



UNIVERSIDAD DEL SINÚ

Elías Bechara Zainúm



VIGILADA Mineducación

UNISINÚ



**PROYECTO EDUCATIVO DEL
PROGRAMA – PEP
PROGRAMA DE XXXX**

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA – PEP

ESPECIALIZACION EN TECNOLOGIAS DE LA INFORMACIÓN

FACULTAD: CIENCIAS E INGENIERIA

UNIVERSIDAD DEL SINÚ – ELÍAS BECHARA ZAINÚM SEDE MONTERIA

MONTERÍA - 2026

GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP

Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

Equipo Directivo

Nombres y Apellidos	Cargo
María Fátima Bechara Castilla	Rectora General
Jorge Escobar Avilez	Secretario General
Adriana Suárez de Lacouture	Rectora Sede Montería
María Eugenia Torres	Directora Académica
Luz Mercedes Flechas Mendoza	Directora General
Luz Estella Díaz Cid	Jefe Aseguramiento de la Calidad
Horderlin Robles Vega	Director de Investigación
Diana Ortiz Villafañe	Directora de Posgrado
Frank Ibarra Hernández	Decano de la Facultad de Ciencias e Ingenierías

Equipo responsable de la construcción del documento

Nombres y Apellidos	Cargo
Ángel Darío Pinto Mangones	Profesor Tiempo Completo - Investigador
Juan Manuel Torres Tovia	Profesor Tiempo Completo - Investigador
Frank Ibarra Hernández	Decano de la Facultad de Ciencias e Ingenierías
Ricardo Ruiz Gaviria	Jefe de Programa – Ingeniería de Sistemas
Pabel López Jiménez	Coordinador de Aseguramiento de la Calidad de la Facultad
Rodrigo García Hoyos	Profesor Tiempo Completo
Hamilton Mórelo Garces	Profesor Tiempo Completo
José Aguilar Castro	Profesor Invitado – Universidad de Alcalá - España
Nelson Pérez García	Profesor Invitado – Universidad de los Andes – Ven.
María Rosa Vergara Cano	Coordinadora de Autoevaluación
Gissell Espinosa Martínez	Coordinadora de Autorregulación
Geiser Arturo Barrios Rojas	Ingeniero de Soportes Aseguramiento de la Calidad

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

TABLA DE CONTENIDO

LISTADO DE ILUSTRACIONES.....	5
PRESENTACIÓN.....	6
1. RESEÑA HISTÓRICA DEL PROGRAMA.....	8
2. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA	8
3. MISIÓN DEL PROGRAMA	9
4. VISIÓN DEL PROGRAMA.....	10
5. REFERENTES GENERALES DEL PEI Y SU APROPIACIÓN EN EL PROGRAMA	11
6. RELACIÓN DEL PROGRAMA CON LAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES	12
7. CONTEXTO GENERAL DEL PROGRAMA	12
7.1 Marco legal del programa:.....	12
7.2 Justificación del programa con relación a:	12
7.3 Rasgos distintivos del programa.....	12
7.4 Fundamentación teórica del programa:	12
7.5 Perfiles:.....	13
7.6 Objetivos del Programa.....	13
7.7 Competencias del programa:	13
7.8 Resultados de aprendizaje:.....	13
7.9 Componentes de formación del programa.....	14
7.10 Plan General de Estudios Representado en Créditos Académicos	14
7.11 Componente curricular y pedagógico:.....	15
7.12 Mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados de aprendizaje.	15
8. ARTICULACIÓN CON EL MEDIO	15
9. GESTIÓN DEL CURRÍCULO.....	19
9.1 Estructura organizacional y administrativa.....	19
9.2 Profesores	19
9.3 Programas de Bienestar.....	20
9.4 Infraestructura y recursos físicos y tecnológicos	20
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	20
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	21

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO		ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA

LISTADO DE TABLAS

Tabla N°1. Alcance del nivel de formación de cada programa	6
Tabla N°2. Información general del programa	8
Ilustración 1. Indicadores de Medición de la Misión.	10
Tabla N°3. Categorías de Impacto Externo e Interno a nivel institucional.....	11
Tabla N°4. Matriz de coherencia de los perfiles de egreso y profesional con el propósito y objetivos del programa.	13
Tabla N°5. Matriz de coherencia de los perfiles de egreso y profesional con los Resultados de Aprendizaje de la Maestría en Educación.....	13
Tabla N°6. Niveles de correspondencia entre los perfiles de egreso y profesional con el propósito, objetivos y resultados de aprendizaje del programa	13
Tabla N°7. Plan de Estudios Programas	14

LISTADO DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Indicadores de Medición de la Misión.	10
---	----

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

PRESENTACIÓN

Proyecto Educativo del Programa (PEP) de la Especialización en Tecnologías de la Información constituye la carta de navegación del programa académico y el principal referente para su gestión y desarrollo. En este sentido, orienta de manera articulada los procesos de docencia, investigación, proyección social y gestión académica hacia el cumplimiento de sus propósitos y el mejoramiento continuo.

El presente documento se estructura conforme a la Guía para la Construcción de Proyecto Educativo del Programa – PEP de la Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainúm, Código F-ASC-025, versión 003, y se construye a partir del PEP de la Especialización y del Documento de Condiciones de Calidad del programa. Su contenido recoge la identidad, pertinencia, propuesta formativa, articulación con el medio, investigación y gestión curricular del programa.

El PEP mantiene coherencia con los referentes institucionales y con las características del nivel de especialización. Asimismo, responde a las necesidades del contexto regional y nacional y a las transformaciones del campo de las Tecnologías de la Información, particularmente en desarrollo de software, ciberseguridad, redes de comunicaciones e inteligencia artificial.

Tabla N°1. Alcance del nivel de formación de cada programa

Nivel de formación	Alcance
Técnico profesional	Estos programas se orientan a generar aptitudes, habilidades y destrezas fomentando conocimientos técnicos para el desempeño laboral en sectores productivos y de servicios. La formación técnica profesional comprende actividades técnicas que pueden realizarse autónomamente, y que te habilitan para asumir responsabilidades de programación y coordinación.
Tecnológico profesional	Los programas tecnológicos forman en teoría, y se orientan al desarrollo de habilidades de pensamiento crítico y resolución de problemas, que preparen al estudiante en una ocupación u oficio.
Profesional universitario	Programas académicos que preparan para el desempeño de ocupaciones, para el ejercicio de una profesión o disciplina determinada, de naturaleza tecnológica o científica o en el área de las humanidades, las artes y la filosofía. También son programas de pregrado aquellos de naturaleza multidisciplinaria como estudios de artes liberales. Referencia: Artículo 9º de la Ley 30 de

GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP

Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO		ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA

Nivel de formación	Alcance
	diciembre 28 de 1992, por la cual se organiza el servicio público de la educación superior
Especialización	Una especialización se basa en un conjunto específico de habilidades técnicas y busca desarrollar dichas habilidades para aplicarlas en su campo de actuación profesional
Maestría	Una maestría tiene un enfoque más académico y teórico. proporciona una comprensión general del campo de estudio. La maestría puede ser de profundización o investigación. La maestría de profundización será aquella que propenda por el desarrollo avanzado de conocimientos, actitudes y habilidades que permitan la solución de problemas o el análisis de situaciones particulares de carácter disciplinar, interdisciplinario o profesional, por medio de la asimilación o apropiación de saberes, metodologías y, según el caso, desarrollos científicos, tecnológicos, artísticos o culturales. Para optar al título del programa de maestría de profundización, el estudiante deberá cumplir con un trabajo de investigación, tal como lo establece el parágrafo del artículo 12 de la Ley 30 de 1992, que – por ejemplo- podrá consistir en un estudio de caso, la solución de un problema concreto o el análisis de una situación particular. La maestría de investigación será aquella que procure por el desarrollo de conocimientos, actitudes y habilidades científicas y una formación avanzada en investigación, innovación o creación que genere nuevos conocimientos, procesos y productos tecnológicos u obras o interpretaciones artísticas de interés cultural, según el caso. El trabajo de investigación resultado del proceso formativo debe evidenciar las competencias científicas, disciplinares o creativas propias del investigador, del creador o del intérprete artístico, de acuerdo con lo contemplado en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación o el que haga sus veces.
Doctorado	Un Doctorado debe guardar correspondencia entre su propuesta académica, la carga de trabajo académico, las actividades académicas, los resultados de aprendizaje y el perfil de egreso con relación a los procesos de investigación, pues para el contexto colombiano, la formación investigativa debe estar presente en cualquier programa de doctorado, toda vez que tiene a la investigación como fundamento y ámbito necesarios de su actividad, concentrándose en la formación de investigadores a nivel avanzado tomando como base la disposición, capacidad y conocimientos adquiridos por la persona en los niveles de formación anteriores

Fuente: Ley 30 de 1992. Glosario de Educación Superior

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

ACTUALIZACIÓN DEL PEP

Los PEP son documentos orientadores que deben evaluarse y actualizarse mínimo cada año. Para tal fin, es importante que se realice lo siguiente:

GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP

Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

- Un estudio de tendencias nacionales e internacionales asociadas al campo de conocimiento del programa.
- El desarrollo de focus group con egresados, estudiantes, profesores, empleadores, centros de práctica, aliados nacionales e internacionales para identificar necesidades del entorno.
- Evaluar el cumplimiento de indicadores asociados a la Misión del programa.
- Contar con los respectivos estudios de impacto que dan cuenta de su cumplimiento a nivel de egresados, resultados de aprendizaje e impacto social
- Determinar los criterios e indicadores de medición de impacto del PEP, los cuales debe estar acordes con las plantillas de gestión de procesos estudiantes, gestión académica, impacto de los egresados en el medio, proyección social, internacionalización e investigación entre otras.

1. RESEÑA HISTÓRICA DEL PROGRAMA

El programa se inscribe en la trayectoria institucional de la Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainúm, institución fundada por el Dr. Elías Bechara Zainúm el 17 de julio de 1974 como Corporación Educativa Superior de Córdoba (CESCO). En 1980 se transforma en Corporación Universitaria del Sinú y posteriormente, mediante Resolución 4973 del Ministerio de Educación Nacional, adquiere el carácter de Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainúm.

La institución amplió progresivamente su oferta académica y consolidó las Facultades de Ingeniería y Arquitectura desde 1994, así como su presencia en diferentes áreas del conocimiento. El crecimiento institucional se ha acompañado de procesos de investigación, innovación, extensión, infraestructura y fortalecimiento de la calidad académica.

La Universidad fue acreditada en Alta Calidad por el Ministerio de Educación Nacional mediante Resolución N.º 006197 de junio 13 de 2019 y cuenta con renovación bajo la Resolución N.º 008917 del 29 de mayo de 2023, con vigencia de seis años.

La Especialización en Tecnologías de la Información surge como respuesta a la necesidad regional y nacional de contar con profesionales capaces de gestionar, implementar y transformar procesos tecnológicos. El programa fue creado mediante norma interna No. 013 del 4 de abril de 2024 y se encuentra adscrito a la Facultad de Ciencias e Ingenierías

2. IDENTIFICACIÓN DEL PROGRAMA

Se hace una identificación de datos del programa y luego se presenta la tabla

Tabla N°2. Información general del programa

Institución-SNIES	Universidad del Sinú Elías Bechara Zainúm
Nombre del programa	Especialización en tecnologías de la información
SNIES	117056
Título que otorga	Especialista en tecnologías de la información
Ubicación del programa	Montería – Córdoba - Colombia
Institución Acreditada (No. y fecha de resolución)	Resolución No. 011085 del 8 de Julio de 2024
Nivel del Programa	Especialización

GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP

Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

Norma Interna de Creación. (número, fecha e instancia que la expide)	
Modalidad	Presencial
Número de Créditos Académicos	24
Número de estudiantes a primer curso	20
Duración estimada del programa	2 semestres

GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP

Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

Periodicidad de la admisión	Según oferta y registro calificado del programa
Campo Amplio	Tecnologías
Campo Específico	Teleinformática
Campo Detallado	Ciberseguridad, Inteligencia Artificial, Desarrollo de Software y Redes de Comunicaciones
Núcleo Básico del Conocimiento	Ingeniería y ramas afines
Programa acreditado (Resolución y vigencia)	
Resolución del registro calificado	
Dirección	Cra. 1w No. 38-153, Barrio Juan XXIII
Teléfono	(4) 7840340
Fecha de inicio del programa	
Costo de la matrícula	6.330.000/Semestre. 12.660.000/ Total Semestre
Programa adscrito a	Facultad de Ciencias e Ingenierías
Número de estudiantes a primer curso	20
Número de estudiantes totales	
Número de egresados totales	
Fecha de actualización del PEP	Septiembre 2026

Fuente: Elaboración propia, 2024.

3. MISIÓN DEL PROGRAMA

Formar profesionales integrales con excelente sentido de la ética, con altos conocimientos técnicos, innovadores y de nuevas tecnologías, para que sean aplicados en las actividades de planeación, organización, administración y gestión de proyectos relacionados con la Ciencia, la Tecnología y la Innovación, con el objeto de optimizar los recursos disponibles y facilitar la toma de decisiones.

La misión del programa se articula con la misión institucional, orientada a la formación integral, la conservación, transmisión y desarrollo de la ciencia y la cultura, la búsqueda de la verdad y la generación de conocimiento, procurando

Misión Institucional

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

Para dar cuenta del cumplimiento de la Misión, la Institución ha integrado en su modelo de medición de los efectos e impactos de la gestión institucional, una matriz que articula los indicadores estratégicos del Plan de Desarrollo, del Modelo de Impacto, los de

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

Acreditación y los de los procesos con la finalidad de hacer monitoreo y seguimiento a su cumplimiento. En la siguiente tabla se presentan cada uno de ellos, los cuales están asociados a las cuatro categorías que subyacen a la

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena			GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP		
Código: F-ASC-025		Fecha: 15/10/2025		Versión: 003	
Elaboró: Dirección general		Revisó: Director de procesos institucionales		Aprobó: Rectoría general	
PROCESO			ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA		

Misión Institucional entre los que están: La formación integral, la conservación, transmisión, generación del conocimiento y desarrollo de la ciencia y la cultura, la identidad del ser humano y una sociedad global, más libre, culta y justa.

Ilustración 1. Indicadores de Medición de la Misión.



Fuente: Matriz de medición de la gestión de efectos e impacto

4. VISIÓN DEL PROGRAMA

Ser líderes en la formación de Especialistas en Tecnologías de la Información de nuestra región, con reconocimiento nacional, acorde a las necesidades y prioridades que la sociedad demande, impulsando su desarrollo y mejoramiento permanente.

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

5. REFERENTES GENERALES DEL PEI Y SU APROPIACIÓN EN EL PROGRAMA

La Universidad del Sinú fundamenta su actuación en principios como el respeto por las personas, valores éticos, calidad, responsabilidad social, búsqueda del conocimiento y la verdad, desarrollo humano, investigación, innovación y creatividad, pertinencia, libertad y autonomía, liderazgo, gratitud, formación integral, espíritu de equipo, igualdad y elevación cultural. Estos principios constituyen referentes para el desarrollo de las funciones sustantivas y se apropian en el programa mediante la formación ética, científica, tecnológica, investigativa y social.

El Plan de Desarrollo Institucional 2022–2027, denominado “Hacia la consolidación de una universidad multicampus”, orienta a la institución hacia el fortalecimiento de la investigación, el desarrollo y la innovación, la responsabilidad social y un portafolio académico integrado que facilite la movilidad académica e investigativa de estudiantes y profesores. El programa de Especialización en Tecnologías de la Información se articula con estos propósitos mediante su énfasis en investigación aplicada, innovación tecnológica, formación integral y pertinencia regional.

GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP

Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO		ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA

Tabla N°3. Categorías de Impacto Externo e Interno a nivel institucional

Impacto Externo	Impacto Interno
Elevar la cultura y contribuir a la transformación del contexto; democratizar la educación; construir una sociedad global con valores y actitud de servicio; fomentar la protección del medio ambiente y el desarrollo sostenible; promover el conocimiento científico, tecnológico, artístico, investigativo y cultural; fortalecer la responsabilidad social y el desarrollo humano.	Proyectarse como institución líder de educación superior privada en la región; atender estudiantes de diversos contextos; formar con valores y proyección universal; aplicar metodologías de enseñanza y evaluación acordes con las áreas; acompañar al docente; promover el bienestar integral; fortalecer la investigación y sus líneas; desarrollar infraestructura ecosostenible y un modelo de gobierno con rendición de cuentas.

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

Fuente: Modelo de Medición de la Gestión de Efectos e Impactos de la Institución y sus Programas

6. RELACIÓN DEL PROGRAMA CON LAS POLÍTICAS INSTITUCIONALES

El programa desarrolla las políticas institucionales mediante la articulación de formación integral, calidad académica, investigación, innovación, proyección social, internacionalización, bienestar y gestión eficiente de los recursos. La formación se concibe desde la responsabilidad ética y social del especialista, integrando conocimientos técnicos con capacidades de análisis, investigación aplicada, innovación y toma de decisiones.

La política de investigación se concreta mediante el fortalecimiento de una cultura investigativa, la formación en investigación, los semilleros, los proyectos de aula, la participación en convocatorias y la socialización y publicación de resultados. La política de bienestar se integra a través de los servicios institucionales de desarrollo humano, recreación y deporte, cultura, salud y promoción socioeconómica.

7. CONTEXTO GENERAL DEL PROGRAMA

La Especialización en Tecnologías de la Información responde a la necesidad de formar talento humano capaz de implementar procesos, métodos y técnicas para conocer, planear, desarrollar, controlar e integrar recursos y actividades tecnológicas de manera organizada, apoyando los objetivos estratégicos y operacionales de las organizaciones.

En el contexto regional, el programa se relaciona con las necesidades de desarrollo social y económico de Córdoba y con el fortalecimiento de capacidades para la gestión tecnológica, el desarrollo de proyectos de Ciencia, Tecnología e Innovación, la transferencia tecnológica, la inteligencia de negocios y la gestión de recursos financieros, técnicos y humanos.

7.1 Marco legal del programa:

El programa se desarrolla en el marco de la normativa colombiana de educación superior y de los lineamientos institucionales para la creación, funcionamiento, seguimiento y evaluación de programas académicos. Entre los referentes utilizados en los documentos fuente se encuentran la Ley 30 de 1992, el Decreto 1075 de 2015 y el Decreto 1330 de 2019, además de los instrumentos y lineamientos del Ministerio de Educación Nacional relacionados con registro calificado y aseguramiento de la calidad.

En el ámbito institucional, el programa se encuentra soportado por la norma interna de creación No. 013 del 4 de abril de 2024 y por las políticas y reglamentos académicos de la Universidad del Sinú – Elías Bechara Zainúm.

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

7.2 Justificación del programa con relación a:

- Investigación, desarrollo e innovación: El programa integra investigación aplicada con Tecnologías de la Información, orientando al estudiante a la identificación de problemas reales y al desarrollo de soluciones tecnológicas innovadoras.
- Contribución a los ODS: La formación tecnológica puede aportar a educación de calidad, innovación e infraestructura, trabajo decente y crecimiento económico, reducción de brechas y desarrollo de comunidades sostenibles, en coherencia con la orientación institucional hacia los Objetivos de Desarrollo Sostenible.
- Planes de desarrollo: La propuesta responde a la necesidad de fortalecer capacidades de ciencia, tecnología e innovación y apropiación de tecnologías en el territorio, contribuyendo a la competitividad y al desarrollo regional.
- Relevancia regional: La oferta permite atender una necesidad de formación especializada en Córdoba, disminuyendo barreras asociadas a desplazamiento y acceso a programas similares concentrados en otras ciudades.
- Futuros estudiantes: Se dirige a profesionales de áreas afines a la ingeniería y a quienes posean interés y capacidades para interpretar, analizar y aplicar conocimientos en tecnologías de la información.
- Demanda laboral: La formación responde a necesidades de organizaciones públicas, privadas y sociales que requieren gestión tecnológica, ciberseguridad, redes, desarrollo de software e inteligencia artificial.
- Tendencias del campo disciplinar: Los documentos fuente destacan la expansión de la inteligencia artificial, la ciberseguridad, la transformación digital y la demanda de perfiles especializados en lenguajes y tecnologías de desarrollo.
- Marco Nacional de Cualificaciones: La propuesta se articula con la cualificación de talento humano para el desempeño especializado, la solución de problemas y la aplicación de conocimientos tecnológicos.
- Oferta nacional e internacional: El estudio presentado en el documento maestro identifica programas similares en diferentes instituciones nacionales e internacionales, evidenciando una oferta diversa y la pertinencia de una alternativa regional.
- Actividad potencial de egresados: El especialista puede desempeñarse en dirección, consultoría, asesoría, investigación, gestión tecnológica, formulación de proyectos y entidades públicas y privadas.

7.3 Rasgos distintivos del programa:

- Articulación de cuatro campos de énfasis: Desarrollo de Software, Ciberseguridad, Redes de Comunicaciones e Inteligencia Artificial.
- Integración de cursos específicos, electivos de profundización y formación en investigación en un plan de 24 créditos.
- Orientación hacia la investigación aplicada y la solución de problemas de contextos sectoriales y sociales.

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

- Articulación con los grupos de investigación de la Facultad de Ciencias e Ingenierías y con la línea institucional de Desarrollo Humano Regional Sostenible.
- Formación integral que incorpora dimensiones técnicas, investigativas, éticas, sociales y humanas.
- Vinculación con necesidades regionales y posibilidad de transferencia tecnológica hacia organizaciones públicas y privadas.

7.4 Fundamentación teórica del programa:

La propuesta se fundamenta en la comprensión de las Tecnologías de la Información como campo interdisciplinario que integra conocimientos, métodos, técnicas y procesos para producir, gestionar y utilizar información mediante tecnologías digitales. El documento maestro reconoce la complementariedad entre tecnología e información y la necesidad de una formación capaz de responder a la transformación tecnológica de las organizaciones.

Desde el punto de vista pedagógico, el programa adopta referentes constructivistas y el modelo pedagógico problémico, orientados al aprendizaje significativo y autónomo. El estudiante se concibe como sujeto activo que interpreta contextos, formula problemas, construye conocimiento y desarrolla soluciones mediante la articulación entre teoría, práctica e investigación aplicada.

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

7.5 Perfiles:

7.5.1. Perfil de ingreso.

- Interés por el desarrollo de investigación aplicada en TIC y sus oportunidades de aplicación.
- Aptitud para interpretar y aplicar conocimientos, realizar análisis crítico y síntesis, con manejo básico de herramientas informáticas e inglés.
- Formación profesional en Ingeniería Informática, Ingeniería de Sistemas, Ingeniería de Telecomunicación, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Eléctrica y ramas afines, conforme a la valoración institucional correspondiente.
- Capacidad para proponer alternativas de solución a situaciones problemáticas y participar en procesos de dirección y toma de decisiones.
- En títulos obtenidos en sistemas educativos extranjeros, cumplimiento de los requisitos de legalización establecidos por la normativa colombiana.

7.5.2 Perfil de egreso

El egresado del programa poseerá competencias que le permitirán aprovechar oportunidades relacionadas con el desarrollo de investigación aplicada en TIC. Estará en capacidad de integrar conocimientos tecnológicos para responder a problemas de organizaciones y contextos sociales, con criterios técnicos, investigativos y éticos.

- Desempeñarse como docente e investigador en instituciones de educación superior en áreas relacionadas con la gestión de Tecnologías de la Información.
- Actuar como consultor y asesor en generación, selección y optimización de tecnologías, evaluación de proyectos tecnológicos, efectos sociales de la tecnología y financiación de proyectos tecnológicos y científicos.
- Participar como consultor o asesor en la formulación de proyectos para acceder a recursos de regalías.

7.5.3 Perfil ocupacional

- Responsable o directivo de la formulación, desarrollo, seguimiento y evaluación de políticas y estrategias empresariales relacionadas con Tecnologías de la Información.
- Directivo en centros de investigación, capacitación, productividad o similares orientados al desarrollo tecnológico.
- Profesional en instituciones de educación superior responsables del desarrollo académico, investigativo y científico.
- Gerente o directivo en organizaciones sociales, académicas, productivas o no gubernamentales con responsabilidades de desarrollo tecnológico.
- Profesional en entidades públicas con responsabilidades de formulación, desarrollo, seguimiento o evaluación de políticas y estrategias, diseño de indicadores de CTI y mecanismos de desarrollo tecnológico.

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO		ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA

7.6 Objetivos del Programa:

- Formar especialistas que generen soluciones tecnológicas integrando conocimientos con nuevas tecnologías emergentes aplicadas a la solución de problemas de contextos sectoriales y sociales.
- Identificar campos de investigación aplicada que permitan estructurar procesos de I+D+I+T asociados a las Tecnologías de la Información y disciplinas convergentes y transversales.
- Gestionar proyectos de ciencia, tecnología e innovación propiciando condiciones para desarrollar transferencia tecnológica.

7.7 Competencias del programa:

Las competencias se articulan con el perfil de egreso y los resultados de aprendizaje. Se distinguen competencias generales asociadas con el pensamiento crítico, comunicación, trabajo colaborativo, ética, autonomía y resolución de problemas, y competencias específicas relacionadas con la gestión de TIC, redes, ciberseguridad, inteligencia artificial, desarrollo de software, investigación aplicada y gestión de proyectos.

- Analizar problemas tecnológicos y formular alternativas de solución fundamentadas.
- Integrar tecnologías emergentes y herramientas TIC para generar valor en organizaciones y contextos sociales.
- Gestionar proyectos de ciencia, tecnología e innovación con criterios técnicos, metodológicos y éticos.
- Aplicar metodologías de investigación para desarrollar propuestas de investigación aplicada.
- Tomar decisiones sobre tecnologías, recursos y servicios de TI considerando requerimientos, riesgos y contexto.
- Comunicar resultados técnicos e investigativos de manera clara y pertinente.

7.8 Resultados de aprendizaje:

Código	Resultado de aprendizaje
RA1	Gestiona servicios apoyados por las TIC, teniendo en cuenta tecnologías, técnicas y herramientas para proponer soluciones en nube e IoT basadas en requerimientos establecidos; integrar diferentes tecnologías; y dimensionar la arquitectura para proveer servicios TIC que generen valor en beneficio de la humanidad.
RA2	Fundamenta su disciplina con teorías y formalismos propios del área sobre la cual el estudiante realiza su investigación aplicada.
RA3	Analiza los distintos recursos tecnológicos existentes y desarrolla propuestas que apalancan el desarrollo de la organización.

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena		GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003	
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: general	Rectoría
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA		

Tabla N°4. Matriz de coherencia de los perfiles de egreso y profesional con el propósito y objetivos del programa.

Propósito del programa	Perfil de Egreso	Objetivos del programa
Formar profesionales altamente calificados con formación integral para la aplicación de conocimientos en contextos reales.	Investigación aplicada y solución de problemas tecnológicos	OP1, OP2
Mejorar continuamente los procesos académicos y formar especialistas capaces de contribuir a las organizaciones.	Gestión y transferencia tecnológica	OP1, OP3
Formar profesionales con conocimientos técnicos, innovadores y éticos para optimizar recursos y facilitar decisiones.	Consultoría, dirección y toma de decisiones	OP1, OP3

Fuente: Elaboración

Tabla N°5. Matriz de coherencia de los perfiles de egreso y profesional con los Resultados de Aprendizaje de la Maestría en Educación

Perfil del programa	Resultados de aprendizaje
Perfil Profesional: Líder y gestor de proyectos en Tecnologías de la Información con capacidad para planear, diseñar, evaluar e implementar soluciones tecnológicas innovadoras en las organizaciones, garantizando la optimización de recursos y la toma de decisiones estratégicas bajo criterios de ética, sostenibilidad y responsabilidad social	RA1: Diseña, gestiona e implementa soluciones de TI eficientes, seguras e innovadoras en las organizaciones, alineadas con los objetivos estratégicos y las necesidades del entorno

Fuente: Elaboración

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP		
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003	
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: general	Rectoría
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA		

Tabla N°6. Niveles de correspondencia entre los perfiles de egreso y profesional con el propósito, objetivos y resultados de aprendizaje del programa

Perfiles de Egreso	Propósito del programa	Objetivos del programa			Resultados de Aprendizaje		
		OP1	OP2	OP3	RA1	RA2	RA3

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena		GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003	
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: general	Rectoría
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA		

PE1	5	5	5	5	5	5	5
-----	---	---	---	---	---	---	---

Fuente: Elaboración

7.9 Componentes de formación del programa

El plan de estudios contempla 24 créditos académicos distribuidos en tres componentes: cursos específicos, cursos de formación en investigación y cursos electivos de profundización. Esta estructura articula la formación técnica con la capacidad investigativa y la profundización en áreas de interés.

Tabla N°7 Componentes de formación

Componentes	Créditos	Porcentaje
Cursos específicos	12	50%
Formación e investigación	6	25%
Electivos de profundización	6	25%
Total	24	100%

7.10 Plan General de Estudios Representado en Créditos Académicos

Tabla N°8. Plan de Estudios Programas de XXXXXX - Modalidad XXXXXX

Asignatura/Actividades Académicas	Obligatorio	Electivo	Créditos académicos	Horas de Trabajo Académico			Componentes de Formación de Currículo						Número Máximo de
				Horas de Trabajo Directo	Horas de Trabajo Indirecto	Horas de Trabajo Total	Específicos	Cualificación	Formación Investigativa	Profundización	Pasantías	Tesis	
I SEMESTRE													
Internetworking	3		3	48	96	144	3						20
Ciberseguridad	3		3	48	96	144	3						
Electiva I		3	3	48	96	144				3			
Seminario de Investigación	3		3	48	96	144			3				
Subtotales	6	3	12	192	384	576	6	0	3	3	0	0	
50%													
II SEMESTRE													
Inteligencia Artificial	3		3	48	96	144	3						20
SCRUM en Desarrollo Software	3		3	48	96	144	3						
Electiva II		3	3	48	96	144				3			

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena				GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP									
Código: F-ASC-025				Fecha: 15/10/2025						Versión: 003			
Elaboró: Dirección general				Revisó: Director de procesos institucionales						Aprobó: Rectoría general			
PROCESO				ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA									
Asignatura/Actividades Académicas	Obligatorio	Electivo	Créditos académicos	Horas de Trabajo Académico			Componentes de Formación de Currículo						Número Máximo de
				Horas de Trabajo Directo	Horas de Trabajo Indirecto	Horas de Trabajo Total	Específicos	Cualificación	Formación Investigativa	Profundización	Pasantías	Tesis	
Proyecto de Grado I	3		3	48	96	144			3				
Subtotales	6	3	12	192	384	576	6	0	3	3	0	0	
50%													

El plan contempla dos semestres y 24 créditos académicos. La distribución registrada en el documento maestro asigna 12 créditos (50%) a cursos específicos, 6 créditos (25%) a formación en investigación y 6 créditos (25%) a electivos de profundización.

La oferta de electivas de profundización incluye: Servidores y Servicios Informáticos; Plataformas de Telecomunicaciones para TI; Sistemas Distribuidos; Análisis y Gestión de Riesgos en la Seguridad de la Información; Ethical Hacking e Informática Forense; Ciberdefensa y Seguridad en Redes; Seguridad en el Software; Tópicos avanzados de Bases de Datos; Programación WEB; Programación Móvil; Machine Learning; Inteligencia Artificial Distribuida; Modelado y Razonamiento del Conocimiento; e Inteligencia de Negocios y Big Data.

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

7.11 Componente curricular y pedagógico:

El currículo articula conocimientos específicos, profundización e investigación aplicada. La secuencia de las asignaturas permite avanzar desde fundamentos y herramientas de redes y seguridad hacia inteligencia artificial, desarrollo ágil y aplicación de metodologías de investigación.

El proceso de enseñanza y aprendizaje se orienta desde enfoques constructivistas y problémicos. El docente actúa como mediador, tutor y orientador; el estudiante participa activamente, desarrolla aprendizaje autónomo y utiliza los contextos reales como espacios pedagógicos.

Las estrategias incluyen clases presenciales, análisis de problemas, estudio de casos, ejercicios prácticos, proyectos, actividades de investigación, trabajo colaborativo, socialización de resultados y uso de plataformas tecnológicas institucionales.

La evaluación se concibe como proceso integral y formativo, incorporando actividades de seguimiento, productos académicos, ejercicios prácticos, proyectos y evidencias de desempeño. Los resultados obtenidos se utilizan para retroalimentar el proceso docente y orientar acciones de mejoramiento.

El currículo desarrolla flexibilidad mediante la oferta de electivas de profundización; interdisciplinariedad mediante la integración de redes, seguridad, software, inteligencia artificial y gestión tecnológica; e integralidad mediante la articulación de componentes técnicos, investigativos, éticos y sociales.

7.12 Mecanismos de seguimiento y evaluación de los resultados de aprendizaje:

El seguimiento de los resultados de aprendizaje se desarrolla mediante una ruta de planeación, implementación, evaluación, análisis y mejoramiento. Los profesores diseñan actividades y evidencias asociadas a los resultados; los estudiantes desarrollan productos y desempeños; el programa consolida información académica y de evaluación; y los órganos académicos analizan resultados para establecer acciones de mejoramiento.

- Definición de resultados de aprendizaje y su articulación con competencias, perfil y currículo.
- Diseño de actividades de aprendizaje y evidencias de desempeño en cada espacio académico.
- Aplicación de instrumentos de evaluación y registro de resultados.
- Análisis de evidencias y niveles de logro por parte de profesores y programa.
- Retroalimentación a estudiantes y docentes.
- Formulación y seguimiento de acciones de mejoramiento curricular y pedagógico.

GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP

Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

8. ARTICULACIÓN CON EL MEDIO

- a. La Especialización en Tecnologías de la Información se articula con el medio mediante actividades de proyección social, cooperación institucional, investigación aplicada, apropiación social del conocimiento, participación en redes y transferencia tecnológica. La formación busca que los proyectos y productos académicos respondan a necesidades reales de organizaciones y comunidades.
- b. **Proyección social y responsabilidad con el entorno:** La Universidad del Sinú orienta su proyección social hacia la solución de problemáticas regionales y el fortalecimiento del desarrollo humano. En el campo de las Tecnologías de la Información, el programa puede contribuir mediante asesorías, proyectos de innovación, desarrollo de soluciones, capacitación, apropiación tecnológica y transferencia de conocimiento.

GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP

Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

c. Vínculos de cooperación:

- Universidad del Sinú – Universidad del Norte: Fortalecimiento del sistema territorial de Ciencia Tecnología e Innovación del departamento de Córdoba.
- Universidad del Sinú – MINTIC: Proyectos de innovación social y transferencia de tecnología.
- Gobernación de Córdoba: Desarrollo de soluciones tecnológicas, incluyendo la experiencia registrada de la aplicación MONTMOV.
- Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA y otras entidades regionales: Cooperación interinstitucional.
- Instituciones y organizaciones con las que la universidad mantiene convenios de cooperación e intercambios.

d. Prácticas y pasantías: Por su nivel de formación y naturaleza profesionalizante, el programa privilegia proyectos y actividades de aplicación disciplinar. El proyecto de grado constituyente un escenario para integrar conocimientos y generar una solución sustentada metodológicamente, con potencial de transferencia a organizaciones o comunidades.

e. Internacionalización: La internacionalización se favorece mediante la participación de profesores invitados, vínculos académicos, intercambios de experiencias, accesos a recursos de información y actividades de actualización. El documento maestro registra participación de profesores invitados de instituciones internacionales y nacionales, fortalecimiento la exposición de estudiantes y docentes a perspectivas externas.

f. Investigación, innovación y apropiación social del conocimiento: La investigación del programa se orienta principalmente a la investigación aplicada, articulada con la formación investigativa. El estudiante desarrolla habilidades para formular problemas, seleccionar métodos, analizar información, proponer soluciones y comunicar resultados. El proceso culmina con la entrega y sustentación del proyecto de grado.

La relación docencia-investigación se evidencia mediante el seminario de investigación, proyectos de aula con componente investigativo, semilleros, participación en convocatorias, electivas de profundización alimentadas por avances investigativos y actividades de socialización.

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena		GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003	
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: general	Rectoría
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA		

Línea de investigación: La línea de investigación asociada al programa es “Aplicación de las tecnologías de información y comunicación en el contexto organizacional”. Esta se articula con la línea institucional de desarrollo humano regional sostenible y con las sublíneas de la facultad relacionadas con sistemas de información y comunicación.

El programa cuenta con el soporte de los grupos de investigación de la facultad de ciencias e ingenierías, entre ellos TESEEP y GNOCIX, cuya trayectoria investigativa se relaciona con ciencia, tecnología, innovación, ingeniería y tecnologías de la información.

Tabla N°9. Estrategias de formación y gestión de la investigación

Estrategia	Aplicación en el programa
Seminario de investigación	Formación en metodología científica y estructuración del proyecto.
Proyecto de grado	Desarrollo y sustentación de una investigación aplicada.
Semilleros	Fortalecimiento de competencias investigativas y participación en comunidades académicas.
Proyectos de aula	Integración de investigación y aprendizaje en problemas disciplinares.
Electivas de profundización	Actualización curricular con contenidos relacionados con avances investigativos.
Socialización	Participación en congresos, semana de la ciencia, ferias tecnológicas y otros escenarios.

9. GESTIÓN DEL CURRÍCULO

9.1 Estructura organizacional y administrativa

El programa se encuentra adscrito a la Facultad de Ciencias e Ingenierías y desarrolla su gestión académica de manera articulada con las instancias institucionales de dirección, aseguramiento de la calidad, investigación, posgrados, bienestar y administración. La estructura permite coordinar las decisiones académicas, el seguimiento de estudiantes y docentes, la gestión curricular y las acciones de autoevaluación y mejoramiento.

La gestión se apoya en órganos colegiados y en mecanismos institucionales de comunicación e información. La coordinación del programa articula las actividades académicas con la Facultad y con las dependencias responsables de investigación, bienestar, medios educativos y aseguramiento de la calidad.

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena			GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP		
Código: F-ASC-025		Fecha: 15/10/2025		Versión: 003	
Elaboró: Dirección general		Revisó: Director de procesos institucionales		Aprobó:	Rectoría
PROCESO		ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA			

9.2 Profesores

El cuerpo profesoral combina profesores de tiempo completo y profesores catedráticos, con formación de posgrado y experiencia en ingeniería de sistemas, redes, telecomunicaciones, inteligencia artificial, ciberseguridad, software, gestión tecnológica e investigación. La asignación docente busca mantener coherencia entre formación, experiencia y contenidos de las asignaturas.

Tabla N°10. Profesores en el programa

Profesor	Perfil académico	Vinculación
Hamilton Mórelo Garces	Ingeniero de Sistemas; formación doctoral en TI/TIC; Magíster en Administración de TI	TC
Ricardo Ruiz Gaviria	Ingeniero de Sistemas; Especialista en Redes y Telecomunicaciones; formación en IA	TC
Eduardo De la Hoz Correa	Ingeniero de Sistemas; Ph.D. en TI y TIC; formación en redes y sistemas	TC
Miguel León Monterroza	Ingeniero de Sistemas; Especialista en redes y telecomunicaciones; formación en seguridad	TC
Juan Manuel Torres Tovio	Ingeniero Informático; formación doctoral y posdoctoral en gestión de ciencia, tecnología e innovación	TC
Rodrigo García Hoyos	Ingeniero de Sistemas; Ph.D. en Ingeniería – Inteligencia Artificial	TC
Yamid F. Hernández Julio	Formación doctoral y de maestría en Ingeniería de Sistemas y Computación	TC
Helmer Muñoz Hernández	Ingeniero de Sistemas; formación doctoral y posdoctoral en investigación y gerencia de tecnología	TC
Ángel Darío Pinto Mangones	Ingeniero de Sistemas; formación doctoral y posdoctoral en gestión de	TC

GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP

Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

	ciencia, tecnología e ingeniería	
José L. Aguilar Castro	Ingeniero de Sistemas; formación doctoral en Ciencias Computacionales; experiencia en proyectos CTel	Catedrático
Enrique Santiago Chinchilla	Ingeniero de Sistemas; formación doctoral en ciberseguridad y telemática; seguridad informática	Catedrático

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

9.3 Programas de Bienestar

El Bienestar Universitario promueve el desarrollo humano, la formación integral y el mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad universitaria. Para los estudiantes del programa se dispone de acciones de desarrollo humano, recreación y deporte, cultura, salud y promoción socioeconómica.

- Desarrollo humano: inducción, convivencias, asesoría psicológica, acompañamiento académico, crecimiento personal, liderazgo y orientación a la vida laboral.
- Recreación y deportes: actividades deportivas, recreativas, competitivas y formativas.
- Cultura: grupos artísticos y actividades orientadas al fortalecimiento de la identidad institucional.
- Salud: acciones de promoción y prevención, campañas y servicios de atención.
- Promoción socioeconómica: becas, descuentos, monitorias, financiación y programas de apoyo.

9.4 Infraestructura y recursos físicos y tecnológicos

La Universidad del Sinú dispone de infraestructura física y tecnológica para soportar la formación de la Especialización. El documento fuente registra aulas, laboratorios, salas de cómputo, biblioteca, espacios de estudio, recursos audiovisuales y conectividad.

Tabla N°11. Infraestructura física institucional

Uso	Cantidad	Area
Aulas	90	5.670 m ²
Auditorios	3	780 m ²
Laboratorios	21	993 m ²
Salas de cómputo	5	315 m ²
Biblioteca	1	581 m ²
Sitios de estudio	4	650 m ²
Sitios para investigación	6	378 m ²
Oficinas de profesores	4	158 m ²
Espacios de bienestar	6	293 m ²

En recursos tecnológicos se registra conectividad mediante 300 Mbps dedicados por fibra óptica, 1.310 puntos de red Cat 6A, cobertura inalámbrica Wi-Fi 802.11 AC, servidores institucionales, equipos de cómputo para estudiantes y docentes, plataformas Moodle y Canvas, intranet y diferentes herramientas de apoyo académico.

Para el desarrollo de las actividades de la Especialización se dispone de laboratorios de informática y telemática, con equipos de cómputo y dispositivos de red. El laboratorio de Telemática incluye routers,

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

switches, servidores, firewall, elementos de fibra óptica, telefonía IP y otros recursos para prácticas de redes y seguridad.

La Biblioteca Eugenio Giraldo Revueltas cuenta con espacios de consulta y estudio, sala virtual, recursos para trabajo grupal, servicios de información y bases de datos electrónicas. El documento fuente registra un catálogo de aproximadamente 45.000 referencias bibliográficas y 75 bases de datos electrónicas.

9.5 Financiamiento de las actividades académicas y administrativas

La sostenibilidad del programa se soporta en la planeación institucional y en la asignación de recursos para profesores, infraestructura, medios educativos, investigación, bienestar y gestión académica. El documento maestro incorpora una proyección de viabilidad financiera y los mecanismos institucionales para administrar los recursos necesarios para el funcionamiento del programa.

 UNIVERSIDAD DEL SINÚ Elías Bechara Zainúm Fundada en 1974 Montería - Bogotá - Cartagena	GUÍA PARA LA CONSTRUCCIÓN DE PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA - PEP	
Código: F-ASC-025	Fecha: 15/10/2025	Versión: 003
Elaboró: Dirección general	Revisó: Director de procesos institucionales	Aprobó: Rectoría general
PROCESO	ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD ACADÉMICA	

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Marco Nacional de Cualificaciones 2023.
<https://especiales.colombiaaprende.edu.co/mnc/index.html>.
- Ministerio de Educación Nacional. Ley 30 de 1992 “Por la cual se organiza el servicio público de la Educación Superior.”
https://www.oas.org/juridico/spanish/mesicic2_col_ley_30_sp.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. Decreto 1075 de 2015, “por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector educación”.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77913>
- Ministerio de Educación Nacional. Decreto 1330 de 2019 “Por el cual se sustituye el Capítulo 2 y se suprime el Capítulo 7 del Título 3 de la Parte 5 del Libro 2 del Decreto 1075 de 2015 -Único Reglamentario del Sector Educación”.
<https://www.mineduacion.gov.co/portal/normativa/Decretos/387348:Decreto-1330-de-julio-25-de-2019>.
- Ministerio de Educación Nacional. Ley 11888 de 2008. Por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior”.
<https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=30009#:~:text=Por%20la%20cual%20se%20regula,y%20se%20dictan%20otras%20disposiciones.&text=DECRETA%3A.obtenido%20registro%20calificado%20del%20mismo>.
- Ministerio de Educación Nacional. Nota Orientadora sobre programas académicos de maestría y doctorado. 2021
<https://www.mineduacion.gov.co/portal/salaprensa/Noticias/408522:El-Ministerio-de-Educacion-presenta-las-Notas-Orientadoras-de-Calidad-con-los-lineamientos-sobre-los-Programas-Academicos-de-Maestria-y-Doctorado-de-las-Instituciones-de-Educacion-Superior>
- [Sistema ARCU-SUR - CNA](#). Guía de acreditación programas ARCUSUR
- Unesco. Clasificación Internacional Normalizada de la educación (CINE). 2013.
<https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/clasificaciones/clasificacion-internacional-normalizada-de-la-educacion-cine>