiando el statu quo e-book, las organizaciones pueden servir a las diversas y crecientes necesidades de los usuarios finales dentro del presupuesto. E-brary actualmente cuenta con más de 4.500 usuarios de las bibliotecas en todo el mundo sirviendo a más de 19,2 millones de usuarios finales. Más de 500 de los editores más prestigiosos del mundo para distribuir los e-books en la plataforma de E-brary.
	E-Libro es el futuro de la investigación científica. Este sistema pone al servicio de todas las bibliotecas y de usuarios de banda ancha los más importantes contenidos académicos, textos, apuntes de cátedra, artículos de revistas científicas, investigaciones, etc., brindando acceso a través de DRM (Digital Rights Management) a precios que permiten no sólo el control de los derechos de autor, sino que abaratan los costos de las bibliotecas y alumnos. E-Libro combina un software que protege los derechos de autor con contenidos de alto valor provenientes de más de 150 editoriales líderes en el mercado.
	Biblioteca Luis Ángel Arango del Banco de la República OLaBlaa como popularmente se le conoce, es un centro cultural que además de los servicios bibliográficos que presta, desarrolla actividades de música, artes plásticas y numismática oferta de materiales digitales de acceso gratuito. Son casi 130.000 páginas en texto completo de autores colombianos
HINARI	El programa HINARI establecido por la OMS junto con las mayores editoriales facilita el acceso a una de las más extensas colecciones de literatura biomédica y de salud a los países en vías de desarrollo. En la actualidad, más de 8,000 recursos de información (en 30 idiomas diferentes) están disponibles para instituciones de salud en 105 países, áreas y territorios beneficiando muchos miles de trabajadores e investigadores en salud contribuyendo así a una mejor salud mundial.
	PSICODOC es una base de datos internacional con interfaz multilingüe (español, inglés y portugués) que facilita la búsqueda bibliográfica y el acceso al texto completo de las publicaciones científicas sobre Psicología y otras disciplinas afines.
OVID	Profesionales, investigadores, estudiantes y gestores de información en las comunidades científicas y de salud se basan en Ovid para la información que necesitan para explorar una nueva teoría, alimentar un nuevo descubrimiento, informar a la investigación en curso, y mejorar la atención al paciente. Ofrecemos personalizar la investigación clínica, y las soluciones educativas que ayudan a cada individuo y cada organización a transformar la información en conocimiento. Productos y Servicios: Consulta nuestro catálogo de libros de clase mundial, journals, y los recursos de base de datos, búsqueda de información innovadores y herramientas de descubrimiento, y servicios personalizados.



BASES DE DATOS		DESCRIPCIÓN
		Eventos: Averigüe dónde y cuándo se presenta Ovid, el patrocinio y organización de eventos que pueden interesarle. Comunidad: Intercambio de ideas y estrategias con otros clientes y empleados de Ovid. Formación y Documentación: Regístrese para obtener una sesión de entrenamiento de productos de Ovid. Descubra sugerencias y consejos de nuestros guías de ayuda en línea. Soporte Técnico: Confíe en 24/7 ayuda de nuestros equipos de asistencia galardonados.
MULTILEGIS		
ACCESO A OBRAS		Publicaciones jurídicas y contables que incrementan su productividad y rentabilidad, manteniendo el rigor conceptual y la metodología que nos ha permitido entregarles información actualizada convertida en conocimiento.
NOTICIAS JURIDICAS LEGIS		LEGIS le ofrece la actualidad jurídica más importante y confiable del país. Cubrimos diariamente las fuentes estatales para que se informe sobre las decisiones de los poderes públicos y tenga acceso inmediato a los documentos originales que se expidan.
ARANCEL ELECTRONICO		Herramienta que permite la correcta y sencilla clasificación arancelaria de las mercancías ya que cuenta entre otros atributos con: Notas explicativas del sistema armonizado, resoluciones oficiales de clasificación arancelaria, índice de productos, etc.
BASES DE DATOS		
		
ABI / INFORM GLOBAL		Base de datos erudita amplia en temas de investigación empresarial. Búsqueda en 1.800 publicaciones periódicas empresariales de todo el mundo en temas como gestión, teoría y práctica de empresa, publicidad, marketing, economía, recursos humanos, finanzas, impuestos, informática y otros muchos temas. Incluye The Wall Street Journal.
ABI / INFORM TRADE & INDUSTRY		Esta base de datos incluye información de más de 700 publicaciones acerca de comercio y las principales industrias, financiera, de seguros, del transporte y de la construcción.
ACCOUNTING & TAX NEWSPAPERS		Contabilidad, Impuestos, Finanzas.
ACCOUNTING & TAX		Información actualizada sobre contabilidad, impuestos y gestión financiera. Con un ámbito nacional e internacional, las publicaciones clave se centran en políticas y normas contables, legislación estatal y nacional sobre impuestos, impuestos a empresas e individuos, planes de pensión y compensación y gestión financiera corporativa, así como en perfiles de firmas contables.
BANKING INFORMATION		Información sobre la industria de servicios financieros, banca y tendencias del sector
ASIAN BUSINESS AND REFERENCE		Noticias financieras y empresariales del hemisferio oriental. Cubre la información empresarial y financiera de Asia.



BASES DE DATOS	DESCRIPCIÓN
EUROPEAN BUSINESS	Información empresarial y financiera de Europa. Incluye recursos de calidad tales como TheEconomist, Fortune, European Business Journal, y otros muchos.
BUSINESS DATELINE	Ofrece a los investigadores empresariales acceso a noticias y análisis de empresas locales y regionales, difíciles de encontrar sobre grandes corporaciones, empresas privadas, iniciativas locales, perfiles ejecutivos y noticias de marketing, finanzas e industriales
DISSERTATIONS & THESES	Las tesis doctorales y tesinas de máster son un fondo esencial del conocimiento de cualquier disciplina. El enorme cuerpo de trabajos disponibles a través de ProQuestDissertations&Theses (PQDT) representa la fuente más amplia de investigación académica del mundo
HOOVER'S COMPANY RECORDS	Negocios, Economía, Finanzas. Búsqueda de información concisa sobre 15.000 empresas incluidas en Hoover's. Company Capsules ofrecen información sobre la ubicación de una empresa, un resumen financiero, competidores más importantes, empleados principales y mucho más
NOTICIAS FINANCIERAS	Noticias financieras y económicas en texto completo y tiempo real de Latino América. La base de datos NF realiza un seguimiento de más de 11.200 corporaciones y organizaciones
AGRICULTURE JOURNALS	Búsqueda en revistas científicas de texto completo en agricultura y temas afines
ARTS	Búsqueda en publicaciones periódicas sobre temas como las artes, danza, teatro, cine y similares.
HUMANITIES	Incluye información de 500 títulos de revistas y libros en las áreas de Arqueología, Arquitectura, Comunicación, Estudios Clásicos, Arte, Historia, Música, Teología, Filosofía y Lingüística.
SCIENCE JOURNALS	Información en ciencia y tecnología, incluye informática, ingeniería, física, telecomunicaciones y transportes.
EDUCATION JOURNALS	Búsqueda de texto completo en las principales publicaciones periódicas sobre educación y temas afines.
<u>BIOLOGY JOURNALS</u>	Información sobre Ciencias naturales, Biología y ciencias de la vida.
COMPUTING	Ciencia y tecnología. Búsqueda en las revistas principales sobre informática en texto completo para la investigación en materias como diseño de bases de datos, desarrollo de software, comercio electrónico, LAN, WAN, Intranets e Internet.
LEGAL	Contiene 190 títulos de revistas en temas relacionados con las ciencias jurídicas, derecho, jurisprudencia, legislación.
PSYCHOLOGY JOURNALS	Publicaciones sobre psicología y temas relacionados, esta base de datos cumple las necesidades tanto de estudiantes como de profesionales de salud mental.
WOMEN'S INTEREST	Títulos de interés para la mujer sobre temas como feminismo, historia, ciencias políticas, ciencias sociales y otros temas de interés general relacionados con la mujer.
<u>CHILDREN'S INTEREST</u>	Contiene más de 70 títulos de revistas en temas relacionados con la infancia, niñez y adolescencia.
<u>RESEARCH LIBRARY CORE</u>	Búsqueda de una amplia gama de temas, incluyendo: arte, negocios, infantil, educación, general, salud, humanidades, internacional, derecho, militar, multicultural, psicología, ciencias, ciencias sociales y temas de interés para la mujer.
<u>RELIGION</u>	Búsqueda en una completa colección de revistas que tratan temas religiosos y perspectivas, incluyendo noticias religiosas y estudios formales de teología
EBSCOHOST	Economía y Negocios: Esta base de datos bibliográfica es una herramienta indispensable para la investigación en las áreas de economía y negocios. Dispone de una función de búsqueda ampliada a través de la incorporación de palabras clave del autor tanto en inglés como en español. Con más de



BASES DE DATOS	DESCRIPCIÓN
	82.000 registros, que se remontan a principios de 1980, cubre más de 330 publicaciones periódicas en idioma inglés y portugués editadas en Argentina, Brasil, Chile, Colombia, España, Estados Unidos y otros países. Entre muchos otros, los títulos incluyen a Revista de la CEPAL, Revista de Administración, Estudios Empresariales, y Agroeconómico.

Fuente: elaboración propia Biblioteca Universidad del Sinú Elías Bechara Zainum

10.2. MEDIOS AUDIOVISUALES

Existen en la Universidad del Sinú - Elías Bechara Zainúm para el servicio de los estudiantes y profesores, un conjunto de equipos y ayudas compuesto por proyectores, video- beam, televisión, videograbadoras, DVD, computadores y demás material que goza de excelente mantenimiento y constante actualización.

10.3. EQUIPO DE CÓMPUTOS

El Centro de Informática es una unidad adscrita a la Facultad de Ciencia e Ingenierías, donde se apoya la búsqueda de la excelencia a partir de una estructura organizacional que le permita explotar toda la infraestructura tecnológica con que cuenta, promoviendo el cumplimiento de las Políticas Tecnológicas de Informática y la ejecución de las estrategias generales para el beneficio de las diferentes áreas de la Institución y todos sus estamentos.

El Centro de Informática, mediante las tecnologías de información y comunicaciones apoya la docencia, la investigación y la extensión, garantizando una alta eficiencia en los servicios y en el uso de las Salas de Informática; así como trabaja en la investigación, desarrollo e implementación de sistemas de información para todas las áreas y fines de la Institución y sus estamentos.

El Centro de Informática es el encargado de mantener en buen funcionamiento toda la infraestructura tecnológica con que cuenta la Universidad, en la que podemos mencionar, Hardware, Software, Redes de Comunicación, Servidores, entre otros.

Conexión a internet: conexión a internet dedicado de 300 Mbps a través de Fibra Óptica suministrada por nuestra ISP: Colombus Network.

10.4. LABORATORIOS

La Universidad, consciente del papel que cumplen los laboratorios en la formación académica de los estudiantes, como elemento esencial para el desarrollo de sus prácticas, ha sido cuidadosa en dotar a cada programa de laboratorios con los elementos que garantizan óptimos resultados en el proceso de aprendizajes del estudiante. En cumplimiento de este compromiso, semestralmente hace revisión en cada uno de los laboratorios para cubrir las necesidades y mantener las condiciones de calidad. Actualmente la Universidad dispone de 24 laboratorios, con una capacidad de 616 puestos



de trabajo, de los cuales 12 son adscritos a la Facultad de Ciencias e Ingenierías y 3 brindan servicios al Programa, como se puede observar en la siguiente tabla:

FACULTAD	LABORATORIO	UBICACIÓN		CUPO
		Bloque	Piso	
Ciencias e Ingenierías	Laboratorio de Pavimentos	7	1	20
	Laboratorio de materiales y concreto	7	1	20
	Laboratorio de hidráulica	7	1	20
	Laboratorio de suelos y materiales	7	1	20
	Laboratorio de Física	7	1	20
	Laboratorio de Robótica	7	1	20
	Laboratorio de Telemática	7	2	20
	Laboratorio Resistencia de materiales	7	1	20
	Laboratorio de Topografía	7	1	20
	Laboratorio de Hormigón	7	1	30
	Laboratorio de Ingeniería Industrial	7	1	10
	Laboratorio Eléctrico	7	1	10
Centro de Idiomas	Laboratorio de Idiomas	7	6	20

Para el desarrollo de los procesos académicos, el Programa cuenta con los laboratorios de física y de Ingeniería Industrial, con una capacidad para 20 y 10 estudiantes respectivamente, los cuales se encuentran dotados con computadores, softwares, equipos y material didáctico para el óptimo desarrollo de las actividades de formación, de Igual manera los estudiantes hacen uso del laboratorio de Idiomas para cumplir con este requisito académico.

10.4 INFRAESTRUCTURA FÍSICA Y TECNOLÓGICA

La Universidad del Sinú - Elías Bechara Zainúm, Sede Montería, ha asumido con plena responsabilidad su compromiso de ofrecer una educación con calidad, para lo cual ha adquirido los inmuebles necesarios y realizado las construcciones y adecuaciones locativas que tal propósito requiere, lo que le permite cumplir de manera eficiente las funciones sustantivas de la educación superior.

La ubicación y distribución de la planta física es la siguiente:

Sede Principal: Campus Elías Bechara Zainúm.

La Universidad posee El Campus Elías Bechara Zainúm de 80.260 m², ubicado en la margen izquierda del río Sinú en el barrio Juan XXIII, Calle 38 con Cra 1W, de fácil acceso por vía fluvial y terrestre; dos inmuebles ubicados en el centro de la ciudad (Sede calle 31 con carrera 3^a y Sede Calle 30 con carrera 5^a), un lote de 3,000 m² para la futura clínica u hospital (Terreno Calle 46 con carrera 2^a) y una Sede Social y Centro Piloto de Prácticas con un área de 2.000m².



Fuente: Elaboración propia Universidad del Sinú Elías Bechara Zainum

En el campus universitario se desarrollan las actividades de los programas de pregrado y postgrado; disponiendo de laboratorios, biblioteca, salas de cómputo, salas de profesores, sitios para la investigación, canchas deportivas, cafeterías, espacios para las actividades de bienestar, salas de conferencias, zonas de esparcimiento, gimnasio, baterías sanitarias, áreas de estacionamiento, taller de mantenimiento, caseta para la planta eléctrica de emergencia y oficinas administrativas.

El campus actual cuenta con las siguientes características:

- Área: 30.000 mts cuadrados
- Área construcción: 30.754 mt².
- Alberga: 85 aulas, 24 laboratorios, Rectoría, Dirección Académica, Auditorio Elías Bechara, Auditorio Los Zenúes, Auditorio Arquitectura, Biblioteca, 14 salas de informática, Decanaturas, Jefaturas de Programas, 12 salas de profesores, Bienestar Universitario, Gimnasio Multifuerza, 2 canchas deportivas, cafetería, kioscos, oratorio, parqueadero y zonas verdes

El Campus lo conforman 8 edificios o bloques cuyo desarrollo ha sido progresivo y cuyo uso se describe a continuación:



Bloque 1: De 2 Plantas; en él funcionan la Rectoría de sede, Dirección Académica, Bienestar Universitario, Oficina de Registro y Admisiones, 1 sala de profesores y 5 aulas.

Bloque 2: De 2 Plantas; alberga la Facultad de Ciencias Jurídicas, Sociales y Educación, 9 aulas de clase y 2 salas de profesores.

Bloque 3: De 4 Plantas, en el cual se encuentran: la Hemeroteca, el Centro de Informática con 5 salas, la Oficina de Aseguramiento de la Calidad, Sala de Profesores de Programas de Ciencias de la Salud, 12 aulas de clase. En este bloque funciona la Dirección de postgrados, una sala de profesores y las aulas de postgrado.

Bloque 4: De 4 Plantas, en el cual se encuentran ubicadas la Biblioteca, Auditorio Elías Bechara Zainúm, Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, Sala de Juntas, 2 salas de profesores y aulas.

Bloque 5: De 4 Plantas; en él se encuentran el Programa de Odontología, laboratorios de Ciencias básicas de la Salud, Sala de Simulación, Sala de motores y yesos de Odontología, 1 sala de profesores, 2 auditorios, 11 aulas de clase y el Centro de Investigaciones biomédicas.

Bloque 6: De 2 Plantas; en él funcionan los Laboratorios del Programa de Ingeniería Eléctrica, Laboratorio de Radio y Sala de Medios del programa Comunicación Social, Cámara de Gesell, Laboratorio de Medición y Evaluación de Psicología, Sala de Profesores de Trabajo Social y 5 aulas.

Bloque 7: De 7 plantas, en la que se encuentran los Laboratorios de la Facultad de Ciencias e Ingenierías, 2 salas de Informática, 1 Laboratorio de Idiomas, un auditorio, la Facultad de Ciencias e Ingenierías y la Facultad de Ciencias Humanas, Arte y Diseño, 2 salas de profesores y 29 aulas de clase.

Bloque 8: De 2 Plantas en el que se encuentran, el Auditorio Zenú, el anfiteatro y plantas eléctricas de emergencia.

Además de las anteriores, la Universidad del Sinú también cuenta con otra infraestructura asociada, a la cual la comunidad académica del Programa tiene acceso y disponibilidad para su uso en ocasiones especiales. Entre estas instalaciones se tiene:

Instalaciones para personas con discapacidad.

La Universidad coherente con su filosofía de Calidad de vida, ha desarrollado proyectos para el mejoramiento de las condiciones de la comunidad que presenta limitaciones físicas. Durante los últimos cuatro años, se han desarrollado proyectos de remodelación y mejoramiento de las vías de acceso y movilidad de manera que faciliten su circulación en las instalaciones. Entre las acciones desarrolladas se encuentran la adecuación y construcción de nuevas rampas de acceso y circulación, la instalación de nuevos ascensores, la adecuación de baños especializados y la asignación de parqueaderos exclusivos. Las vías de circulación y acceso para personas en situación de discapacidad



se encuentran demarcadas en el plano del primer piso del campus universitario. Los baños y parqueaderos se encuentran demarcados y señalizados de manera que sean fácilmente identificables.

Sede Juan Manuel Méndez Bechara: sede administrativa y de Admisiones.

1. Ubicación: Calle 31 # 3-06 Edif. Juan Manuel Méndez Bechara
2. Área: 780 mts cuadrados
3. Área de construcción: 1.964 Mts cuadrados
4. Adquirido en el año 2002, ubicada en el centro de la ciudad, donde se encuentran las principales entidades bancarias, comerciales y las instituciones de los entes territoriales.
5. Es un inmueble de 3 plantas; en él funciona la Rectoría General, las Vicerrectorías la Oficina de Admisiones e Información, el Auditorio Los Fundadores, una cafetería.

Sede Administrativa

- Ubicación: Calle 30 #5
- Área: 955 metros
- Área de construcción: 1820 metros
- En este inmueble funcionan el centro de prácticas del Programa de Odontología y el Consultorio Empresarial y Contable.

Consultorio Jurídico y Escuela de Artes

- Ubicación: Calle 27 y 28, Cra 5
- Área: 851 metros
- Área de construcción: 653 metros
- En este inmueble funcionan el Consultorio Jurídico, Centros de Conciliación privado y público, Consultorio Social y Psicológico y Escuela de Artes.

Fundación Elías Bechara Zainúm.

Es una Sede Campestre con un área de 2000 metros cuadrados y en ella funciona la Fundación Elías Bechara Zainúm, brazo social de la Universidad; estas instalaciones están destinada a la realización de eventos de servicio social y humanitario, reuniones de



coordinación de prácticas y eventos sociales. La Fundación cuenta con 4 salones de clase, un kiosko que funciona como aula múltiple, 2 oficinas administrativas y una amplia zona verde.

Espacios locativos

La disponibilidad de infraestructura física de la Universidad discriminada por uso, número de unidades y metros cuadrados.

USO	UNIDADES	M2
Aula	90	5110
Laboratorio	24	2904
Investigación		453
Salas de informática	14	635
Auditorio	4	728
Biblioteca	1	1185
Salas de profesores	7	338
Administración		4601
Baños	12	433
Cafetería	2	1264
Parqueadero	2	3667
Infraestructura de circulación		10088
Recreación y deportes	3	3689
Otros		346
TOTAL		35441

Fuente: Departamento de Planeación UNISINU.

Esta distribución le permite a la Universidad hacer un óptimo aprovechamiento de la planta física, y de los recursos de apoyo a la docencia. Al establecer la relación entre el número de aulas y la población estudiantil por jornadas, se da una relación aula/ estudiante de 1:32, 1:25 y 1:17 en las jornadas matinal, vespertina y nocturna, respectivamente, teniendo en cuenta que aproximadamente un 15% de los estudiantes de las jornadas matinal y vespertina se mantiene en otros escenarios, en función de sus prácticas. De igual forma, en lo relacionado con el uso de los computadores, la relación dada es de 1: 10, 1:8 y 1:6 en las respectivas jornadas, relaciones que dan cuenta de una disponibilidad suficiente de aulas y equipos de cómputos para el buen funcionamiento de las funciones sustantivas.

En el año 2016, la Institución adquirió un lote de terreno de 66.400 metros cuadrados, el cual se encuentra aledaño a las instalaciones de la sede principal, lo que facilita la expansión de la planta física de la Universidad. En estos terrenos se proyecta un plan maestro de ampliación de planta física que la Institución tiene previsto ejecutar, el cual ha de satisfacer adecuadamente las necesidades que demanden los servicios académicos que se ofrecen y los servicios que solicite la comunidad en general en los próximos 50 años.



10.5 INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

10.5.1 RECURSOS FÍSICOS:

HARDWARE

No	RECURSOS	FUNCIÓN	CANTIDAD
1	Servidor IBM Power 720	Servidor Peoplesoft	2
2	Servidor Power Edge T710	Servidor	1
3	Servidor Hp Proliant	Servidor Directorio Activo	1
4	Servidor DELL Power Edge 2900	Servidor Biblioteca+	1
5	Servidor DELL Power Edge 2800	Servidor Oracle (sirena, Sisne)	1
6	Servidor HP Proliant DL180 G6	Servidor Campus Virtual	1
7	Servidor IBM Xseries 226	Servidor IPv6	1
8	Servidor IBM Xseries 226	Servidor SI Cius	1
9	Computador Compaq 500Bmt	Servidor Control de Acceso	1
10	Servidor Hp Proliant M110	Servidor Telefonía Ip	2
11	Servidor Hp ML350E Gen6	Servidor Ciencias Básicas	1
12	Servidor Hp ML350E Gen6	Controlador secundario Directorio activo	1
13	ROUTER JUNIPER SRX240	Enlace de red a Internet	1
14	FORTINET 800D	Seguridad Campus y Mpls	1
15	LOAD BALANCER BARRACUDA	Control de tráfico en la LAN	1
16	SWITCH CISCO 3750 X	Switch Core principal	1
17	SWITCH CISCO 3750 g	Switch Core secundarios	1
18	SWITCH CISCO 3750 g	Switch Core secundarios	1
19	SWITCH CISCO 2960 -	Switch cascada oficinas	26
20	Ap Cisco Meraki Mr-18	Conexión inalámbrica campus	20
21	Ap Cisco Meraki Mr- 32	Conexión inalámbrica campus	3
22	Ap Cisco Meraki Mr- 33	Conexión inalámbrica campus	1
23	Ap Cisco Meraki Mr- 34	Conexión inalámbrica campus	2
24	Ap Cisco Meraki Mr- 42	Conexión inalámbrica campus	25
25	Ap Cisco Meraki Mr- 72	Conexión inalámbrica campus	4
26	Computadores	Actividades académicas	857
27	Video beam	Proyección de presentaciones	104
28	SWITCH CISCO 2960 -	Switch cascada oficinas	26
29	Ap Cisco Meraki Mr-18	Conexión inalámbrica campus	20
30	Ap Cisco Meraki Mr- 32	Conexión inalámbrica campus	3
31	Ap Cisco Meraki Mr- 33	Conexión inalámbrica campus	1
32	Ap Cisco Meraki Mr- 34	Conexión inalámbrica campus	2
33	Ap Cisco Meraki Mr- 42	Conexión inalámbrica campus	25
34	Ap Cisco Meraki Mr- 72	Conexión inalámbrica campus	4
35	Computadores	Actividades académicas	857
36	Video beam	Proyección de presentaciones	104
37	Switch plano	Interconexión entre computadores	24
38	Impresoras	Impresión de documentos	63
39	Lectores biométricos	Control de asistencia y acceso	33
40	Ups	Respaldo de energía de switch	33
41	Teléfono Ip	Comunicación de dependencias y sedes	80
42	Cámaras de seguridad	Vigilancia del perímetro	127

Fuente: elaboración propia Centro de Informática Universidad del Sinú Elías Bechara Zainum.



SOFTWARE

Nombre del Software	Descripción	Encargado
Campus Agreement Microsoft Cloud	Licenciamiento de Microsoft	Centro de informática
Microsoft Office 365 Cloud -	Plataforma de correo institucional	Centro de informática
Plataforma WEB Elysa - Peoplesoft	Plataforma Academica	Registro y control
Licencia LG Supersing W - Freeware - Software publicidad televisores	Programa para colocar la publicidad de la universidad en los televisores de los pasillos	Centro de informática
Licencia Digiturno Sentry - Software y Plataforma WEB sistema turnos digital servicio al cliente (Matriculas Campus)	Programa para mejorar la atención de los estudiantes en la sede del campus	Centro de informática
Licencia Digiturno IT - Software y plataforma WEB sistema turnos digital servicio al cliente (Matriculas Sede 31)	Programa para mejorar la atención de los estudiantes en la sede de la 31	Centro de informática
Plataforma Web - EVAL Servicios de Evaluación Docentes	sistema de información para la gestión del proceso de autoevaluación de programas académicos e institucional	Geicer Barrios Cristian Hoyos
Plataforma Web Campus Virtual – Canvas	Es un sistema de gestión de aprendizaje.	Antonio Borre
Ezproxy	Software para el acceso remoto a las bases de datos de biblioteca.	Edwar Núñez
Conect2	Software laboratorio de idiomas	Juan León

LICENCIAS PARA USO DE LA ACADEMIA
Campus Agreement-licencias De Windows Y Office
Software Apys Para Calculo Y Revisión De Alcantarillado Sanitario Y Pluvial
Licencia Antivirus Bitdefender
Licencia Construdata
Licencias Construcontrol
Disgsilent Power Factory
Licencias Matlab
Licencia Rinoceros Tools
Licencia Flamingo Para
Licencias Archicad 20 Spanish
Licencias Corel Draw Graphic
Licencia Labviem Core
Licencias Biotek Web
Licencias Ibm Spss Más 3 Modulos (Spss Tendencias-refrgresion Y Avanzados)
Licencia Nvivo 11 Pro
Licencias De Creative Cloud
Licencias Solidworks Edu Edition
Licencias Autocad
Licencia Flexsim
Licencias Lab Empresarial
Licencias Simuladoras Cesim
Licenciamiento Del Collection De Autodesk Estaciones De Trabajo Y Equipos Personales
Licencias De Team Viewer
Rocsciencie R3
Suite Bentley Para Instalar En Computadores Institucionales
Suite Bentley Para Instalar En Computadores De Estudiantes



LICENCIAS PARA USO DE LA ACADEMIA
Endnote X7
Sap2000
Camtasia Estudio
Disgsilent Power Factory

Fuente: elaboración propia Centro de Informática Universidad del Sinú Elías Bechara Zainum

10.6 SERVICIOS DEL CENTRO DE INFORMÁTICA

El Centro de Informática presta los servicios definidos en las anteriores líneas de trabajo y este presta los siguientes servicios:

- Capacitar a los usuarios en la operación y uso de software y hardware.
- Administrar y mantener los servidores con un funcionamiento óptimo.
- Monitorear constantemente el canal de internet, que brinda el ISP y así detectar fallas a tiempo.
- Capacitación de la plataforma de correo electrónico de la universidad.

Office 365 Unisinú.

- Capacitación en herramientas tecnológicas solicitadas.
- Diseño, instalación y soporte de redes Lan y Wan en el campus Universitario.
- Diseño, instalación y soporte de redes WLan en el campus Universitario
- Alquiler de las salas de informática para eventos externos.
- Mantenimiento preventivo y correctivos de todos los computadores del campus universitario y sedes.
- Soporte técnico a personal administrativo, docentes y alumnos
- Asesoría técnica a personal administrativo, docentes y alumnos.
- Hacer el examen de conocimientos en informática los alumnos de la institución.
- Inscribir a los alumnos en el curso de informática básica.
- Dar los cursos de informática básica a los alumnos que no aprueben el examen en informática.

Detalles de algunos servicios prestados por C.I.U.S.

Correo institucional office 365 Unisinú.

El sistema de correos universitario Office 365 Unisinú brinda a la Comunidad Académica de nuestra universidad una multiplataforma de servicios que apoya el quehacer diario de esta.

Servicios:

Correo electrónico y calendarios



Correo electrónico basado en Outlook para explorador, de nivel empresarial, con un buzón de 24.75 GB por usuario, Word, Excel y Power Point en línea, calendarios compartidos y herramientas de administración de tareas.

Almacenamiento y uso compartido de archivos OneDrive

Proporciona a nuestros usuarios 1 Tb de almacenamiento personal que se sincroniza con su PC o Mac para poder disfrutar de acceso a tus datos. Comparta fácilmente los documentos con otros a través de Office o SharePoint.

Chat, reuniones, llamadas y colaboración

Microsoft Teams es el área de trabajo en equipo de Microsoft 365 que integra usuarios, contenido y herramientas para mejorar el compromiso y la eficacia.

Office Web Apps

Creación y edición de documentos de Word, OneNote, PowerPoint y Excel desde cualquier explorador moderno.

Movilidad

Sincronización del correo electrónico, calendario y contactos; obtenga acceso a los sitios de SharePoint; vea y edite documentos de Office con Office Web Apps mediante un explorador en dispositivos Windows Phone, iOS y Android.

Aplicaciones de Office y SharePoint Las nuevas aplicaciones de otros proveedores y desarrolladas por el cliente trabajan con Office y SharePoint para poner los servicios web directamente en sus documentos y sitios.

Administración

El portal de administración proporciona opciones de configuración detallada de TI para sus servicios, ya sea desde un portal en línea o a través de la administración automatizada con comandos de PowerShell.

Fiabilidad

Disfrutar de la tranquilidad de saber que los servicios están disponibles con un contrato de nivel de servicio de un 99,9 % de tiempo activo líder del sector Microsoft.

Privacidad

Nuestros datos nos pertenecen. Microsoft no examina los mensajes de correo ni los documentos para fines publicitarios.

Salas de informática.

La Universidad ha dispuesto para uso de los diferentes programas, catorce (14) salas de informática, de las cuales 4 son móviles, con un promedio de 20 computadores por sala. Adicionalmente se dispone de una sala de consulta virtual y apoyo al desarrollo de la investigación, en la Biblioteca, para un total de 320 computadores de última generación y alta tecnología.

La conectividad de internet en la actualidad consta de un canal dedicado de 300 Megas, y acceso gratuito a internet WI-FI que cubre el 80% del campus.

La Universidad en los últimos años ha fortalecido la infraestructura tecnológica en cuanto a servidores que respaldan las aplicaciones web institucionales, como son el Sistema de Admisiones y Registro - ELYSA; mediante un contrato con Oracle People Soft, nuevo



sistema de información que responde a las necesidades de los diferentes procesos de la Universidad, contando con sistemas propios y otros que han sido adquiridos, se implementó un directorio activo (LDAP) que contiene todos los usuarios de la plataforma Elysa, con el fin de poder integrarlos a las demás plataformas tecnológicas adquiridas por la universidad como son Office 365 (plataforma de correo), Eval, Ezproxy, entre otros.

Eval es un sistema de información para la gestión del proceso de autoevaluación de programas académicos e institucionales.

Canvas es nuestro nuevo sistema de gestión de aprendizaje, la cual es una herramienta muy completa de apoyo a la docencia que actualmente se encuentra en la fase de integración con Elysa.

Ezproxy es un software para el acceso remoto a las bases de datos de biblioteca, con esta herramienta los estudiantes y docentes podrán acceder a todas las bases de datos de la biblioteca virtual con su usuario y contraseña de Elysa.

La Universidad planea la asignación de recursos para la dotación y mantenimiento de materiales y equipos de apoyo a la academia contemplados en el PEI, lo cual se ve reflejado en el uso que se les da a éstos, donde un alto índice de las actividades académicas se apoya en los recursos informáticos que posee la Universidad.

Dentro de las estrategias organizadas por el Programa orientadas a incentivar el uso de recursos informáticos para el desarrollo de competencias académicas e investigativas, se encuentra el uso de las bases de datos virtuales que son utilizadas tanto por docentes como por estudiantes.

Igualmente se fomenta la realización de seminarios con ponentes que participan a través de teleconferencias y la consulta remota de fuentes bibliográficas a través de Ezproxy.

El uso del correo institucional es parte fundamental en la interacción con los estudiantes, además de sus beneficios como son almacenamiento en la Nube con OneDrive, el uso de herramientas ofimáticas como son Word, Excel y Power Point y la posibilidad de descargar hasta 5 licencias de Office 365 en sus computadores.

Asimismo, se incentiva la utilización del campus virtual (MOODLE) y plataforma CANVAS, por parte de docentes y estudiantes, de tal manera que se puedan crear objetos virtuales de aprendizaje, desarrollar evaluaciones, foros virtuales y chats, entre otras estrategias, de tal manera que el estudiante pueda disponer de material e interactuar con el profesor de manera bimodal, enriqueciendo la presencialidad del curso. Todas estas estrategias se contemplan en las guías de curso, las cuales son diseñadas por el profesor al inicio de cada periodo académico, estrategia que se encuentra en implementación y que ha permitido desarrollar estrategias bimodales en los últimos años.

A fin de fomentar el análisis de datos y el manejo de referenciad bibliográficas en la investigación, los docentes investigadores del Programa cuentan con softwares especializados que facilitan esta labor.



En general, la Universidad cuenta con los siguientes recursos tecnológicos, de apoyo al desarrollo de las actividades docentes:

- Ancho de Banda para acceso a Internet: 300 Mbps dedicados conectados a través de fibra óptica.
- Puntos de red en funcionamiento: 1246 puntos de red Cat 6ª.
- Existencia de red inalámbrica: Si, Wi-fi 802.11, generación AC
- Porcentaje de cubrimiento de la red inalámbrica: Contamos con 37 Access Point Cisco Meraki ubicados estratégicamente. Contamos con una cobertura del 80% en el Campus Universitario.
- Número de equipos robustos: 9 Servidores Robustos.
- Sistema de administración campus y administrativos: PEOPLE SOFT (Elysa).
- Plataforma Office 365, es la plataforma de correos institucional.
- Sistemas utilizados para gestión de Recursos: Microsoft Campus Agreement, MECOSOFT S.A. SOFTLAND S.A (Comodín software), Ldap, Eval. entre otros.
- Número de Bases de Datos: 5 Bases de datos (Oracle).
- Número de computadores para uso del estudiante 320 computadores.
- Número de computadores para uso de docentes catedráticos 276 computadores.
- Número de computadores para uso Administrativo y docentes de planta 243 computadores.
- Número de plataformas utilizadas para virtualización: 2, moodle, Canvas
- 839 equipos en Intranet.
- 301 cursos con apoyo de plataformas virtuales de todas las facultades
- 30 cursos virtuales para docentes de todas las facultades
- 20 programas para TIC'S
- 14 aulas de computo

Mantenimiento de computadoras.

El Centro de Informática de la Universidad está en la capacidad de presta servicios internos que constan de:

Mantenimiento Preventivo: Este mantenimiento consiste en limpiar las partes de la máquina, con limpiador de contactos y limpiador espumoso.

También se hace el mantenimiento de Software; cuando las computadoras presenten problema de lentitud, ataque de virus, spyguard etc. corregimos esos problemas, revisando la estructura del sistema operativo, los programas instalados, para diagnosticar algún inconveniente.

Mantenimiento Correctivo: Este mantenimiento consiste en diagnosticar las partes afectadas o malas, cambiarlas y solucionar el problema; el costo de este mantenimiento se mide en las partes afectadas y el servicio de mano de obra.

El mantenimiento para los equipos informáticos se realiza la siguiente manera:

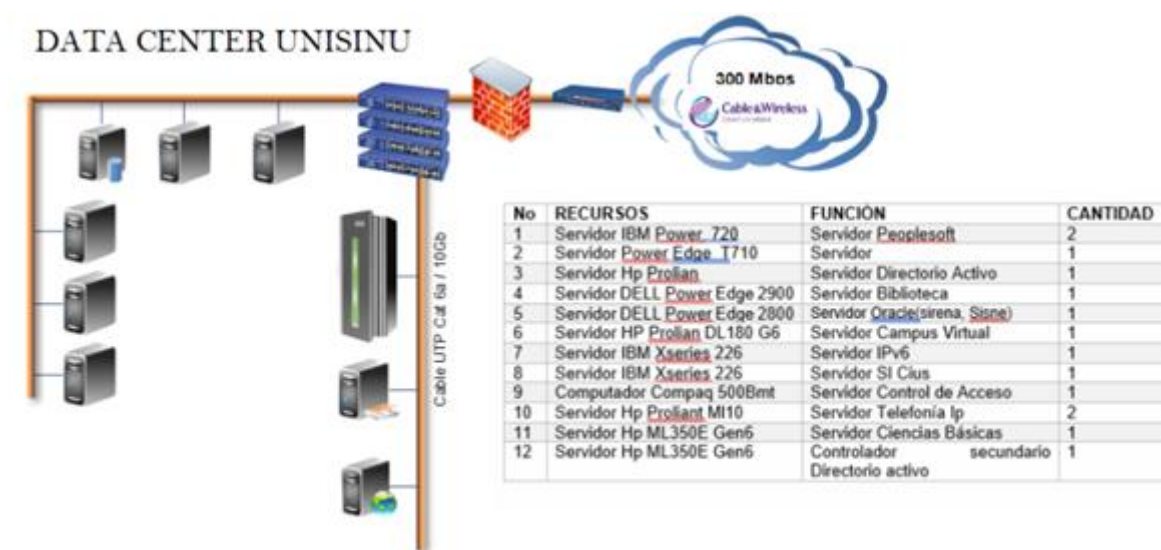
Equipos	Tipo de mantenimiento	Periodicidad
Computadores oficinas	Preventivo Correctivo	1 ves por semestre Por eventualidad



Equipos	Tipo de mantenimiento	Periodicidad
Computadores salas de computo	Preventivo o correctivo	1 vez por semana
Computadores aulas móviles	Preventivo o correctivo	2 veces por mes
Televisores	Revisión	3 veces por semana
Lectores biométricos	Preventivo	3 veces por semana
Impresoras	Preventivo o correctivo	1 ves al semestre
Cámaras de video	Preventivo Correctivo	Cada trimestre Por eventualidad

La solicitud de cambio se realiza cuando el equipo excede el tiempo de vida útil según depreciación o por daño irreparable.

Data center de universidad.



Este departamento cuenta con 1 gabinete RACK de comunicaciones de última generación que cuenta con 1 firewall Fortinet 800D, Load balancer Barracuda y 4 swith Cisco de Última generación, 9 servidores físicos y 4 virtualizado que prestan todos algunos de los servicios de información de nuestra comunidad Académica.
Contamos con 55 Access point cisco Meraki de con el cual tenemos una cobertura del 80% del campus Universitario.



10.7 Unidad de Innovación, Tecnologías y Competitividad- INNTECCO

Esta unidad es la encargada del proceso de transformación digital en el que se encuentra actualmente la Universidad de Sinú y pretende la integración de las Tecnologías de la Información y comunicación en todas las áreas de la institución, con el fin de optimizar los procesos académicos, administrativos y de extensión. Está conformada por tres unidades: Gestión TIC, Educación Virtual y Transferencia RI - (Research and Investigation).

Unidad de Gestión TIC:

Tiene como objetivo gestionar integralmente todo el activo TIC de la institución para, de la manera más adecuada, eficaz y eficiente asistir la demanda del entorno y de los diversos procesos académicos y administrativos y así coadyuvar con el logro de la misión y visión institucional. En ella se manejan:

1. Línea de desarrollo de software, en esta se lleva a cabo desarrollo interno y externo, diseño y desarrollo de páginas web, diseño y desarrollo de aplicaciones móviles y sistemas inteligentes.
2. Línea Tecnología y sistemas de información, en la que se brinda soporte técnico de redes y mantenimiento de equipos tecnológicos, obtención y seguimiento de licencias, administración y monitoreo de plataformas institucionales, y apoyo en logística tecnológica en eventos institucionales, así como la adquisición y seguimiento de nuevos servicios y equipos tecnológicos, administración de la plataforma Elysa y diseño y montaje de redes cableadas.
3. En la Línea de divulgación se realiza la administración y mantenimiento de la página web, correos masivos con información institucional, administración de canal de youtube institucional y difusión de información institucional en redes sociales.

Unidad de Educación Virtual:

Tiene como objetivo desarrollar infraestructuras digitales comunes interconectadas con los servicios de información online de soporte y apoyo a la práctica docente, la creación de contenidos que cubran todo el espectro de materias educativas y desarrollo de estrategias de colaboración adicionales, basadas en tecnología, para las actividades de enseñanza/aprendizaje. La unidad de educación virtual trabaja bajo tres líneas:

4. Línea de producción de cursos e-learning y b-learning: En la que se realiza el diseño de cursos usando asesorías pedagógicas para la planeación en pregrado, posgrado y extensión, se mantiene una mesa de ayuda permanente para profesores y estudiantes, se realiza la capacitación y certificado de competencias digitales para estudiantes y profesores.
5. Línea de Producción de recursos, se realiza diseño de recursos, construcción de ambientes de aprendizaje y realización de recursos educativos digitales.
6. Línea de tutoría y acompañamiento a cursos: En esta línea se realiza depuración de cursos y tutoría virtual dirigida a docentes y estudiantes.

La Unidad de Transferencia RI:

Tiene como propósito ejecutar proyectos en materia de desarrollo tecnológico e innovación; y promover la vinculación entre los sectores académico, público y privado. Mediante el



favorecimiento de las relaciones entre el mundo científico y la empresa para integrar al sector productivo en una dinámica innovadora, mediante la oferta de servicios de consultoría y asesoría de forma, transversal a las organizaciones en cualquier ámbito de cambio científico/tecnológico, como la innovación y el entorno sociotécnico.

En ella se elaboran el banco de datos de conocimiento, infraestructura y oferta de I+D. Se realiza identificación de los resultados transferibles generados por los grupos de investigación y a nivel de extensión. Se facilita la transferencia de estos resultados a las empresas, o en su caso, la correcta asimilación de tecnologías foráneas. Y colaborar y participar en la negociación de contratos de investigación, asistencia técnica, asesorías, licencias de patentes, etc. Entre los grupos de investigación y las empresas.

11. BIENESTAR UNIVERSITARIO

Según los artículos 1 y 2 de la ley 30 de 1992, La Educación Superior es un proceso permanente que posibilita el desarrollo de las potencialidades del ser humano de una manera integral tiene por objeto el pleno desarrollo de los alumnos y su formación académica o profesional, y se considera un servicio público cultural, inherente a la finalidad social del Estado.²

En concordancia con su quehacer las instituciones de educación superior se constituyen en un espacio de socialización que, como tal, propicia y favorece la generación de valores los cuales deben estar orientados al crecimiento de la persona y de la comunidad de la cual forma parte, de esta misma manera, la búsqueda institucional se dirige al fomento y practicas cotidianas de la solidaridad, participación, responsabilidad, tolerancia y autonomía; valores indispensables para lograr una sociedad mas justa y equitativa.

En una institución de educación superior, cada uno de sus miembros debe reconocerse como un formador que cada día se comprometa más con su desarrollo personal y que afirme su sentido de pertenencia a la institución. De esta forma, las interacciones que se generan van conformando una red permanente de identidad institucional y personal.

Basado en Art. 117 de la ley 30, el Departamento de bienestar universitario de la Universidad del Sinú Elías Bechara Zainum, plantea como misión promover la formación integral a través del desarrollo social, cultural, físico, espiritual, psicoafectivo e intelectual de quienes conforman la comunidad universitaria, creando espacios para el fortalecimiento de las distintas dimensiones del ser humano.

² Art 2, Ley 30 de 1992.



De esta manera el departamento de Bienestar Universitario de la Universidad del Sinú “Elías Bechara Zainum” se constituye como un compromiso institucional y como tal lo rigen el conjunto de políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de apoyo a la academia, los cuales forman parte del proceso de formación, que sirven de escenarios de interrelación de todos sus miembros, promueve la formación integral de la comunidad universitaria, creando un ambiente favorable para que todos los que hacen parte de este proyecto educativo puedan convivir sanamente y se desenvuelvan en forma armónica alrededor de la academia.

Los planes y programas desarrollados están dirigidos al auto cuidado, hábitos y estilos de vida saludables, buscando siempre el mejoramiento de la calidad de vida mediante la promoción de la salud y prevención de la enfermedad en los miembros de la comunidad universitaria.

El bienestar como proceso integral debe estar estrechamente involucrado en el medio universitario y como tal debe considerarse como un derecho y una oportunidad para todos los que protagonizan el quehacer en la universidad, trabajando además por la preservación de una cultura institucional agradable y plena de valores.

Para la ejecución de las distintas actividades el departamento de bienestar universitario, este cuenta con cinco áreas, las cuales serán descritas a continuación:

11.1 ÁREA DE DESARROLLO HUMANO

Objetivos:

- Facilitar en cada persona el mejor conocimiento de sí mismo y de los demás miembros de la institución.
- Fomentar la capacidad de relación y comunicación de los distintos estamentos de la institución.

Las actividades desarrolladas desde esta área están dirigidas a toda la comunidad académica (estudiantes, docentes, administrativos y familiares) y se detallan a continuación:

- Inducción a la vida universitaria: Brinda a los estudiantes de primer semestre, talleres que le permitan reflexionar sobre los diferentes retos e inquietudes que presenta el medio universitario.
- Convivencias: Estas se llevan a cabo con los estudiantes de primer semestre como parte del proceso de adaptación a la vida universitaria. También se llevan a cabo con docentes y con administrativos.
- Asesoría Psicológica: Se fundamenta en la orientación psicológica y social, hacia la solución de problemas que le impiden a los miembros de



la comunidad universitaria su crecimiento y desarrollo personal socio-familiar y académico.

- **Asesoría y Acompañamiento académico:** Brinda acompañamiento a los estudiantes en su proceso de aprendizaje, principalmente los estudiantes con bajo rendimiento académico, presentándoles diferentes estrategias que le ayuden a desarrollar y adquirir destrezas necesarias para un buen desempeño académico.
- **Crecimiento personal:** Se brindan charlas y talleres de interés para el estudiante, que le permitan reflexionar sobre las principales dificultades y desafíos que enfrentan día a día en el ámbito universitario. De la misma manera estos talleres se plantean para los administrativos.
- **Liderazgo Juvenil Universitario:** Es un espacio que le permite al estudiante formarse y expresarse, ofreciéndole las pautas necesarias para ejercer un liderazgo de excelencia, con el fin de que genere y desarrolle proyectos que aporten a su formación integral.
- **Orientación a la Vida Laboral:** Genera un espacio de reflexión para los estudiantes de últimos semestres sobre los retos y desafíos que le plantea al profesional unisinuano el ingreso a la vida laboral, así como fortalecer y complementar las habilidades que van a favorecer el ingreso, adaptación y permanencia exitosa en el mundo del trabajo.
- **Capellanía:** Procura la integración de los valores religiosos, humanos y éticos con una formación sólida del estudiante Unisinuano.

11.1.1 DOCENTES

- Ciclos de conferencias permanentes.
- Incentivar al interior de la universidad, la búsqueda de la formación integral del estudiante.
- Actividades de apoyo: Acciones que sirvan de interfaces entre las necesidades de los estudiantes y el personal docente.
- Talleres de crecimiento personal.

11.2 AREA DE RECREACIÓN Y DEPORTES

El área de Recreación y deportes de la Universidad del Sinú, planifica, organiza y ejecuta programas deportivos, recreativos, competitivos y formativos de tal manera que el estudiante aproveche de forma sana su tiempo libre.

Busca promover la recreación, fomentar la integración y la convivencia entre los miembros de la comunidad universitaria.



Tiene como objetivos:

- Orientar el esparcimiento mediante actividades de carácter recreativo y ecológico que permitan la valoración y preservación del medio ambiente.
- Motivar la práctica del deporte.
- Fomentar el espíritu de superación a través de una sana competencia estimulando el desarrollo de aptitudes deportivas.

Estos objetivos se llevan a cabo mediante acciones tales como:

- Realización de torneos ínter facultades y organización de actividades deportivas internas.
- Participación de torneos competitivos externos, tales como los de ASCUN, los juegos regionales, etc.
- Realización de torneos competitivos con participación de equipos externos.
- Realización de programas recreativos orientados a la utilización del tiempo libre.

Las disciplinas deportivas que se ofrecen son las siguientes:

- Voleibol
- Softbol
- Fútbol
- Microfútbol
- Baloncesto
- Taekwondo
- Tenis de Mesa
- Ajedrez

De igual manera la institución cuenta con un moderno gimnasio al servicio de todos los estudiantes y trabajadores de la institución. Desde allí se imparten clases de aeróbicos, pesas, spinning, máquinas dirigidas y clases de rumba.

Las actividades deportivas cuentan con gran participación de los estudiantes, especialmente en jornada diurna, habiendo ganado numerosos campeonatos locales y regionales, especialmente en baloncesto.

11.3 ÁREA DE CULTURA

El área de Cultura tiene la responsabilidad de fortalecer la identidad de la comunidad unisinuana estimulando la sensibilidad del ser en las diferentes expresiones del arte. Los grupos base propenderán por la puesta en marcha de procesos sólidos en los que la comunidad universitaria pueda expresar sus manifestaciones artísticas.



OBJETIVOS

Adelantar un proceso de culturización que nos permita preciar los eventos desde una racionalidad de crecimiento personal, incentivando la realización de concursos afines de la academia.

Crear en la comunidad sentido de pertenencia por la Institución a través de talleres permanentes y la realización de eventos donde converjan los diferentes estamentos
Crear a través de la educación y las artes comportamientos que formen integralmente

Los programas que se ofrecen desde esta área son:

Programa de desarrollo artístico: La comunidad académica tiene la oportunidad de participar en los grupos musicales y escénicos. Contamos con los siguientes grupos:

- Grupo de Rock “Anamnesis”
- Grupo de pitos y tambores
- Coro de Cámara
- Grupo de Danza “Los Zenues”
- Grupo de teatro “ las Iguanas”
- Clases de Piano, Violín y guitarra.

Entre las actividades que se llevan a cabo encontramos:

- Martes cultural: El día martes se abre un espacio entre las 9 y 10 de la mañana para el fortalecimiento cultural de la comunidad universitaria. Es común abordar encuentros sobre tradición oral, folclor colombiano, conciertos y recitales poéticos entre otros.
- Organización de eventos y talleres internos tales como cine foro, fotografía, recitales poéticos, exposiciones de pintores cordobeses, integración para alumnos nuevos, integración institucional, entre otros.
- Foros, conferencias y tertulias literarias.
- Integración en universitaria.
- Semana cultural: evento cultural que se realiza en el segundo semestre de cada año y en la cual convergen todo tipo de actividad cultural, incluyendo el reinado Miss Simpatía Unisinú.

11.4 ÁREA DE SALUD

Basados en los conceptos de promoción y prevención de la salud y prevención de las enfermedades, el departamento de bienestar universitario busca anticiparse a las condiciones adversas por medio de la identificación e intervención de factores de riesgo, dado que es una gran preocupación de la institución verla por el bienestar físico de todos los estamentos la integran.



Es así como a través del departamento de Bienestar Universitario se desarrollan diferentes campañas de promoción y prevención de la salud a través de programas específicos como campañas educativas para la prevención y promoción de la salud, relacionados con temas que fomenten el cuidado de la salud a nivel integral, entre estas actividades tenemos la Semana de la Salud Sexual y Reproductiva; Semana de la prevención, tamizajes visuales, y se prestan servicios de enfermería y primeros auxilios; complementado este servicio todos los estudiantes cuentan con un seguro contra accidentes.

11.5 ÁREA DE PROMOCIÓN SOCIO -ECONÓMICA

Dentro de esta área se planean y se ejecutan programas tendientes a mejorar la calidad de vida y el bienestar de la comunidad universitaria y la sociedad con el fin de contribuir al desarrollo socio-económico del ser humano.

Desde esta área se coordina y ejecuta la entrega de las becas y descuentos, en los programas detallados a continuación:

1. **Matrícula de Honor “Elías Bechara Zainum” al mejor de los mejores:** beca del 100% al estudiante con mejor promedio semestral de la universidad.
2. **Becas culturales:** Descuentos del 10% a estudiantes que demuestren aptitudes y talento artístico-culturales y pertenezcan a algún grupo institucional.
3. **Becas deportivas:** Descuentos del 10% a los estudiantes que hacen parte de grupos deportivos representativo.
4. **Beca de Calidad:** La universidad del Sinú “Elías Bechara Zainum”, en la búsqueda de la excelencia, premia la calidad académica de acuerdo con el puntaje obtenido en las pruebas de estado por bachiller.
 - 4.1. Beca de Calidad del 100%: Se otorga a los bachilleres en Córdoba y del país que obtengan los mejores puntajes en las pruebas de estado, beca de calidad completa del 100% del valor de la matrícula para toda carrera en cualquier programa que ofrece la universidad.
 - 4.2. Beca de Calidad del 50% o media beca: Se otorga a los bachilleres que aspiren a ingresar a primer semestre que obtengan mínimo cuatro áreas de las pruebas de estado con un puntaje igual o superior a 70 puntos en el núcleo común. Esta beca es para toda la carrera y para todos los programas que ofrece la universidad.
 - 4.3. Beca del 25%: Se otorga a los bachilleres que aspiren a ingresar a primer semestre que obtengan entre 50 y 69 puntos en las pruebas de estado. Esta beca es para toda la carrera y para todos los programas que ofrece la universidad.



5. **Beca para egresado:** Incentivos para egresados, hijos y esposo (a); para afiliados al Centro de Egresados del 10% y no afiliados el 5%.
6. **Beca para el personal vinculado a la institución:** Se otorga descuento del 10% a los trabajadores, docentes, hijos y esposos del personal vinculado a nuestra institución.
7. **Programa de Subvención Económica:** A través de este beneficio se subsidia la matrícula de jóvenes que pertenecen a los estratos 1, 2 y 3.
8. **Monitorias Discentes:** Estudiantes sobresalientes académicamente de cada programa son escogidos para realizar monitorias en ciertas áreas del saber, por las que reciben una estímulo económico.
9. **Oportunidad Laboral:** Los estudiantes tienen la oportunidad de desempeñarse laboralmente en la institución ya sea medio tiempo o tiempo completo.
10. **Programa de reconocimiento y exaltación:** Se busca estimular a los estudiantes, docentes y administrativos que se han destacado en el seno de la institución por sus logros y sentido de pertenencia.
11. **Capacitación y beca:** Este es un reconocimiento a la labor docente, en el cual se les apoya para la realización de especializaciones, maestrías y doctorados.
12. Programa de financiación de matrículas con crédito directo ICETEX.