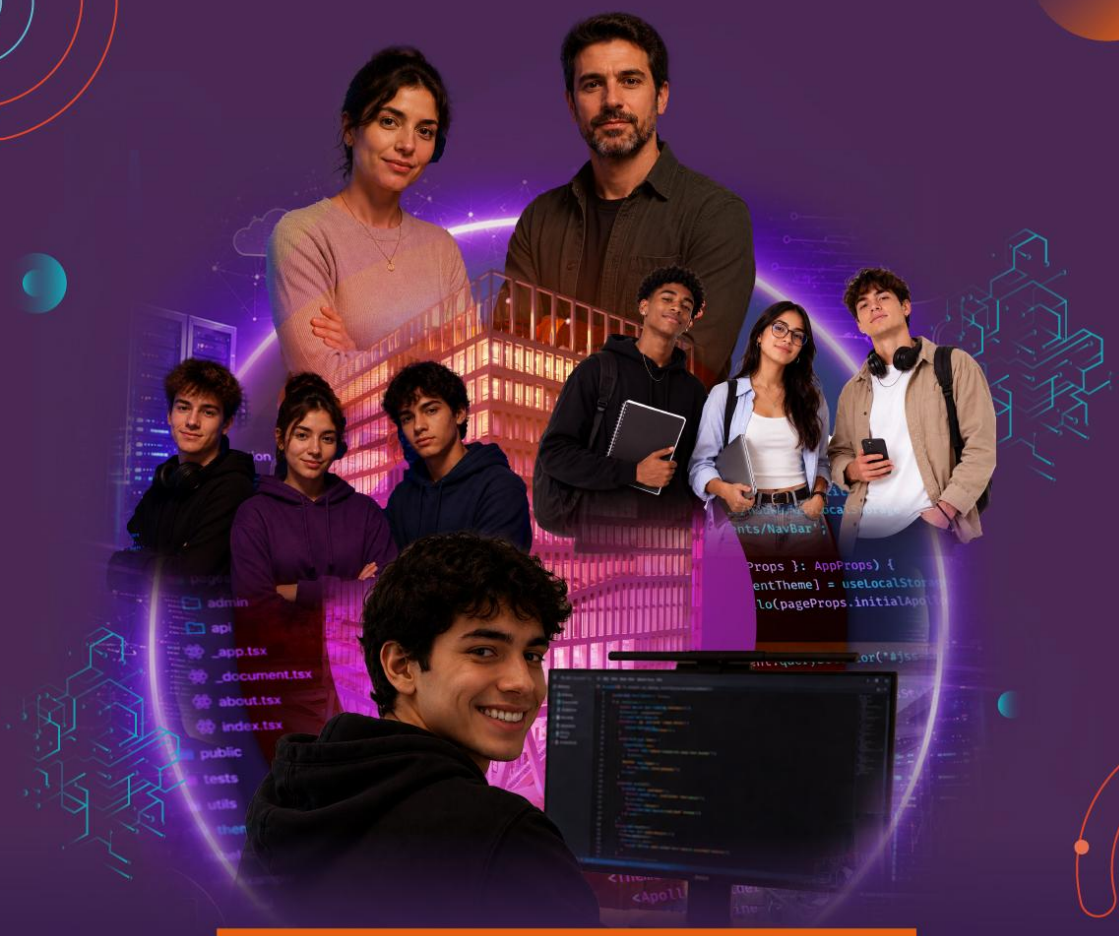
Conecta con la Universidad del futuro

compensar | fundación universitaria



Condiciones Iniciales de Ingeniería de Sistemas

Articulada por Ciclos Propedéuticos con la Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información.

¡Excelencia en movimiento, pasión que transforma!

HACER PARA SABER | ucompensar

DIRECTIVOS	**Margarita Añez Sampedro** Rector(a)
	Carolina Guzmán Ruiz Vicerrector(a) Académico
	Ximena Serrano Quiroga Director(a) Gestión Académica
FACULTAD DE INGENIERÍA	**Nelson Felipe Rosas Jiménez** Decano Facultad
PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS **Ciclo propedéutico** **TECNOLOGÍA EN ANÁLISIS Y DISEÑO DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN**	**Jairo Cesar Gomez Acero** Director de Programa
	José Daniel Huertas Caballero Coordinador de Programa Modalidad Presencial
	Andrés Felipe Marín Rodriguez Coordinador de Programa Modalidad Virtual
DOCENTES DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA DE SISTEMAS	**Mg. Laura Teresa Muñoz Sánchez** **Esp. Camilo Alfonso Salamanca Guauque** **Mg. Neider Duan Barbosa Castro** **Mg. Cristian Alejandro Amaya Fernández** **Esp. Genner Oswaldo Rodríguez Cainaba** **Esp. Helber Leandro Báez Rodríguez** **Ing. Alexander Rueda Dueñas** **Ing. Luis Alberto Reyes Prieto** **Dr. Luis Guillermo Molero Suárez**

HACER PARA SABER | ucompensar

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN 10
CONTEXTO INSTITUCIONAL 12
PRESENTACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO 15
PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA (PEP) 19
NIVEL TECNOLÓGICO 22
Perfil ocupacional 22
Perfil de egreso 22
NIVEL PROFESIONAL 22
Perfil profesional 22
Perfil de egreso 23
Perfil de ingreso 23
RESULTADOS EN LAS PRUEBAS DE ESTADO SABER TyT Y SABER PRO ... 24
ESTRATEGIA INTEGRAL DE CALIDAD EN LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADA EN LOS ESTÁNDARES DE LAS PRUEBAS DE ESTADO SABER TyT Y SABER PRO 29
Estrategia institucional para el fortalecimiento de competencias genéricas 29
SISTEMA DE EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE 35
Enfoque General 36
Metodología de Evaluación 36
Indicadores y Criterios 37
Frecuencia de Evaluación 37
Responsables de la Evaluación 38
Sistemas de Retroalimentación 39
COMUNIDAD ACADÉMICA 40
POBLACIÓN ESTUDIANTIL DEL PROGRAMA 40
Caracterización general de la población estudiantil 41
Estrategias de permanencia y acompañamiento estudiantil 45
Apoyos económicos, becas y descuentos institucionales 56
PROFESORES DEL PROGRAMA 58

GRADUADOS DEL PROGRAMA 70
Momentos de Seguimiento a la Trayectoria de Graduados 70
Medición 71
Servicios y beneficios para graduados 71
Seguimiento a graduados 72
Participación 72
Canales de comunicación 72
Agencia Pública de Empleo Institucional 74
Ferias de Empleabilidad 74
Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) 75
Carnetización 75
Graduados Destacados 75
Beneficio Financiero 77
Graduados 78
Participación de representantes de la comunidad académica en las diferentes instancias de gobierno 78
INVESTIGACIÓN EN EL PROGRAMA 81
INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL 81
Grupo de Investigación en Ingeniería 86
Docentes investigadores vinculados al programa 87
Producción y resultados de investigación del programa 89
Investigación formativa 92
RELACIÓN CON EL SECTOR EXTERNO 98
Prácticas 100
Experiencia Empresarial 102
Emprendimiento 106
Proyectos Especiales 107
INTERACCIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL 116
Relacionamiento 117
Internacionalización 118
Bilingüismo 129
BIENESTAR INSTITUCIONAL 132
Modelo de bienestar 134

Comunicación 135
AUTOEVALUACIÓN Y AUTORREGULACIÓN 138
AUTOEVALUACIÓN PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS 147
Evolución del Plan de Mejoramiento (Vigencia 2022 - 2023) 147
Análisis de Factores e Informe de Autoevaluación (Vigencia 2024 - 2025) 148
Articulación Sistemática, Monitoreo y Declaración de Cumplimiento (Vigencia 2026-1) 148
DISPONIBILIDAD DE RECURSOS DEL PROGRAMA 149
Recursos Bibliográficos 150
Alfabetización digital 157
RECURSOS DE APOYO Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE 158
Infraestructura física 158
Espacios para el Programa 161
Infraestructura Tecnológica 162
SOSTENIBILIDAD FINANCIERA 164

LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 - Modelo Institucional de Gestión de Permanencia 47
Ilustración 2 - Estrategias y Acciones de Mitigación Implementadas por Factor de Riesgo 48
Ilustración 3 - Figura 1. Mapa conceptual del seguimiento a graduados 72
Ilustración 4 - Pieza gráfica de comunicación con graduados 73
Ilustración 5 - Encuentro de Egresados 2026-1 76
Ilustración 6 - Reconocimiento del egresado del programa de Ingeniería de sistemas 77
Ilustración 7 - Proceso de Elección Representantes Estamentos de Gobierno 79
Ilustración 8 - Tipo de investigación, criterios y alcance de la investigación 84
Ilustración 9 - Líneas de investigación del programa 94
Ilustración 10 - Líneas de formación con mayor impacto 111
Ilustración 11 - Impacto por sector (2022-2025) 113
Ilustración 12 - Impacto estrategia de bilingüismo 130
Ilustración 13 - Estrategia Institucional de Medición del Nivel de Segunda Lengua 132
Ilustración 14 - Modelo de Bienestar Ucompensar 135
Ilustración 15 - Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad 140
Ilustración 16 - Ecosistema de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación 150
Ilustración 17 - Laboratorios, auditorios, áreas de servicio y bienestar Campus Av. 68 160

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Estructura Organizacional Facultad de Ingeniería UCompensar 14
Figura 2 - Malla Curricular 19

LISTA DE GRÁFICAS

Gráfica 1 - Resultados Técnico Profesional en Operación y Mantenimiento de Bases de Datos – Pruebas Saber TyT 2023-2025 24
Gráfica 2 - Resultados por competencias genéricas – Programa (Nivel tecnológico) 25
Gráfica 3 - Resultados por competencias genéricas – Programa (Nivel profesional) 26
Gráfica 4 - Comparativo de los Resultados Obtenidos en las Pruebas de Estado Saber TyT a Nivel Nacional, Institucional y de Programa – Nivel Técnico 27
Gráfica 5 - Comparativo de los Resultados Obtenidos en las Pruebas de Estado Saber TyT a Nivel Nacional, Institucional y de Programa – Nivel Tecnológico 28
Gráfica 6 - Comparativo de los Resultados Obtenidos en las Pruebas de Estado SaberPro a Nivel Nacional, Institucional y de Programa 28
Gráfica 7 - Población estudiantil del programa por nivel de formación 2020-1 – 2025-2 41
Gráfica 8 - Relación de inscritos, admitidos y matriculados por nivel de formación 2020-1 – 2026-1 - Ciclo Técnico Profesional en Operación y Mantenimiento de Base de Datos 41
Gráfica 9 - Relación de inscritos, admitidos y matriculados por nivel de formación 2020-1 – 2026-1 Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información 42
Gráfica 10 - Relación de inscritos, admitidos y matriculados por nivel de formación 2020-1 – 2026-1 Ingeniería de Sistemas 43
Gráfica 11 - Tasa de selección y tasa de absorción histórico Técnico Profesional en Operación y Mantenimiento de Bases de Datos 2020-1 – 2025-2 43
Gráfica 12 - Tasa de selección y tasa de absorción histórico – Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información 2020-1 – 2025-2 44
Gráfica 13 - Tasa de selección y tasa de absorción histórico – Ingeniería de Sistemas 2020-1 – 2025-2 45
Gráfica 14 - Resultado Herramienta ADVISER 48
Gráfica 15 - Tasa de deserción por cohorte por nivel de formación - Técnico profesional en operación y mantenimiento de bases de datos 2020-1 – 2024-2 .. 49
Gráfica 16 - Tasa de deserción por cohorte por nivel de formación Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información 2020-1 – 2024-2 49
Gráfica 17 - Tasa de deserción por cohorte por nivel de formación Ingeniería de Sistemas 2020-1 – 2024-2 50

Gráfica 18 - Tasa de deserción interanual por nivel de formación 2020-1 – 2024 51
Gráfica 19 - Graduación acumulada programa Ingeniería de Sistemas por cada nivel de formación 51
Gráfica 20 - Participaciones de estudiantes en estrategias de acompañamiento y formación integral 2023-1 a 2025-2 – Nivel Técnico Profesional en Operación y Mantenimiento de Bases de Datos..... 52
Gráfica 21 - Participaciones de estudiantes en estrategias de acompañamiento y formación integral 2023-1 a 2025-2 - Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información 53
Gráfica 22 - Participaciones de estudiantes en estrategias de acompañamiento y formación integral 2023-1 a 2025-2 - Ingeniería de Sistemas 54
Gráfica 23 - Evolución de estudiantes beneficiados e inversión institucional en becas y descuentos del programa de Ingeniería de Sistemas 2020-2025 56
Gráfica 24 - Distribución de la inversión institucional por nivel de formación 2020-2025 57
Gráfica 25 - Docentes del Programa según tipo de vinculación 2020-1 – 2025-2 62
Gráfica 26 - Docentes del Programa por nivel de formación 2020-1 – 2025-2..... 63
Gráfica 27 - Docentes del Programa según tiempo de dedicación 2020-1 – 2025-1 64
Gráfica 28 - Docentes del Programa según categorización en el Escalafón docente 2022 – 2025-1 64
Gráfica 29 - Dedicación de los Docentes del Programa a la Ejecución de Funciones Sustantivas 2020-1 – 2025-2 (Número de Horas) 66
Gráfica 30 - Número de Organizaciones del Sector Productivo en la que los Estudiantes del Programa han Realizado Práctica Empresarial 104
Gráfica 31 - Impacto 2022 - 2025..... 109
Gráfica 32 - Nivel de Inglés Ingeniería de Sistemas..... 131

LISTA DE TABLAS

Tabla 1 - Ficha técnica del programa 17
Tabla 2 - Relación de Docentes del Programa vinculados 2025-2 (Tipo de vinculación, nivel de formación, dedicación, distribución funciones sustantivas) .. 60
Tabla 3 - Formación Académica de los Docentes vinculados al programa 2025-261
Tabla 4 - Docentes del Programa según tiempo de permanencia (0-3 años. 3-5 años, 5-10 años, más de 10 años)..... 65
Tabla 5 - Resultados Evaluación de Desempeño Docente 2020-1 – 2025-1 66
Tabla 6 - Participación de Docentes en Cursos de Capacitación UCompensar 2020-1 – 2025-2 67
Tabla 7 - Relación de Docentes del Programa que han recibido reconocimientos por su actividad y trayectoria académica 2020-1 – 2025-1 68
Tabla 8 - Relación Docentes Reconocimientos Investigación 69
Tabla 9 - Relación de Docentes reconocidos por Quinquenios..... 69
Tabla 10 - Canales de comunicación 72
Tabla 11 - Egresados beneficiarios del programa de Ingeniería de Sistemas 76

Tabla 12 - Graduados del programa por nivel de formación desde su creación – 2025-1 78
Tabla 13 - Relación de los Representantes de Docentes ante el Consejo Directivo y el Consejo Académico 79
Tabla 14 - Relación de los Representantes de Estudiantes ante el Consejo Directivo y el Consejo Académico 80
Tabla 15 - Relación de los Representantes de Docentes, Estudiantes y Egresados ante el Consejo de Facultad 80
Tabla 16 - Relación de docentes, categoría y enlace de CvLAC 88
Tabla 17 - Relación de productos asociados 90
Tabla 18 - Relación de productos asociados 90
Tabla 19 - Relación de productos asociados 90
Tabla 20 - Relación de productos asociados 91
Tabla 21 - Relación de productos asociados 91
Tabla 22 - Líneas de formación del programa académico 93
Tabla 23 - Resultados esperados según nivel de formación 93
Tabla 24 - Estrategias de investigación formativa del programa 95
Tabla 25 - Modalidades de grado 96
Tabla 26 - Semilleros e impacto en el programa 97
Tabla 27 - Estudiantes del programa en práctica profesional por nivel de formación 2020-1 – 2025-2 102
Tabla 28 - Satisfacción de los empresarios frente al desempeño de los estudiantes durante el desarrollo de la práctica empresarial 103
Tabla 29 - Estudiantes del programa en práctica empresarial por modalidad 105
Tabla 30 - Personas certificadas por área 111
Tabla 31. Programa PoSible – Relación Oferta de Cursos Dictados por Docentes del Programa 115
Tabla 32 - Movilidad entrante de administrativos, docentes, estudiantes 127
Tabla 33 - Movilidad saliente de administrativos, docentes, estudiantes 127
Tabla 34 - Disponibilidad los Recursos Bibliográficos Fundación Universitaria Compensar 152
Tabla 35 - Disponibilidad Títulos por Área de Conocimiento Programa de Ingeniería de Sistemas por Ciclos Propedéuticos 153
Tabla 36 - Uso de Recursos Electrónicos (BD) Programa de Ingeniería de Sistemas por Ciclos Propedéuticos 153
Tabla 37 - Estadísticas de Uso de los Recursos Bibliográficos Físicos Disponibles ciclo técnico profesional 155
Tabla 38 - Estadísticas de Uso de los Recursos Bibliográficos Físicos Disponibles ciclo tecnología 155
Tabla 39 - Estadísticas de Uso de los Recursos Bibliográficos Físicos Disponibles programa Ingeniería de Sistemas por Ciclos Propedéuticos 156
Tabla 40 - Técnica profesional en operación y mantenimiento de bases de datos 156
Tabla 41 - Tecnología en análisis y desarrollo de sistemas de información 156
Tabla 42 - Profesional en Ingeniería de Sistemas 157

Tabla 43. Inversión Institucional Efectuada en Recursos Bibliográficos..... 157
Tabla 44 - Inversión Institucional Efectuada en Recursos Bibliográficos para el programa de Ingeniería de Sistemas 157
Tabla 45 Estadística de asistencia a espacios de formación CRAI programa Ingeniería de Sistemas por Ciclos Propedéuticos 158
Tabla 46. Infraestructura Física Institucional Disponible para el Desarrollo Actividades Formativas 159
Tabla 47 - Recursos de apoyo específicos utilizados por el programa 161
Tabla 48. Software especializado utilizado como recurso de apoyo para la formación teórico-práctica de los estudiantes del programa 162
Tabla 49. Laboratorios especializados utilizados por el programa e inversión.... 163
Tabla 50 - PYG histórico del programa de Ingeniería de Sistemas Bogotá 2021-2025 165

INTRODUCCIÓN

La Fundación Universitaria Compensar (antes Fundación Universitaria Panamericana - Unipanamericana), es una Institución de Educación Superior creada bajo la Ley 30 de 1992, como una entidad privada, de utilidad común, sin ánimo de lucro, con personería jurídica reconocida mediante las Resoluciones No. 23.635 de diciembre 23 de 1981, No. 2.040 del 8 de junio de 1995, No. 2.194 del 18 de septiembre de 2002 y 12.455 del 9 de julio de 2020; expedidas por el Ministerio de Educación Nacional.

Con más de 46 años de trayectoria como promotora de educación integral para los jóvenes colombianos y 14 años haciendo parte del conglomerado empresarial de COMPENSAR caja de compensación, la Fundación Universitaria Compensar (UCompensar) con domicilio principal en la ciudad de Bogotá, se ha caracterizado por el desarrollo de una propuesta de formación académica de calidad orientada a fortalecer el relacionamiento y la articulación con el sector productivo a través de la aplicación del modelo Universidad - Empresa, que además de favorecer la empleabilidad, promover el espíritu de emprendimiento y potencializar el desarrollo de habilidades en el uso de nuevas tecnologías en sus estudiantes y graduados, contribuye de manera importante al mejoramiento de la productividad, la transformación empresarial y la competitividad del sector productivo y social.

Para el primer semestre de 2026, la institución cuenta con más de 11.471 estudiantes en 67 debidamente aprobados de educación formal de pregrado y posgrado en modalidad presencial y/o virtual, distribuidos en 3 Facultades y 8 programas de educación para el trabajo y el desarrollo humano, adscritos a la Escuela de Formación Empresarial, 391 docentes (267 tiempo completo, 116 medio tiempo, 8 hora cátedra) y 36.655 graduados hasta 2026-1 en todos los niveles de formación.

El desarrollo de los programas académicos de la Fundación Universitaria Compensar se fundamenta en el mejoramiento continuo de las condiciones de calidad, a partir de la articulación de las funciones sustantivas, el fortalecimiento de las capacidades docentes, la inversión tecnológica y la actualización permanente de los procesos formativos. Esta apuesta institucional ha permitido avanzar en la consolidación de una oferta académica pertinente y orientada a resultados, evidenciada, entre otros aspectos, en la acreditación de Alta Calidad de los programas de Licenciatura en Educación Infantil y Administración de Empresas, este último articulado por ciclos propedéuticos.

De manera complementaria, la Institución fortalece la relación entre formación y entorno mediante más de 1.000 convenios suscritos con organizaciones de distintos sectores productivos, incluyendo pequeñas, medianas y grandes empresas, los cuales favorecen el desarrollo de prácticas empresariales y la conexión de los estudiantes con escenarios reales de aprendizaje. Asimismo, en el marco de la normalización y mejora de sus procesos, UCompensar cuenta con certificaciones de calidad bajo las normas NTC ISO 9001:2015, NTC 5555:2011 y NTC 5666:2011. Particularmente en educación virtual, para 2026 la Institución cuenta con tres cursos certificados bajo el estándar internacional Quality Matters —QM—, siendo la primera institución de educación superior en Colombia en obtener este reconocimiento.

En coherencia con esta apuesta por el mejoramiento continuo y la actualización permanente de la oferta académica, mediante la Resolución del Consejo Académico No. 002 del 22 de octubre de 2024, la Fundación Universitaria Compensar aprobó la renovación del programa de Ingeniería de Sistemas, articulado por ciclos propedéuticos con la Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información, en modalidad presencial, incluyendo las modificaciones curriculares y la actualización de su plan de estudios.

CONTEXTO INSTITUCIONAL

La Fundación Universitaria Compensar constituida como una Institución de Educación Superior y con carácter académico de Institución Universitaria, tiene como misión “Formar líderes con valores integrales, articulados con el sector productivo, mediante un modelo de educación pertinente que desarrolla competencias para afrontar los desafíos del futuro”.

La Institución cuenta con una oferta académica organizada en tres facultades y orientada por el Modelo Educativo Universidad–Empresa, a través del cual busca responder a las necesidades y demandas del sector productivo mediante la generación de soluciones que contribuyan al mejoramiento de la productividad, la competitividad y la transformación de las organizaciones.

En este marco, el programa de Ingeniería de Sistemas, articulado por ciclos propedéuticos, forma parte de la oferta académica adscrita a la Facultad de Ingeniería. Su objeto de estudio se centra en el diseño, desarrollo, implementación y gestión de sistemas informáticos y tecnológicos, incluyendo la arquitectura de datos, la gestión de tecnologías de la información y la administración de sistemas de información. El programa orienta su formación al análisis y solución de problemas tecnológicos complejos, integrando teorías, metodologías y herramientas avanzadas que permiten garantizar la eficiencia, seguridad, escalabilidad y pertinencia de las soluciones tecnológicas.

En articulación con el Plan Estratégico de la Institución y con el fin de alinear la propuesta educativa con los nuevos desafíos de la transformación ingenieril en la sociedad, la Facultad de Ingeniería busca proyectarse como un referente de gran impacto en la formación de profesionales íntegros, con un alto nivel de competencias científicas, técnicas y humanas en el campo de la Ingeniería, capaces de aportar en la optimización y transformación tecnológica de procesos, contribuyendo de esta manera al progreso del sector productivo. Coherente con esta

articulación estratégica y a la luz de los demás preceptos filosóficos consagrados en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), la Facultad de Ingeniería, define como propia la misión de “Formar profesionales en el campo de la ingeniería, que sean líderes integrales y generadores de valor en las organizaciones, mediante propuestas académicas y de desarrollo tecnológico que contribuyan al progreso del sector productivo”.

Así mismo, la Facultad establece como visión para el 2030 ser “reconocida en el medio por su propuesta académica altamente pertinente para la optimización y transformación tecnológica y de procesos del sector productivo”

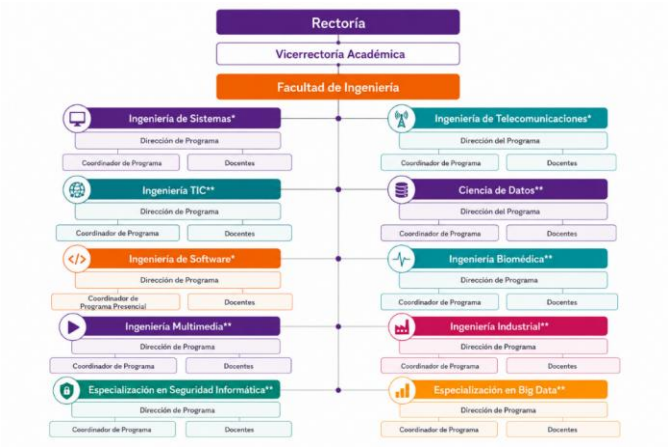
Como carta de navegación que orienta los planes, programas y proyectos formativos, el Proyecto Educativo de la Facultad de Ingeniería (PEF) contempla la definición de los siguientes ejes estratégicos:

- ***Universidad – Empresa/Organización,*** el Modelo Universidad–Empresa/Organización hace referencia al relacionamiento y la vinculación permanente que la Institución establece con empresas del sector social y productivo, organizaciones con y sin ánimo de lucro, y la comunidad en general. Esta articulación se materializa a través del desarrollo de prácticas, proyectos académicos, iniciativas de investigación aplicada y escenarios de aprendizaje experiencial que contribuyen al logro del perfil del graduado y permiten contextualizar los conocimientos adquiridos durante el proceso formativo.

- **Transformación y apropiación tecnológica,** buscando con ello la innovación, en pro del desarrollo de competencias tecnológicas gracias a la incorporación del uso de las tecnologías como apoyo a los procesos de aprendizaje.
- **Aseguramiento de la calidad** eje mediante el cual la Facultad se alinea a la estrategia institucional en aras de promover una cultura de excelencia, así como la generación y consolidación de procesos de autoevaluación y mejora continua que contribuyan al posicionamiento institucional y de los graduados.

- ***Desarrollo de la oferta académica,*** en el que la Facultad, a través de la articulación con la industria, contribuye al aprendizaje a lo largo de la vida de los estudiantes, egresados y docentes a través de propuestas y rutas de aprendizaje que se elaboran a la medida de las necesidades de la empresa, favoreciendo la articulación de los programas de formación para el trabajo con los programas de educación formal, los desarrollos de pregrado en dobles programa así como las ofertas de diplomados y certificaciones.
- ***Ruta de emprendimiento para estudiantes y empresarios***, a través del cual se busca que la Facultad sea reconocida como promotora de emprendimiento, innovación y desarrollo académico empresarial a través del relacionamiento de alto nivel con sus estudiantes y usuarios, apoyando la estructuración y desarrollo de proyectos tecnológicos y, la transformación digital del sector productivo; lo anterior apoyado en el Unidad de Emprendimiento. Dando alcance a este marco estratégico y en aras de responder al objeto de estudio previamente definido, la Facultad de Ingeniería se encuentra estructurada como lo muestra la Figura 1.

Figura 1 - Estructura Organizacional Facultad de Ingeniería UCompensar



Fuente: Elaboración propia, información a mayo 2026

Teniendo en cuenta el Proyecto Educativo Institucional (PEI) y el Modelo Integral Educativo (MIE), los programas de la Facultad y el programa de Ingeniería de Sistemas articulado por ciclos propedéuticos, contribuyen al fortalecimiento de la relación con la empresa mediante el desarrollo de una apuesta formativa pertinente, ajustada a la diversidad y a las expectativas de aprendizaje, que promueve la significación, la co-construcción de saberes y el desarrollo de competencias, en medio de una perspectiva experiencial, práctica, aplicada, real, flexible, abierta, funcional y global, orientada a formar profesionales éticos, integrales, creativos, emprendedores e innovadores, que, tras haber desarrollado un pensamiento crítico a lo largo de su proceso formativo y la habilidad para afrontar con suficiencia los retos y desafíos del sector productivo, tengan la capacidad de constituirse en líderes y generadores de valor en las organizaciones, y contribuir al progreso del sector ingenieril.

PRESENTACIÓN GENERAL DEL PROGRAMA ACADÉMICO

El programa de Ingeniería de Sistemas, articulado por ciclos propedéuticos con la Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información de la Fundación Universitaria Compensar, tiene sus antecedentes en el proceso de reorganización de la oferta académica de la Facultad de Ingeniería, adelantado en el año 2010. Este proceso se sustentó en la Resolución No. 163 del 10 de agosto de 2009, mediante la cual se aprobaron y modificaron los programas vigentes organizados por ciclos propedéuticos.

En su configuración actual, el programa registra como año de aprobación 2018 e inició su oferta académica a partir del período 2018-2. Se encuentra debidamente registrado en el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior —SNIES—, con el código 90598 para el nivel profesional en Ingeniería de Sistemas y el código 90619 para la Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información.

Con corte a 2026-1, el programa cuenta con una comunidad académica conformada por 317 estudiantes matriculados y 24 profesores adscritos de tiempo completo, complementados por docentes transversales en áreas como ciencias básicas, emprendimiento, inglés y sociohumanidades. Asimismo, dispone de una coordinación académica para la modalidad virtual y una coordinación académica para la modalidad presencial, ambas con funciones administrativas y de acompañamiento a la gestión del programa. En relación con sus resultados de formación, registra 456 graduados en el ciclo profesional y 376 graduados en los últimos siete años consolidados.

El programa cuenta con registro calificado vigente para ser ofrecido en modalidad presencial, otorgado mediante las Resoluciones No. 02841 del 21 de febrero de 2018, para el nivel profesional en Ingeniería de Sistemas, y No. 02840 del 21 de febrero de 2018, para la Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información.

Posteriormente, mediante la Resolución del Consejo Académico No. 002 del 22 de octubre de 2024, la Institución aprobó la renovación del programa articulado por ciclos propedéuticos, así como las modificaciones curriculares y la actualización de su plan de estudios, manteniendo la modalidad presencial y fortaleciendo su pertinencia frente a las necesidades del entorno académico, tecnológico y productivo.

Asimismo, en 2025 la Fundación Universitaria Compensar radicó ante el Ministerio de Educación Nacional la solicitud de renovación del registro calificado del programa. A la fecha de elaboración del presente documento, este trámite se encuentra en espera de la expedición de la resolución correspondiente, una vez surtidas las etapas y requisitos establecidos para dicho proceso.

Esta articulación garantiza una trayectoria formativa continua y coherente entre el nivel tecnológico y el nivel profesional, orientada al fortalecimiento de competencias en gestión de tecnologías de la información, sistemas de información y arquitectura de datos, en coherencia con las tendencias actuales del sector y con el Modelo Universidad–Empresa de la Institución.

La decisión de retirar el ciclo técnico profesional y consolidar una estructura curricular con un solo ciclo propedéutico responde al análisis de los perfiles de formación, a la transformación del mercado laboral y a la necesidad de formar profesionales con mayor profundidad técnica, capacidad de análisis, liderazgo en proyectos tecnológicos y competencias para aportar a la transformación digital de las organizaciones. En este sentido, la nueva estructura contempla 5 semestres y 84 créditos para el nivel tecnológico, y 8 semestres y 144 créditos para el nivel profesional.

En consecuencia, mediante la Resolución No. 002 del 22 de octubre de 2024, el Consejo Académico aprobó la renovación del programa y la actualización de su plan de estudios, reduciendo la duración del nivel profesional de 10 a 8 semestres y el número de créditos de 172 a 144. A continuación, en la Tabla 1 se detalla la ficha técnica del programa.

Tabla 1 - Ficha técnica del programa

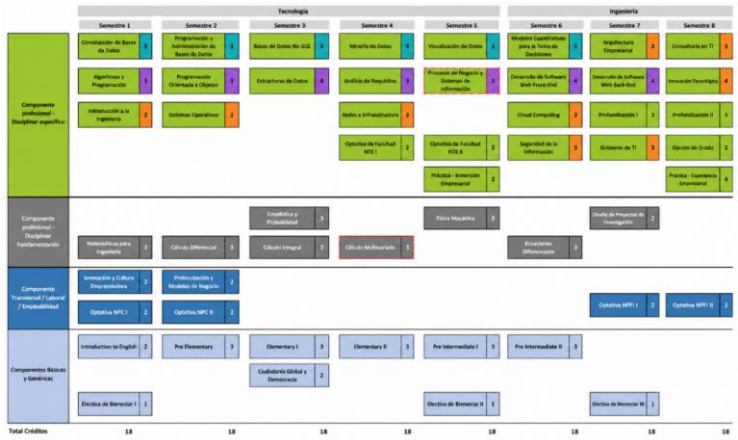
Características generales	Nivel tecnológico	Nivel profesional
Denominación del programa	Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información	Ingeniería de Sistemas
Título que otorga	Tecnólogo(a) en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información	Ingeniero(a) de Sistemas
Modalidad	Presencial	Presencial

Lugar de desarrollo	Bogotá	Bogotá
Año inicio de actividades	2018-2	2018-2
Código SNIES	90619	90598
Duración en semestres	5	8
Número de créditos	84	144
Periodicidad de admisión	Semestral	Semestral
Número de estudiantes a admitir en primer semestre	120	120
Número de estudiantes matriculados (2025-2)	345	98
Número de cohortes y graduados desde la creación hasta 2025-2	12 cohortes / 376 graduados	12 cohortes / 456 graduados
Número y fecha resolución de creación	Resolución Consejo Académico 002 de octubre 22 de 2024	Resolución Consejo Académico 002 de octubre 22 de 2024
Número y fecha resolución registro calificado vigente	02840 (21/02/2018)	02841 (21/02/2018)

Fuente: Elaboración propia

Los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas articulado por ciclos propedéuticos fortalecen su vínculo con el sector productivo gracias al modelo Universidad-Empresa, a través de la malla curricular (ver Figura 2), se observa la articulación y la integración secuencial y la progresión de sus competencias en las tres líneas de formación: Arquitectura de Datos, Sistemas de Información y Gestión de TI.

Figura 2 - Malla Curricular



Fuente: Elaboración propia.

PROYECTO EDUCATIVO DEL PROGRAMA (PEP)

El Proyecto Educativo del Programa (PEP) se constituye en el instrumento de diseño curricular que sintetiza la propuesta formativa, pedagógica y de interacción del Programa, en coherencia con el Proyecto Educativo de Facultad (PEF) y el modelo educativo institucional. En este sentido, el PEP concentra los elementos esenciales que orientan el desarrollo académico del programa y precisa los mecanismos y estrategias establecidos para garantizar sus condiciones de calidad, en cumplimiento de las labores sustantivas institucionales.

La Fundación Universitaria Compensar consecuente con la misión, políticas y concepción de la Educación Superior; desarrolla sus procesos pedagógicos y académicos desde una perspectiva centrada en el aprendizaje significativo, el aprendizaje autónomo, el trabajo colaborativo y el desarrollo de competencias, favoreciendo en los estudiantes capacidades de análisis, resolución de problemas, comunicación efectiva, trabajo en equipo y aprendizaje a lo largo de la vida. Así mismo, en coherencia con la postura pedagógica de la Facultad de Ingeniería, el

programa promueve metodologías activas, escenarios de aprendizaje contextualizados y una relación permanente con el sector productivo, en el marco del modelo Universidad–Empresa.

Se debe agregar que el programa de Ingeniería de Sistemas, articulado por ciclos propedéuticos con la Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información, orienta su quehacer formativo en dos niveles; se busca formar profesionales competentes y éticos, capaces de diseñar, desarrollar y gestionar soluciones tecnológicas innovadoras, integrando sólidos conocimientos técnicos con habilidades de resolución de problemas, comunicación efectiva, trabajo en equipo, de manera que puedan afrontar los desafíos tecnológicos del presente, del futuro, contribuir al desarrollo sostenible, al progreso de la sociedad para responder a los desafíos del entorno, aportar a la transformación digital y tecnológica de las organizaciones.

En coherencia con la actualización aprobada mediante la Resolución del Consejo Académico No. 002 del 22 de octubre de 2024, el programa mantiene su articulación por ciclos propedéuticos entre el nivel tecnológico y el nivel profesional, consolidando una trayectoria formativa continua y pertinente. En el nivel tecnológico, la formación se orienta al desarrollo de competencias para estructurar soluciones informáticas, ejecutar proyectos de diseño, programación, procesamiento y visualización de datos, así como operar infraestructura tecnológica en atención a requerimientos técnicos y organizacionales. En el nivel profesional, la formación profundiza en la gestión de proyectos tecnológicos, el diseño y desarrollo de arquitecturas de datos y la implementación de sistemas de información alineados con los objetivos estratégicos de las organizaciones.

Tanto la Misión como la Visión del Programa fueron definidas con la participación de estudiantes, docentes y administrativos, aprobadas por el Comité de Currículo y el Consejo de Facultad, y se encuentran publicadas en la página web de la

Institución para el conocimiento y apropiación de toda la comunidad académica en general: https://ucompensar.edu.co/curriculo-de-programa/

A la luz de estas declaraciones, el programa de Ingeniería de Sistemas articulado por ciclos propedéuticos con la Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información tiene como propósito formar profesionales íntegros, éticos e innovadores, competentes para resolver problemas tecnológicos complejos mediante el análisis crítico, la aplicación de teorías avanzadas y el uso de metodologías pertinentes para el diseño, desarrollo, implementación y gestión de soluciones informáticas y tecnológicas. En este sentido, el programa orienta su formación al fortalecimiento de capacidades para la gestión de proyectos tecnológicos, el desarrollo de sistemas de información y el diseño de arquitecturas de datos, de manera que sus egresados contribuyan a la transformación digital, a la competitividad de las organizaciones y al desarrollo social y productivo del país.

Acorde con su intencionalidad formativa, el programa atiende los alcances de los niveles de formación que integran su estructura curricular y garantiza el desarrollo progresivo de las competencias previstas en cada ciclo, las cuales, además de guardar coherencia con los referentes institucionales, con el Marco Nacional de Cualificaciones del sector TIC, con la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación (CINE), Tuning y el Marco Europeo de Cualificaciones (EQF), posibilitan el logro de los resultados de aprendizaje definidos en el mapa de competencias del programa y el cumplimiento de los perfiles de formación propuestos. De esta manera, la trayectoria formativa asegura una articulación coherente entre el nivel tecnológico y el nivel profesional, favoreciendo la consolidación de competencias en Gestión de TI, Sistemas de Información y Arquitectura de Datos, en correspondencia con las necesidades del entorno y con los propósitos de formación institucional y de Facultad.

Comentado [NV1]: @Laura Teresa Munoz Sanchez @Camilo Alfonso Salamanca Guaque Revisar, acá está el PEP de 2020, considero clave incluir al inicio de este apartado que el programa está en un proceso de transición, que hay un plan de estudios y un PEP vigentes, y que al momento de hacer este documento están a la espera de la aprobación de las modificaciones del programa con la inactivación del TP y fortaleciendo la formación en los niveles de tecnología y profesional. Y aclarar que lo que se presenta en este documento es la mejora realizada a nivel curricular y que ha sido consecuencia de la evolución del programa, las evaluaciones curriculares y los procesos de autoevaluación.

Comentado [NV2R1]: Sino puede haber confusión porque este link los lleva al PEP 2020

Comentado [3R1]: Nadia buenos días, el PEP fue modificado en Noviembre de 2024 y aprobado en febrero de 2025. no se si esta ingformación te pueda servir

NIVEL TECNOLÓGICO

Perfil ocupacional

El egresado o egresada del programa INGENIERÍA DE SISTEMAS podrá desempeñarse en EMPRESAS de todo sector del orden nacional e internacional, relacionadas con INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA como:

a. Consultoría IT
b. Ciberseguridad
c. Startups Tecnológicas
d. Automatización y Control
e. Inteligencia Artificial y Big Data
f. Gerencia de proyectos

Perfil de egreso

El tecnólogo en Análisis y desarrollo de sistemas de información de la Fundación Universitaria Compensar tiene las competencias para operar y administrar los sistemas de información y bases de datos. Así mismo, diseña soluciones informáticas que integran tecnologías de la información y optimizan procesos empresariales. Además, utiliza herramientas especializadas en administración de bases de datos, garantizando la disponibilidad y respaldo de la información, lo cual le permite aportar soluciones tecnológicas eficientes y pertinentes en el sector productivo y social, junto a ello, se destacan sus habilidades en comunicación, trabajo en equipo y resolución de problemas.

NIVEL PROFESIONAL

Perfil profesional

El graduado de la Fundación Universitaria Compensar es un profesional íntegro, capaz de entender y resolver problemas complejos mediante la interpretación, el

análisis y el uso de información diversa para tomar decisiones informadas, con pensamiento crítico y creativo. Utiliza eficazmente las tecnologías de la información y comunicación, gestionando recursos y aplicando ideas innovadoras para crear valor y mejorar la productividad. Gestiona su bienestar integral promoviendo su salud física, mental, emocional y social. Con un fuerte compromiso con la calidad y la excelencia.

Perfil de egreso

El graduado del programa de Ingeniería de Sistemas de la Fundación Universitaria Compensar Gestiona tecnologías de la información y lidera proyectos tecnológicos. Diseña soluciones informáticas y sistemas de información que integran tecnologías avanzadas para optimizar los procesos empresariales. Diseña y gestiona estructuras de datos eficientes y analiza y visualiza estratégicamente datos para apoyar la toma de decisiones empresariales. A su vez, se caracteriza por ser un profesional con habilidades de comunicación efectiva, trabajo en equipo, liderazgo, ética profesional y pensamiento crítico, permitiendo asumir los desafíos del entorno laboral con una visión ética y colaborativa.

Perfil de ingreso

Es esencial que los aspirantes cuenten con habilidades y actitudes específicas que les permitan enfrentarse a los desafíos académicos y profesionales. El perfil ideal de un aspirante al programa destaca competencias y valores fundamentales para su formación y desempeño:

- Dominio y razonamiento matemático y físico: Elementos esenciales para comprender los principios teóricos y poder desarrollar el pensamiento lógico matemático.
- Capacidad de observación y análisis: Imprescindible para resolver problemas complejos y entender problemas organizacionales.

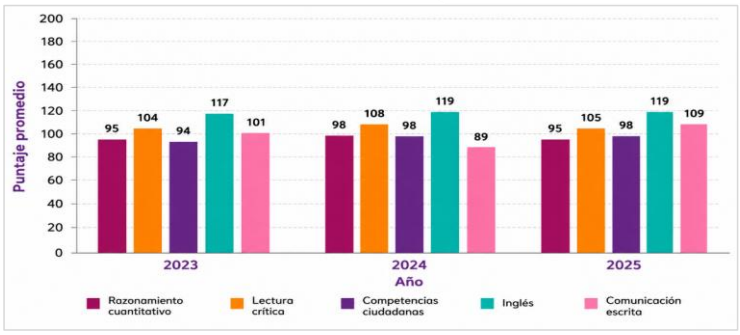
- Interés y compromiso con la tecnología: Motivación para la innovación y el aprendizaje continuo en un campo en constante evolución.
- Habilidades interpersonales y trabajo en equipo: Necesarias para colaborar efectivamente en proyectos interdisciplinarios.
- Compromiso social y regional: Orientación hacia el impacto positivo en la sociedad mediante soluciones tecnológicas.
- Imaginación y creatividad: Para desarrollar e implementar ideas innovadoras.
- Autocrítica y resiliencia: Capacidad para reflexionar sobre el propio desempeño y mejorar continuamente.

RESULTADOS EN LAS PRUEBAS DE ESTADO SABER TyT Y SABER PRO

Con el fin de garantizar la mejora continua del programa, se tiene en cuenta los resultados de las pruebas Saber Tyt y las pruebas Saber Pro.

En este apartado se presentan y analizan el histórico de los resultados de las pruebas de Estado Saber TyT y Saber Pro de los programas 2023 - 2025, con el fin de evidenciar el desempeño alcanzado en las competencias genéricas evaluadas por el ICFES en los diferentes niveles de formación. La revisión de estos resultados constituye un insumo relevante para la comprensión de la trayectoria académica del programa, la identificación de fortalezas y oportunidades de mejora, y la formulación de acciones orientadas al fortalecimiento de la calidad y al mejoramiento continuo.

Gráfica 1 - Resultados Técnico Profesional en Operación y Mantenimiento de Bases de Datos – Pruebas Saber TyT 2023-2025

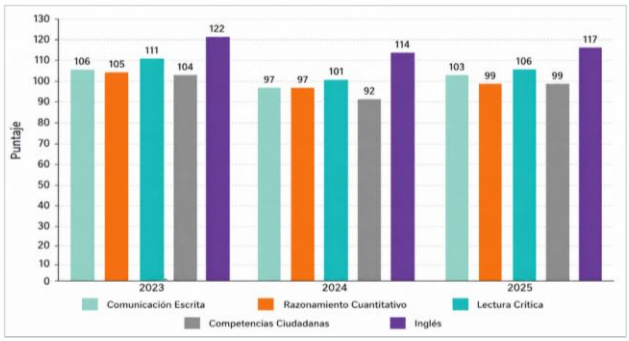


Fuente: ICFES – Reporte Saber TyT (2023–2025)

En la Gráfica 1, se observan los resultados de las competencias genéricas de las pruebas Saber TyT del primer ciclo propedéutico para el periodo de 2023 al 2025, donde se presentan los datos históricos del programa Ingeniería de Sistemas, a partir del Técnico Profesional en Operación y Mantenimiento de Bases de Datos. En esta gráfica se observan buenos resultados en competencias como inglés y Lectura Crítica, seguido de Comunicación Escrita y Razonamiento Cuantitativo.

Con el propósito de evidenciar la evolución del desempeño de los estudiantes en las competencias genéricas evaluadas por el ICFES, se presentan los resultados del ciclo tecnológico.

Gráfica 2 - Resultados por competencias genéricas – Programa (Nivel tecnológico)

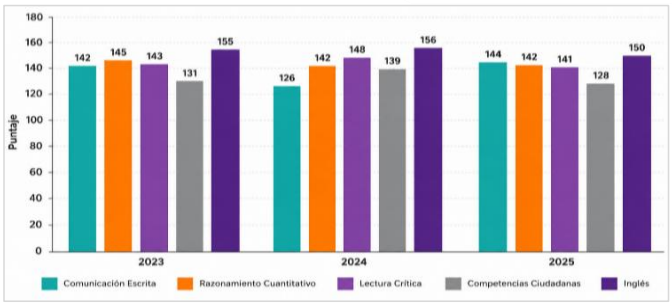


Fuente: ICFES – Módulos de competencias genéricas

Como se evidencia en la Gráfica 2**¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.**, el comportamiento de las competencias genéricas en el nivel tecnológico muestra la competencia de inglés con resultados superiores a 114 puntos en todos los años, lectura crítica también presenta un comportamiento favorable, aunque con una disminución en 2024 y posterior recuperación en 2025. En cuanto a Comunicación Escrita, se observa una caída en 2024 seguida de una mejora en 2025, lo que sugiere el impacto de acciones de fortalecimiento implementadas.

A continuación, se observa los resultados de las pruebas Saber Pro de Ingeniería de Sistemas con el propósito de analizar la consolidación de las competencias genéricas desarrolladas a lo largo del proceso formativo.

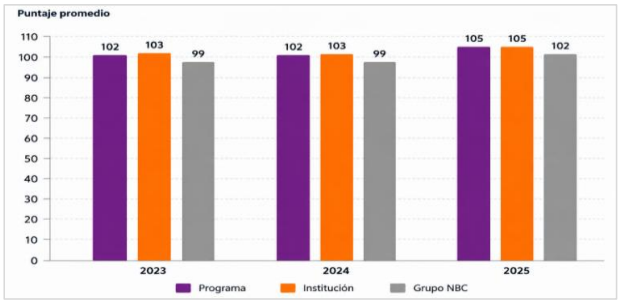
Gráfica 3 - Resultados por competencias genéricas – Programa (Nivel profesional)



Fuente: ICFES – Módulos de competencias genéricas

En la Gráfica 3, evidencia un comportamiento estable en las competencias genéricas del nivel profesional durante el periodo 2023-2025, con inglés como la competencia de mayor desempeño en los tres años analizados.

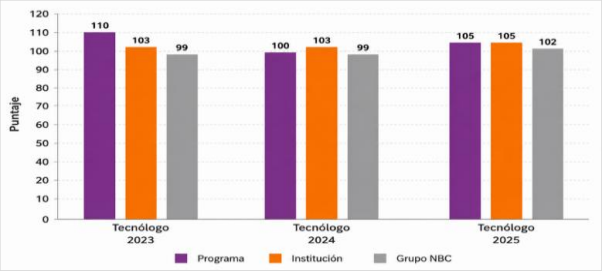
Gráfica 4 - Comparativo de los Resultados Obtenidos en las Pruebas de Estado Saber TyT a Nivel Nacional, Institucional y de Programa – Nivel Técnico



Fuente: Elaboración propia – Reporte Saber TyT (2023-2025)

Como se observa en la Gráfica 4, el programa presenta un desempeño estable en el nivel técnico durante el periodo 2023–2025, con resultados cercanos a los obtenidos por la institución y superiores al grupo de referencia NBC en todos los años analizados.

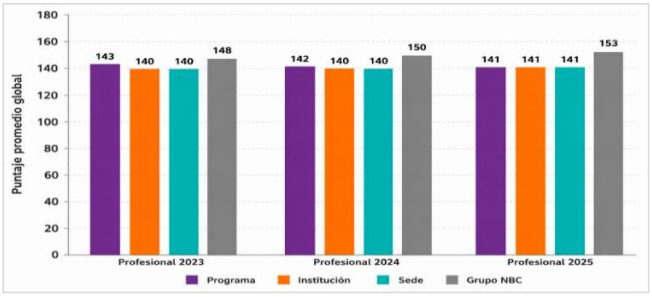
Gráfica 5 - Comparativo de los Resultados Obtenidos en las Pruebas de Estado Saber TyT a Nivel Nacional, Institucional y de Programa – Nivel Tecnológico



Fuente: ICFES – Reporte Saber TyT (2023-2025)

Como se evidencia Gráfica 5, que el nivel tecnológico presenta un comportamiento variable entre 2023 y 2025, con un resultado destacado en 2023 y una recuperación en 2025, año en el que el programa alcanza el mismo puntaje de la institución. Asimismo, durante todo el periodo analizado, el programa se mantiene por encima del grupo de referencia NBC, lo que refleja un desempeño favorable frente a programas afines y una adecuada consolidación del nivel tecnológico dentro de la trayectoria formativa.

Gráfica 6 - Comparativo de los Resultados Obtenidos en las Pruebas de Estado SaberPro a Nivel Nacional, Institucional y de Programa



Fuente: ICFES – Reporte Saber PRO (2023-2025)

Los resultados de las pruebas de Estado constituyen un insumo relevante para el Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad, en tanto permiten identificar fortalezas, brechas y oportunidades de mejora. Su análisis se integra al ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar y Actuar) y orienta la toma de decisiones académicas y curriculares para el mejoramiento continuo del programa.

ESTRATEGIA INTEGRAL DE CALIDAD EN LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE BASADA EN LOS ESTÁNDARES DE LAS PRUEBAS DE ESTADO SABER TyT Y SABER PRO

La Estrategia Integral de Calidad en la Evaluación del Aprendizaje del programa de Ingeniería de Sistemas se estructura sobre dos ejes:

- Entrenamiento y medición del desempeño en competencias genéricas.
- Integración curricular de las competencias genéricas en los planes de estudio, bajo los lineamientos del Diseño Centrado en Evidencias (DCE).

Estas acciones buscan fortalecer la preparación de los estudiantes para las pruebas Saber TyT y Saber Pro, consolidando una cultura institucional de evaluación formativa y de mejora continua del Aprendizaje.

Estrategia institucional para el fortalecimiento de competencias genéricas

Desde el año 2019, la UCompensar desarrolla una estrategia institucional orientada al fortalecimiento de las competencias genéricas, con el propósito de promover una cultura de evaluación que contribuya al éxito académico de los estudiantes, al mejoramiento de los resultados en las pruebas Saber TyT y Saber Pro, y a la generación de valor agregado en los procesos formativos.

Esta iniciativa, liderada por el Departamento de Ciencias Básicas y Sociohumanidades, se concibe como un proceso transversal de acompañamiento, medición, formación docente y fortalecimiento extracurricular, articulado con el aseguramiento de la calidad académica y con el compromiso institucional de favorecer trayectorias formativas pertinentes, integrales y orientadas a resultados.

La estrategia se estructura en tres ejes fundamentales: entrenamiento y medición del desempeño en competencias, capacitación docente e integración curricular, y actividades extracurriculares. A través de estos ejes, la Institución articula acciones dirigidas a preparar a los estudiantes para las pruebas de Estado, fortalecer las competencias genéricas desde el aula y complementar el proceso formativo mediante espacios de apoyo académico y desarrollo de habilidades. Las acciones se concentran principalmente en los módulos genéricos de comunicación escrita, competencias ciudadanas, razonamiento cuantitativo y lectura crítica.

El eje de entrenamiento y medición tiene como finalidad fortalecer el desempeño de los estudiantes que se preparan para presentar las pruebas Saber, así como identificar y acompañar el nivel de entrada de quienes inician su trayectoria académica. Para ello, la Institución ha definido estrategias como simulacros, talleres de entrenamiento y procesos de nivelación académica, integrados a una lógica de seguimiento que permite reconocer el punto de partida de los estudiantes, acompañar su proceso formativo y valorar posteriormente sus avances. Este eje constituye la base operativa de la estrategia institucional de mejoramiento de competencias genéricas.

Como parte de la preparación previa a la prueba real, la Institución desarrolla simulacros tipo Saber TyT y Saber Pro, diseñados con características semejantes a las evaluaciones aplicadas por el ICFES. Estas jornadas permiten familiarizar a los estudiantes con la estructura de la prueba, el tipo de preguntas y las exigencias propias de los módulos evaluados. Al finalizar cada simulacro, se entrega un reporte de resultados y se realiza la respectiva socialización, favoreciendo procesos de autoevaluación, reconocimiento de fortalezas e identificación de oportunidades de mejora. De esta manera, los simulacros se consolidan como una herramienta de preparación académica, seguimiento y sensibilización frente a la importancia del desempeño en las pruebas de Estado.

La estrategia también contempla talleres de entrenamiento orientados al fortalecimiento de las habilidades evaluadas en las pruebas Saber TyT y Saber Pro. Estos apoyos se ofrecen a estudiantes habilitados e inscritos para presentar la prueba, siempre que hayan aprobado al menos el 75 % de los créditos académicos. Para ello, la Institución dispone de dos modalidades de acompañamiento: una autodirigida, soportada en plataformas externas cuando existe respaldo presupuestal, y otra personalizada, liderada por docentes del Departamento de Ciencias Básicas y Sociohumanidades mediante sesiones semanales de refuerzo. Esta combinación permite promover tanto la práctica autónoma como el acompañamiento directo en competencias clave.

Por su parte, la nivelación académica constituye un componente central de la estrategia institucional, al orientarse al fortalecimiento de las competencias básicas que los estudiantes requieren para iniciar su formación universitaria con mayores probabilidades de éxito. Este proceso se desarrolla en tres momentos: la prueba diagnóstica, aplicada al inicio del semestre para establecer el estado inicial del estudiante; los talleres nivelatorios, concebidos como espacios de fortalecimiento en razonamiento cuantitativo, lectura crítica, comunicación escrita y competencias ciudadanas; y las pruebas de seguimiento, mediante las cuales se identifican los avances alcanzados y se estima el valor agregado del proceso formativo. Tanto las pruebas como los talleres se encuentran alineados con el Modelo Basado en Evidencias del ICFES.

El segundo eje corresponde a la capacitación docente y a la integración curricular de las competencias genéricas. En este componente, la Institución promueve la formación del profesorado en Diseño Centrado en Evidencias y en técnicas de construcción de preguntas tipo Saber, con el fin de fortalecer la cultura de evaluación y favorecer la articulación entre resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y estándares del ICFES. A través de esta línea de trabajo, se busca que

las competencias genéricas no sean entendidas como un componente aislado de las pruebas de Estado, sino como parte integral del desarrollo curricular y de los instrumentos de evaluación implementados en los cursos. Asimismo, esta estrategia favorece la incorporación de cápsulas formativas, preguntas tipo Saber y actividades evaluativas alineadas con los desempeños esperados.

Finalmente, el tercer eje contempla actividades extracurriculares orientadas al fortalecimiento de competencias genéricas, entre las cuales se destacan el Club de Lectura, el Club de Matemáticas y los talleres certificados promovidos desde el Centro de Competencias Comunicativas. Estos escenarios complementan la formación académica y contribuyen al desarrollo de habilidades asociadas con la lectura crítica, la argumentación, la escritura, el razonamiento cuantitativo, la comunicación oral y otras competencias transversales necesarias para el desempeño académico y profesional. De esta manera, la estrategia institucional trasciende el aula y amplía las oportunidades de acompañamiento para los estudiantes en distintos momentos de su trayectoria formativa.

Estrategias pedagógicas

Modelo pedagógico: socio-constructivista

La Fundación Universitaria Compensar asume un modelo pedagógico socio – constructivista, centrado en el aprendizaje activo y significativo, donde los estudiantes construyen su propio conocimiento a través de la interacción con su entorno, el docente, sus compañeros y el sector productivo, en un proceso que es socialmente mediado y culturalmente contextualizado. Desde la formación de los estudiantes, ello implica la generación de ambientes de aprendizaje diversos, los cuales generen retos y situaciones problémicas que los estudiantes deben resolver a través de la aplicación de sus conocimientos previos y el trabajo cooperativo entre equipos.

Modelo educativo basado en competencias

En coherencia con el modelo pedagógico, la Fundación Universitaria Compensar asume un Modelo Educativo Institucional basado en competencias, con roles y funciones específicos, en el cual el estudiante interactúa con sus pares, docentes, expertos, sector productivo y sociedad, para la construcción de conocimientos y el desarrollo de habilidades, destrezas, conocimientos a lo largo de diversas rutas o itinerarios de formación (rutas formativas), en los que se articulan la educación formal, no formal e informal, en contextos que permiten la interdisciplinariedad y la multiculturalidad.

En tal sentido, Ángel Diaz Barriga (2006) citando a Philippe Perrenaud (1999) insiste en que uno de los elementos más importantes de la formación por competencias se encuentra en promover la movilización de los conocimientos a través de un proceso dinámico entre teoría-práctica: “recuerda en primer lugar que este enfoque permite materializar la perspectiva de Piaget sobre la conformación de los esquemas de acción, y al mismo tiempo, se encuentra relativamente cercana al enfoque de aprendizaje basado en la resolución de problemas” (Diaz Barriga, 2006, p: 24).

Por tanto y para mayor claridad frente a la apuesta educativa, a continuación, se presentan las definiciones pertinentes frente al modelo de formación:

Competencia: acorde con las posturas de Bunk (1994), De Miguel (2006) y Tobón (2018), la competencia se entiende como la capacidad de actuación idónea en un contexto o situación determinada para abordar, asumir y solucionar un problema, responder a una oportunidad o a una necesidad del sector social, productivo y profesional particular, para lo cual se integran conocimientos (el saber), actitudes/valores (el saber-ser) y habilidades (saber-hacer), y se evidencian de manera clara en productos o resultados de aprendizaje.

Resultado de Aprendizaje: según lo indica el MEN (2019) son considerados como "declaraciones expresas de lo que se espera que un estudiante conozca y demuestre en el momento de completar su programa académico. Que dichas declaraciones deberán ser coherentes con las necesidades de formación integral y con las dinámicas propias de la formación a lo largo de la vida necesarias para un ejercicio profesional y ciudadano responsable" (pág. 5). En tal sentido, se busca articular la propuesta formativa institucional a través de sus diferentes programas y estrategias formativa.

Criterios de evaluación: Son aspectos que se evalúan de manera longitudinal en la asignatura, en medio de una evaluación formativa (no exclusivamente con finalidad de calificación o cuantificación, sino de realimentación al estudiante) con carácter permanente y holístico (auto, co y heteroevaluación). Estos permiten verificar el nivel de logro alcanzado del Resultado de Aprendizaje; así, se establecen de manera general (mínimo 3 acorde a momentos evaluativos propios del sistema evaluativo).

Niveles de desempeño del Resultado de Aprendizaje: Son los logros desarrollados por el estudiante, clasificados en niveles de complejidad que permiten garantizar que los diversos Resultados de Aprendizaje de la competencia se alcanzan en periodos específicos de tiempo. Suelen estar relacionados con cada uno de los cursos propuestos en el plan de estudio, de acuerdo con las líneas de formación del programa.

Modelo didáctico basado en metodologías activas

El modelo didáctico, como patrón que representa las formas de relación concreta de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y las metodologías a utilizar en esos procesos, se declara institucionalmente opuesto al modelo didáctico tradicional o transmisivo, integrador contextual-activo-situado (centrado en metodologías

activas). Este se concentra en la participación del estudiante como protagonista del proceso de aprendizaje, teniendo en cuenta sus características y la integración de situaciones de la realidad profesional y social actual y futura, como contexto de interés para la exploración, la aplicación, la descripción y la explicación. Estas metodologías estimulan la construcción de sentidos aplicando el conocimiento y aprendiendo vivencialmente mediante la propia acción y experiencia, y permiten una apropiación y empoderamiento que facilita transferencias posteriores a otros contextos de actuación, ganando experiencia y experticia, más allá de conocimientos.

Para ello, la institución impulsa un modelo didáctico innovador caracterizado por la actividad permanente del estudiante en interacción horizontal y productiva con el docente, los pares o compañeros, representantes del sector externo (productivo/social/cultural) y graduados. Este modelo didáctico está basado en metodologías activas que potencian la lo experiencial, práctico, situado y la resolución de problemas, en atención a los estilos cognitivos y las inteligencias múltiples de los estudiantes, así como la movilidad didáctica en los distintos campos disciplinares y de conocimiento de la Institución.

Dicho modelo se deriva de manera directa del Modelo pedagógico y educativo enfocado a la relación Universidad-Empresa, los cuales buscan el aprendizaje con otros y de otros para el desarrollo de competencias, a partir del abordaje y solución de problemas del contexto sociocultural en el cual se encuentra inmerso el estudiante.

SISTEMA DE EVALUACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE

El Sistema de Evaluación de Resultados de Aprendizaje del programa de Ingeniería de Sistemas de la Fundación Universitaria Compensar está diseñado para garantizar que los estudiantes desarrollen las competencias necesarias establecidas en el perfil del egresado, en coherencia con las líneas de formación

del programa: Gestión de TI, Arquitectura de Datos y Sistemas de Información. Este sistema permite medir, analizar y mejorar el logro de los resultados de aprendizaje mediante un enfoque sistemático y centrado en la mejora continua. Además, incorpora mecanismos para evaluar tanto los conocimientos técnicos como las habilidades blandas, tales como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva y el pensamiento crítico.

Estos resultados han sido planteaos desde los aspectos específicos y medibles, lo que permite que los mismos se alineen a los estándares internacionales que indican que deben formularse en términos de las acciones o productos que los estudiantes pueden demostrar al finalizar su aprendizaje. De esta forma, los niveles de evaluación permiten clasificar el grado de desempeño del estudiante en función de los criterios previamente establecidos, que, a la vez, definen los parámetros de éxito en cada competencia, facilitan una valoración objetiva y consistente, garantizando que el proceso evaluativo sea transparente y alineado con los objetivos del perfil de egreso.

Enfoque General

El proceso de evaluación se fundamenta en el modelo educativo institucional de UCompensar, el cual promueve el aprendizaje significativo, el desarrollo integral y la pertinencia académica. El sistema de evaluación está alineado con los resultados de aprendizaje definidos para el programa y utiliza herramientas y metodologías que garantizan la validez, confiabilidad y equidad de las evaluaciones.

Metodología de Evaluación

La evaluación de los resultados de aprendizaje se realiza mediante la aplicación de estrategias diversificadas que incluyen:

1. **Rúbricas de evaluación:** Diseñadas para medir competencias específicas a través de criterios claros y niveles de desempeño.

2. **Proyectos integradores:** Que permiten evaluar la capacidad de los estudiantes para aplicar conocimientos y habilidades en contextos reales o simulados.
3. **Exámenes y pruebas:** Orientados a medir el dominio conceptual y la capacidad de resolver problemas.
4. **Portafolios de aprendizaje:** Herramientas que recopilan evidencias del desarrollo de competencias a lo largo del programa.
5. **Autoevaluación y coevaluación:** Actividades que promueven la reflexión crítica y el desarrollo de habilidades de evaluación.

Indicadores y Criterios

Para cada resultado de aprendizaje se establecen indicadores específicos y criterios de desempeño, los cuales son medibles y verificables. Estos indicadores se alinean con los estándares nacionales e internacionales de formación en Ingeniería de Sistemas, asegurando que los egresados sean competitivos y estén preparados para los retos del mercado laboral.

- Dominio de lenguajes de programación y herramientas tecnológicas (medido a través de proyectos y pruebas).
- Capacidad para diseñar y gestionar bases de datos (evaluado mediante proyectos integradores y rúbricas).
- Resolución de problemas complejos de TI (analizado en estudios de caso y simulaciones).

Frecuencia de Evaluación

La evaluación se realiza de manera continua a lo largo del programa, con revisiones formales al final de cada semestre y al concluir cada ciclo propedéutico (tecnólogo y profesional). Además, se llevan a cabo evaluaciones globales al cierre de proyectos integradores y en asignaturas clave para medir el alcance de los resultados de aprendizaje.

Responsables de la Evaluación

El sistema de evaluación de resultados de aprendizaje se fundamenta en un enfoque participativo, dialógico y colaborativo que involucra de manera corresponsable a los diversos actores de la comunidad académica, asegurando la objetividad, transparencia y pertinencia del proceso formativo.

Las responsabilidades se distribuyen según los siguientes roles:

- Docentes: Actúan como facilitadores del aprendizaje y evaluadores permanentes; son los encargados de diseñar y aplicar instrumentos de evaluación diversificados (como rúbricas, proyectos de aula y retos) que estén debidamente alineados con los Resultados de Aprendizaje (RA) del programa. Su labor central consiste en el análisis de evidencias para proporcionar retroalimentación continua y mediación pedagógica, permitiendo al estudiante reconocer sus niveles de desempeño y oportunidades de mejora.
- Comité Curricular: Se constituye como el órgano técnico que garantiza la pertinencia y coherencia de la oferta académica frente a la misión institucional. Tiene la responsabilidad de supervisar sistemáticamente el cumplimiento de los objetivos de formación, analizar los resultados de las evaluaciones y proponer los ajustes curriculares necesarios para el fortalecimiento del programa en el marco del ciclo de mejora continua PHVA (Planear-Hacer-Verificar-Actuar).
- Estudiantes: Participan de forma activa y crítica en su proceso de aprendizaje mediante ejercicios de autoevaluación y coevaluación, lo que les permite valorar el nivel de competencia alcanzado y fortalecer su capacidad de autorregulación. Adicionalmente, su percepción recolectada a través de evaluaciones docentes y encuestas de satisfacción es un insumo fundamental para el mejoramiento de las prácticas de enseñanza.

- Egresados y Empleadores (Sector Externo): Funcionan como validadores de la calidad y el impacto del programa en el entorno social y productivo. A través de estudios de seguimiento a la trayectoria laboral y espacios de interlocución con el sector externo, proveen retroalimentación objetiva sobre la suficiencia y actualidad de las competencias de los graduados, permitiendo ajustar los perfiles de egreso y los contenidos curriculares a las demandas cambiantes del mercado laboral de las TIC.

Sistemas de Retroalimentación

Los resultados de las evaluaciones son recopilados, analizados y comunicados mediante:

- **Informes semestrales:** Presentados al Comité Curricular para identificar fortalezas y áreas de mejora.
- **Encuestas de satisfacción:** Aplicadas a estudiantes, egresados y empleadores.
- **Revisión de proyectos integradores:** Que permite ajustar contenidos y metodologías en función de los resultados observados.
- **Reunión anual de planeación:** Donde se discuten las estrategias de mejora continua basadas en los resultados de aprendizaje obtenidos.

Instrumentos y Plataformas

El programa hace uso de tecnologías y plataformas digitales para registrar, analizar y dar seguimiento a los resultados de aprendizaje, tales como:

- **Sistema de Gestión Académica:** Para el registro de calificaciones e informes.
- **Plataforma LMS (Learning Management System):** Para la gestión de evaluaciones y recopilación de evidencias de aprendizaje.
- **Software de análisis de datos:** Para el procesamiento de indicadores y generación de reportes detallados.

Este sistema de evaluación asegura que el programa de Ingeniería de Sistemas cumpla con los estándares de calidad académica, garantizando una formación pertinente y de alta calidad para los estudiantes.

COMUNIDAD ACADÉMICA

POBLACIÓN ESTUDIANTIL DEL PROGRAMA

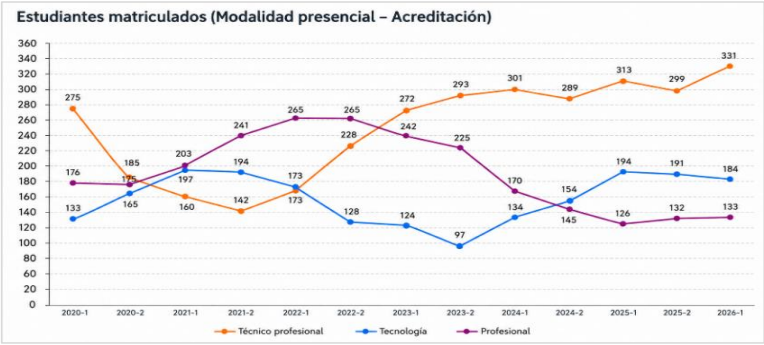
En el marco de los lineamientos institucionales se considera el Reglamento Estudiantil, en el cual se establecen los derechos y deberes de los estudiantes y contiene el conjunto de normas que regulan las relaciones académicas, disciplinarias y administrativas entre la Institución y sus estudiantes. Con ello no sólo se busca que los estudiantes tengan claro los deberes y las obligaciones a cumplir para permanecer en la Institución, sino que con este se promueve un entorno en el que se favorezca la sana convivencia, la apropiación de los valores misionales institucionales y el bienestar de toda la comunidad académica, condiciones que a su vez favorecen el desarrollo de diferentes competencias sociales e interpersonales.

El análisis presentado en esta sección presenta la información histórica de los tres niveles de formación que pertenecen al programa por ciclos propedéuticos en el periodo 2020-1 a 2025-2: Técnico Profesional en Operación y Mantenimiento de Bases de Datos, Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información e Ingeniería de Sistemas. Aunque el nivel técnico dejará de ofertar nuevas cohortes como resultado de la actualización de la estructura curricular, su inclusión permite evidenciar la evolución de los principales indicadores académicos y de permanencia, así como el comportamiento histórico del programa en el marco del proceso de autoevaluación y acreditación.

Caracterización general de la población estudiantil

A continuación, se relacionan los estudiantes matriculados en el programa Ingeniería de Sistemas en los diferentes ciclos propedéuticos.

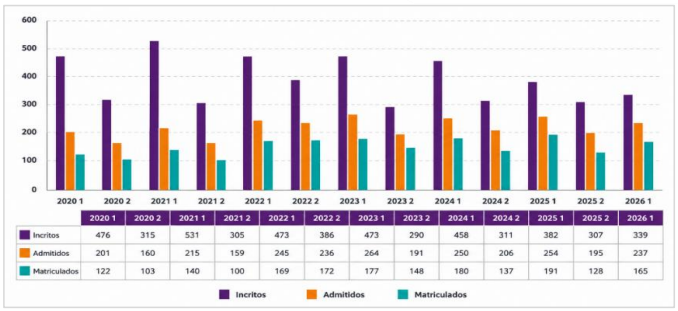
Gráfica 7 - Población estudiantil del programa por nivel de formación 2020-1 – 2025-2



Fuente: Elaboración propia

Al observar la Gráfica 7, evidencia una dinámica diferenciada de la matrícula presencial por nivel de formación. El Técnico Profesional presenta una tendencia creciente desde 2022-2, alcanzando su valor más alto en 2026-1 con 331 estudiantes. La Tecnología muestra una recuperación progresiva a partir de 2023-2 y se mantiene estable en los últimos periodos. Por su parte, el nivel Profesional registra un crecimiento hasta 2022-2 y posteriormente una disminución, estabilizándose entre 2025-1 y 2026-1. En conjunto, los resultados reflejan la evolución histórica de la matrícula presencial y el comportamiento diferenciado de los ciclos del programa.

Gráfica 8 - Relación de inscritos, admitidos y matriculados por nivel de formación 2020-1 – 2026-1 - Ciclo Técnico Profesional en Operación y Mantenimiento de Base de Datos

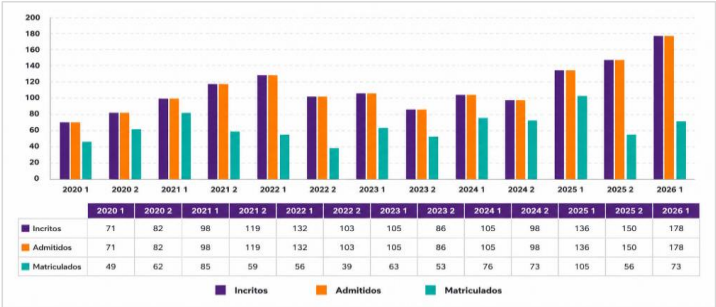


	2020 1	2020 2	2021 1	2021 2	2022 1	2022 2	2023 1	2023 2	2024 1	2024 2	2025 1	2025 2	2026 1
Incritos	476	315	531	305	473	386	473	290	458	311	382	307	339
Admitidos	201	160	215	159	245	236	264	191	250	206	254	195	237
Matriculados	122	103	140	100	169	172	177	148	180	137	191	128	165

Fuente: Elaboración propia

En la Gráfica 8, se presenta el comportamiento histórico del ciclo Técnico Profesional en Operación y Mantenimiento de Bases de Datos entre 2020-1 y 2026-1, evidenciando una demanda sostenida en el número de inscritos durante todo el periodo. Aunque se observan variaciones en admitidos y matriculados, el nivel mantiene una relación constante entre el interés de ingreso y la matrícula efectiva. Estos resultados permiten contextualizar la evolución histórica del ciclo técnico dentro de la trayectoria formativa del programa de Ingeniería de Sistemas.

Gráfica 9 - Relación de inscritos, admitidos y matriculados por nivel de formación 2020-1 – 2026-1 Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información



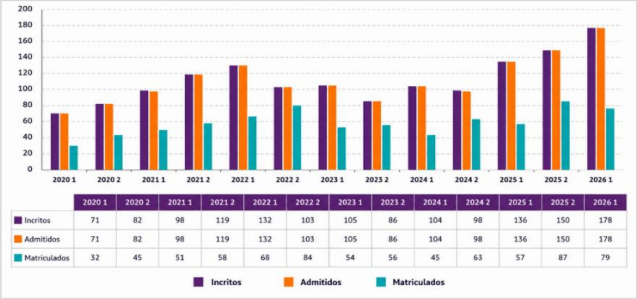
	2020 1	2020 2	2021 1	2021 2	2022 1	2022 2	2023 1	2023 2	2024 1	2024 2	2025 1	2025 2	2026 1
Incritos	71	82	98	119	132	103	105	86	105	98	136	150	178
Admitidos	71	82	98	119	132	103	105	86	105	98	136	150	178
Matriculados	49	62	85	59	56	39	63	53	76	73	105	56	73

Fuente: Elaboración propia

En la Gráfica 9 se observa que el nivel de Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información mantiene una demanda sostenida entre 2020-1 y 2026-1,

con un crecimiento importante de inscritos y admitidos en los últimos periodos, especialmente en 2025-1, 2025-2 y 2026-1. La matrícula presenta variaciones durante el periodo, aunque registra valores destacados en 2021-1 y 2025-1. En conjunto, los resultados reflejan la evolución del nivel tecnológico y su papel dentro de la trayectoria formativa del programa de Ingeniería de Sistemas.

Gráfica 10 - Relación de inscritos, admitidos y matriculados por nivel de formación 2020-1 – 2026-1 Ingeniería de Sistemas

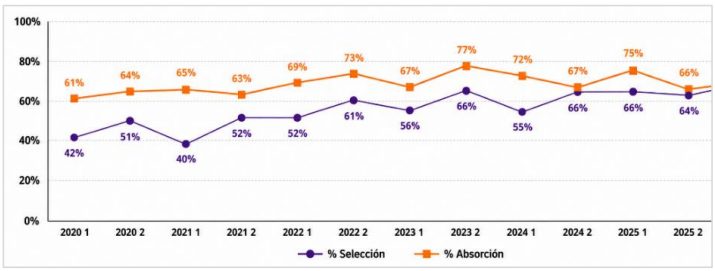


	2020 1	2020 2	2021 1	2021 2	2022 1	2022 2	2023 1	2023 2	2024 1	2024 2	2025 1	2025 2	2026 1
Incritos	71	82	98	119	132	103	105	86	104	98	136	150	178
Admitidos	71	82	98	119	132	103	105	86	104	98	136	150	178
Matriculados	32	45	51	58	68	84	54	56	45	63	57	87	79

Fuente: Elaboración propia

En la Gráfica 10, muestra un comportamiento creciente en el número de inscritos y admitidos del programa de Ingeniería de Sistemas durante el periodo 2020-1 a 2026-1, con un incremento más evidente en los últimos semestres analizados. La matrícula presenta variaciones entre periodos, aunque mantiene una tendencia de crecimiento respecto a los primeros años, alcanzando sus valores más altos en 2025-2 y 2026-1. En conjunto, los resultados reflejan una evolución favorable de la demanda y de la consolidación del programa a lo largo del periodo analizado.

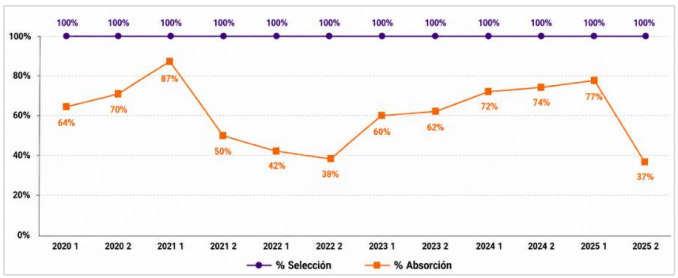
Gráfica 11 - Tasa de selección y tasa de absorción histórico Técnico Profesional en Operación y Mantenimiento de Bases de Datos 2020-1 – 2025-2



Fuente: Elaboración propia.

Como parte del comportamiento histórico del programa, la Gráfica 11 evidencia una mejora progresiva en los indicadores del Técnico Profesional en Operación y Mantenimiento de Bases de Datos durante el periodo 2020-1 a 2025-2. Aunque se presentan variaciones entre semestres, ambas tendencias muestran un comportamiento creciente y alcanzan sus valores más altos en los últimos periodos analizados, reflejando la evolución de este nivel de formación dentro de la trayectoria académica del programa.

Gráfica 12 - Tasa de selección y tasa de absorción histórico – Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información 2020-1 – 2025-2

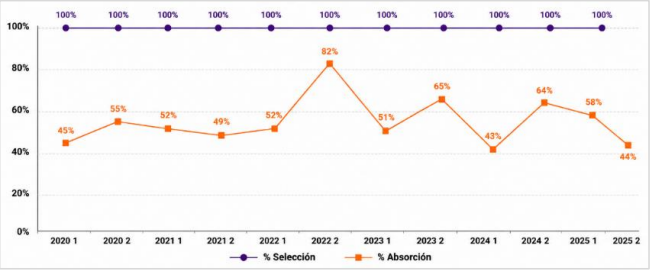


Fuente: Elaboración Propia

Como se observa en la Gráfica 12, la tasa de selección se mantiene en el 100 % durante todo el periodo analizado, mientras que la tasa de absorción presenta variaciones entre semestres, con valores entre el 37 % y el 87 %. En términos generales, se observa una recuperación gradual de este indicador entre 2023 y

2025-1, reflejando la evolución del comportamiento de la matrícula en el nivel tecnológico a lo largo del periodo analizado.

Gráfica 13 - Tasa de selección y tasa de absorción histórico – Ingeniería de Sistemas 2020-1 – 2025-2



Fuente: Elaboración Propia

Como se evidencia en la Gráfica 13, durante el periodo 2020-1 a 2025-2, la tasa de selección del programa de Ingeniería de Sistemas se mantiene en el 100 %, mientras que la tasa de absorción presenta un comportamiento variable, con valores entre el 43 % y el 82 %. En términos generales, el indicador refleja un comportamiento estable, con fluctuaciones propias de la dinámica de matrícula en los diferentes periodos académicos.

Estrategias de permanencia y acompañamiento estudiantil

A través del área de Permanencia Estudiantil y en articulación con el programa de Ingeniería de Sistemas, desarrolla estrategias de acompañamiento orientadas a favorecer el acceso, la permanencia y el éxito académico de los estudiantes. Estas acciones incluyen procesos de inducción, seguimiento académico, alertas tempranas, acompañamiento psicosocial, asesorías académicas, monitorias, orientación financiera y actividades de bienestar universitario, las cuales buscan brindar apoyo integral durante la trayectoria formativa y contribuir a la permanencia y graduación oportuna de los estudiantes.

El programa de Ingeniería de Sistemas, articulado por ciclos propedéuticos, garantiza la implementación de los procesos de inscripción, admisión y matrícula de estudiantes conforme a lo establecido en el Reglamento Estudiantil. Asimismo, asegura el cumplimiento de los lineamientos definidos en este y en los demás documentos de política académica, orientados a promover la permanencia, la promoción académica, la graduación y el éxito académico de los estudiantes.

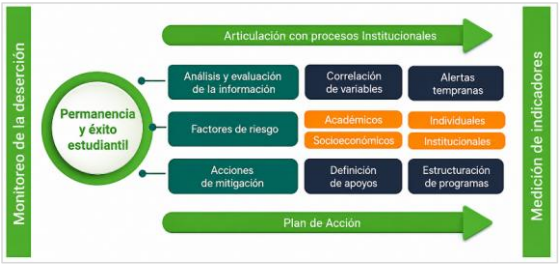
En el marco del Proyecto Educativo Institucional, la Política Institucional de Permanencia Estudiantil (POL-PBU-01 V02) y la Política de Bienestar Universitario (POL-PBU-04), la Fundación Universitaria Compensar implementa estrategias y mecanismos de intervención dirigidos a identificar, prevenir y mitigar los factores de riesgo que afectan la permanencia estudiantil. De igual forma, desarrolla acciones de seguimiento y acompañamiento académico, psicoeducativo, psicológico y psicosocial, orientadas a fortalecer la formación integral, facilitar la adaptación a la vida universitaria y favorecer el desarrollo de habilidades de aprendizaje autónomo, contribuyendo así a la culminación oportuna del proceso formativo.

En este contexto, el modelo institucional de permanencia y graduación con enfoque preventivo, orienta su gestión a la identificación y análisis de las causas de deserción. Estas se determinan a partir de los resultados del estudio de caracterización de la población estudiantil que contempla variables sociodemográficas, socioeconómicas, socioculturales, académicas, psicológicas y familiares, así como del seguimiento al desempeño académico a lo largo del proceso formativo.

Adicional a esto, el Sistema Institucional de Alertas Tempranas gestionado mediante la herramienta ADVISER, permite la identificación oportuna de estudiantes en riesgo de deserción y de los factores asociados -institucionales, académicos, socioeconómicos e individuales-. Este sistema clasifica el nivel de riesgo en alto, medio o bajo y establece grados de alerta (alta/roja, media/naranja y

baja/amarilla), lo que determina la ruta para la implementación de estrategias de intervención diferenciadas a la población con mayor riesgo. Asimismo, facilita el monitoreo de indicadores clave de permanencia, ausencia intersemestral, deserción (anual y por cohorte) y graduación oportuna, contribuyendo a la gestión efectiva del modelo institucional.

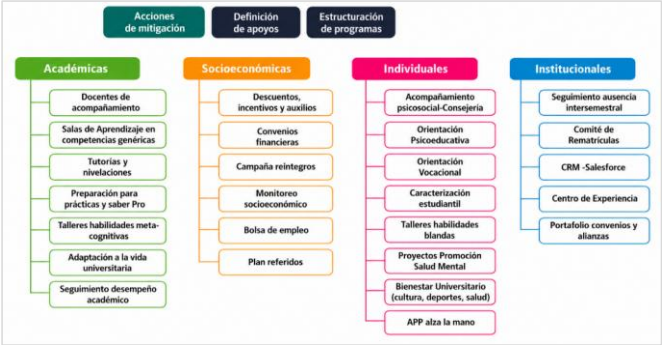
Ilustración 1 - Modelo Institucional de Gestión de Permanencia



Fuente: Permanencia Estudiantil. Información a julio de 2023

Puntualmente, en relación con las principales estrategias y acciones de mitigación implementadas por UCompensar para brindar apoyo y acompañamiento a los estudiantes y garantizar su permanencia, éxito académico y graduación oportuna, se destacan la asignación de docentes con horas de acompañamiento y tutorías, especialmente en asignaturas con altos índices de pérdida; así como la oferta de espacios formativos dirigidos al fortalecimiento de la gestión emocional, las habilidades socioemocionales y las estrategias metacognitivas de autorregulación, particularmente en procesos atencionales, de memoria, manejo del tiempo y hábitos de estudio.

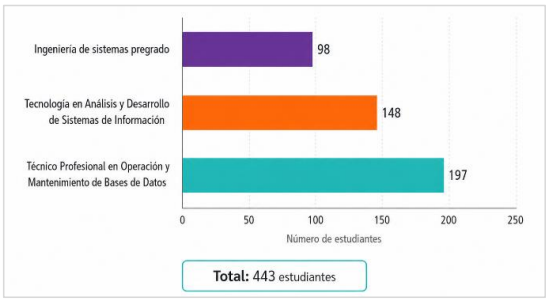
Ilustración 2 - Estrategias y Acciones de Mitigación Implementadas por Factor de Riesgo



Fuente: Permanencia Estudiantil. Información a julio de 2023.

En el periodo 2025-2, como resultado de la implementación de la herramienta ADVISER, plataforma que permite, además del registro de acciones de acompañamiento y la generación de alertas a estudiantes con mayor riesgo de deserción, la gestión de la caracterización socioeconómica y psicosocial de los estudiantes, para el periodo 2025-2 se caracterizaron los estudiantes, como se relaciona a continuación.

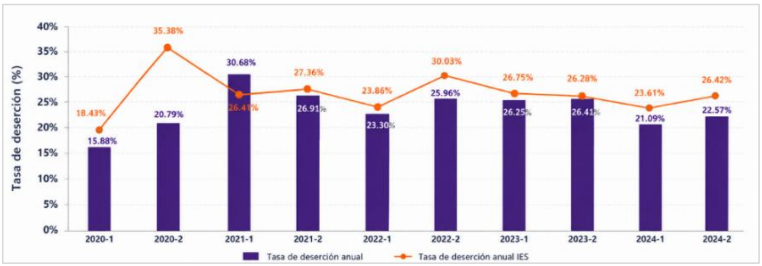
Gráfica 14 - Resultado Herramienta ADVISER



Fuente: Elaboración propia

Los resultados de la Gráfica 14 evidencian que, para el periodo 2025-2, la herramienta ADVISER permitió caracterizar un total de 443 estudiantes del programa y sus ciclos propedéuticos. Esta información constituye un insumo relevante para el seguimiento de la población estudiantil, la identificación de posibles factores de riesgo y la definición de acciones de acompañamiento orientadas a favorecer la permanencia y la graduación oportuna.

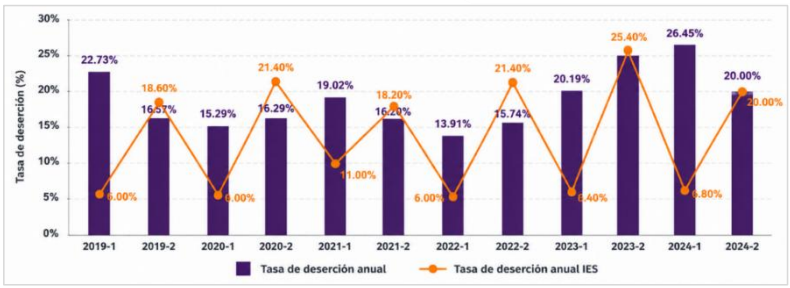
Gráfica 15 - Tasa de deserción por cohorte por nivel de formación - Técnico profesional en operación y mantenimiento de bases de datos 2020-1 – 2024-2



Fuente: SPADIES

Como se observa en la Gráfica 15, la tasa de deserción por cohorte del programa técnico presenta un comportamiento fluctuante entre 2020-1 y 2024-2, con su valor más alto en 2021-1 (30,68%) y una posterior tendencia de estabilización entre el 20% y el 26%. En comparación con el referente nacional de IES reportado por SPADIES, el programa muestra un comportamiento similar e incluso inferior en algunos periodos, lo que evidencia avances asociados a las estrategias de permanencia y acompañamiento estudiantil.

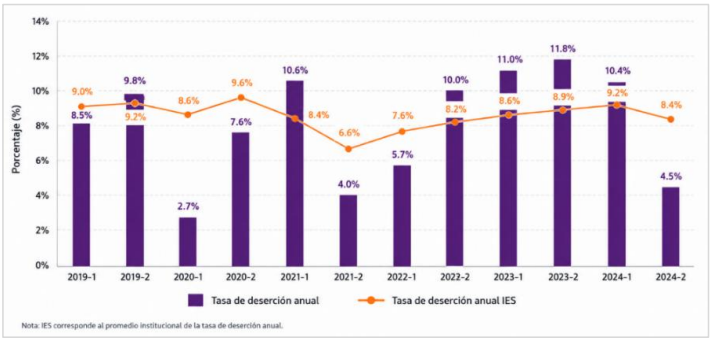
Gráfica 16 - Tasa de deserción por cohorte por nivel de formación Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información 2020-1 – 2024-2



Fuente: SPADIES

La tasa de deserción por cohorte del programa Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información presenta un comportamiento variable durante el periodo analizado, con un incremento progresivo a partir de 2022 y su valor más alto en 2024-1 (26,45%), como se muestra en la Gráfica 16. Frente al referente nacional reportado por SPADIES, el programa muestra resultados superiores en varios periodos, lo que evidencia la necesidad de continuar fortaleciendo las estrategias de permanencia y acompañamiento estudiantil, especialmente en los primeros semestres de formación.

Gráfica 17 - Tasa de deserción por cohorte por nivel de formación Ingeniería de Sistemas 2020-1 – 2024-2

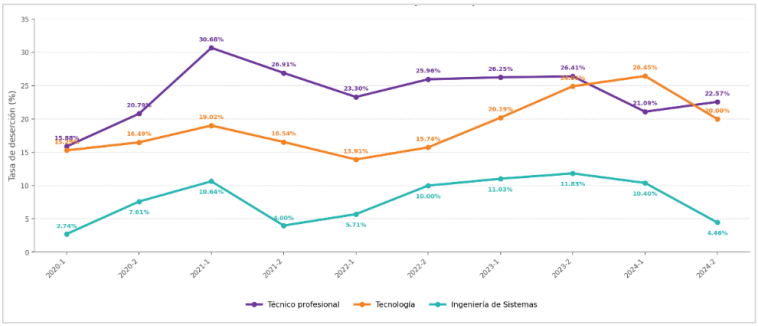


Fuente: SPADIES

Como se evidencia en la Gráfica 17, la tasa de deserción por cohorte del programa de Ingeniería de Sistemas presenta un comportamiento variable durante el periodo

analizado, con los valores más altos entre 2023-1 y 2024-1, alcanzando un máximo de 11,8% en 2023-2. Sin embargo, para 2024-2 se evidencia una reducción significativa hasta 4,5%, ubicándose por debajo del referente institucional reportado por SPADIES. En términos generales, estos resultados reflejan una mejora en la permanencia estudiantil y evidencian el impacto positivo de las estrategias de seguimiento y acompañamiento implementadas por el programa.

Gráfica 18 - Tasa de deserción interanual por nivel de formación 2020-1 – 2024



Fuente: SPADIES

En la Gráfica 18, evidencia diferencias en el comportamiento de la deserción interanual según el nivel de formación. El Técnico Profesional registra las tasas más altas durante la mayor parte del periodo, seguido por la Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información, mientras que el programa de Ingeniería de Sistemas presenta los niveles de deserción más bajos y una tendencia de reducción hacia el final del periodo. En conjunto, los resultados muestran la necesidad de mantener y fortalecer las estrategias de permanencia, especialmente en los primeros semestres, con el fin de favorecer la continuidad y el éxito académico de los estudiantes.

Gráfica 19 - Graduación acumulada programa Ingeniería de Sistemas por cada nivel de formación

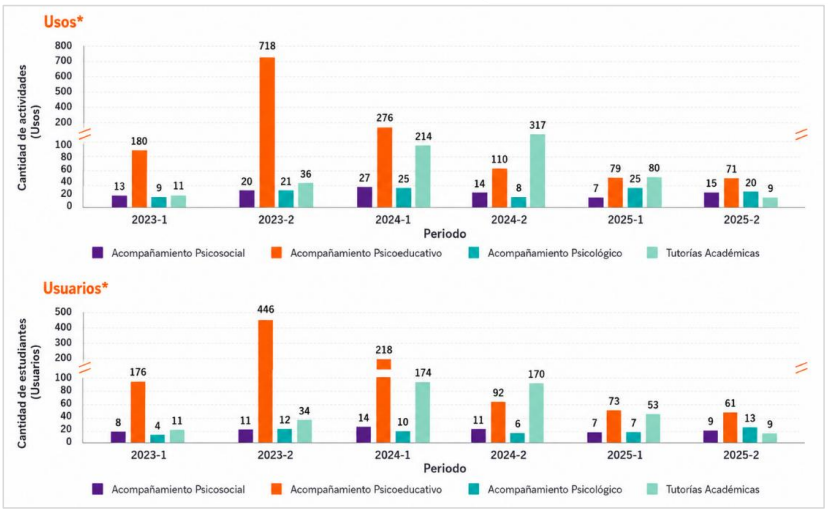


Fuente: Elaboración propia

En la Gráfica 19, evidencia un incremento progresivo de la graduación acumulada en los tres niveles de formación, con mayor concentración de culminación hacia los últimos ciclos académicos. Este comportamiento muestra que una parte importante de los estudiantes tiende a completar sus requisitos de grado en etapas finales de la trayectoria formativa, especialmente entre los semestres S8 y S12. Frente a este comportamiento, el programa desarrolla estrategias oportunas de acompañamiento académico, seguimiento a la trayectoria estudiantil y orientación para la graduación, con el propósito de favorecer la culminación efectiva del proceso formativo y fortalecer la graduación oportuna en cada nivel.

A continuación, se presenta la relación de la participación de los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas articulado por ciclos propedéuticos en las diferentes estrategias de acompañamiento.

Gráfica 20 - Participaciones de estudiantes en estrategias de acompañamiento y formación integral 2023-1 a 2025-2 – Nivel Técnico Profesional en Operación y Mantenimiento de Bases de Datos

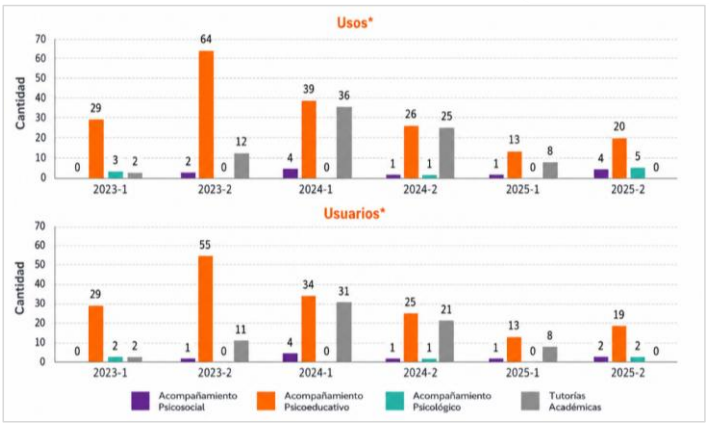


Usos: Cantidad de actividades realizada para cada variante / Usuarios: Estudiantes que se cuenta como dato único que participa

Fuente: Elaboración propia

En la Gráfica 20, se evidencia que el acompañamiento psicoeducativo concentra la mayor cantidad de usos y usuarios durante el periodo 2023-1 a 2025-2, con un pico significativo en 2023-2. Asimismo, se observa una participación importante en tutorías académicas, especialmente en 2024-1 y 2024-2, lo que refleja el fortalecimiento del apoyo académico al estudiante. En conjunto, los resultados muestran la implementación sostenida de estrategias de permanencia orientadas al seguimiento, acompañamiento integral y mitigación de factores de riesgo en el ciclo técnico del programa.

Gráfica 21 - Participaciones de estudiantes en estrategias de acompañamiento y formación integral 2023-1 a 2025-2 - Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información



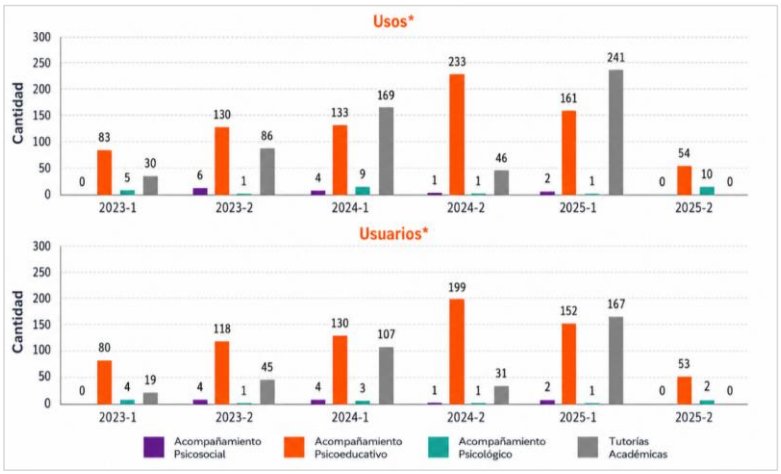
Usos: Cantidad de actividades realizada para cada variante
Usuarios: Estudiantes que se cuenta como dato único que participa

Fuente: Elaboración propia

En la

Gráfica 21, se evidencia que, en el nivel tecnológico, el acompañamiento psicoeducativo concentra la mayor participación tanto en usos como en usuarios durante el periodo 2023-1 a 2025-2, con su punto más alto en 2023-2. Asimismo, las tutorías académicas presentan un comportamiento relevante en 2024-1 y 2024-2, lo que refleja la articulación de acciones formativas y académicas orientadas al fortalecimiento de la permanencia estudiantil en el programa.

Gráfica 22 - Participaciones de estudiantes en estrategias de acompañamiento y formación integral 2023-1 a 2025-2 - Ingeniería de Sistemas



Usos: Cantidad de actividades realizada para cada variante
Usuarios: Estudiantes que se cuenta como dato único que participa

Fuente: Elaboración propia

En la Gráfica 22, se evidencia que, en el programa de Ingeniería de Sistemas, las acciones de acompañamiento para la permanencia se han concentrado principalmente en el componente psicoeducativo y en las tutorías académicas, que son las estrategias con mayor alcance tanto en número de usos como de usuarios atendidos. Se destaca un incremento importante en 2024 y 2025, con picos en el acompañamiento psicoeducativo durante 2024-2 y en las tutorías académicas durante 2025-1, lo que muestra una atención focalizada en momentos clave del proceso formativo. En conjunto, el comportamiento de la gráfica permite evidenciar una estrategia de permanencia activa, con seguimiento sostenido y acciones diferenciadas de apoyo académico y psicosocial orientadas al fortalecimiento de la trayectoria estudiantil.

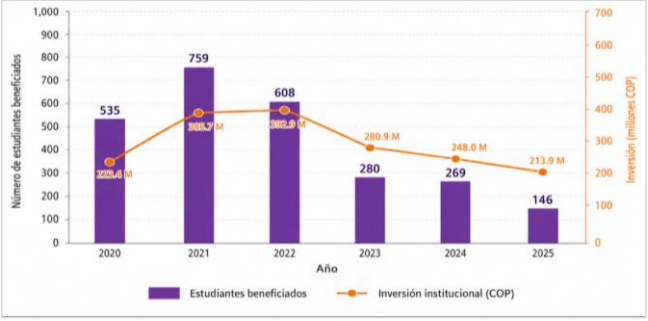
El acompañamiento estudiantil se desarrolla de manera integral desde el ingreso hasta la graduación, mediante acciones articuladas de inducción, caracterización, seguimiento académico, alertas tempranas, tutorías, acompañamiento psicoeducativo, psicológico y psicosocial. Estas estrategias permiten identificar

oportunamente factores de riesgo, orientar intervenciones diferenciadas y fortalecer la permanencia, el avance académico y la culminación exitosa del proceso formativo. En este sentido, el programa evidencia una gestión sistemática de la trayectoria estudiantil, alineada con el mejoramiento continuo y la graduación oportuna.

Apoyos económicos, becas y descuentos institucionales

Como parte del análisis de la población estudiantil, se incorporan los apoyos económicos otorgados a los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas y sus ciclos propedéuticos, representados en becas, descuentos institucionales, convenios empresariales, beneficios por afiliación y otras estrategias de financiación. Esta información permite evidenciar el esfuerzo institucional orientado a favorecer el acceso, la continuidad académica y la permanencia estudiantil, especialmente en una población con trayectorias diversas y necesidades diferenciadas de apoyo.

Gráfica 23 - Evolución de estudiantes beneficiados e inversión institucional en becas y descuentos del programa de Ingeniería de Sistemas 2020-2025

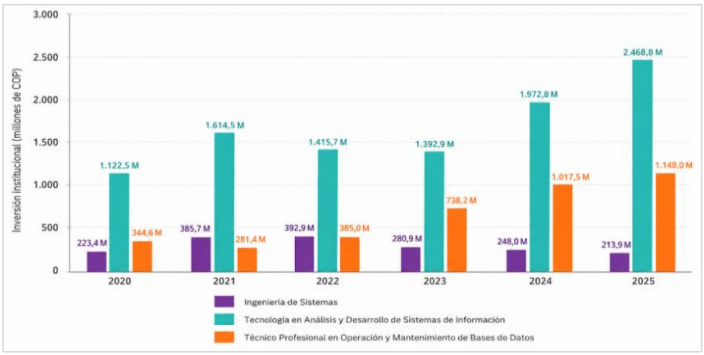


Fuente: Elaboración propia

A través de la Gráfica 23 se evidencia que el programa de Ingeniería de Sistemas ha mantenido apoyos económicos sostenidos mediante becas y descuentos durante el periodo 2020-2025, beneficiando a un número importante de estudiantes. Se observa un mayor alcance entre 2020 y 2022, con el punto más alto en 2021, tanto en estudiantes beneficiados como en inversión institucional.

Aunque en los últimos años disminuye el número de beneficiarios, la inversión se mantiene como un mecanismo relevante de apoyo al acceso, la permanencia y la continuidad académica del programa.

Gráfica 24 - Distribución de la inversión institucional por nivel de formación 2020-2025



Fuente: Elaboración propia

En la Gráfica 24, se evidencia que la inversión institucional en becas y descuentos ha contribuido al fortalecimiento del acceso y la permanencia en el programa de Ingeniería de Sistemas y en el nivel de Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información, los cuales conforman la ruta formativa vigente objeto del proceso de acreditación. Se destaca el comportamiento creciente de la inversión en el nivel tecnológico, especialmente en 2024 y 2025, lo que refleja el compromiso institucional con la continuidad académica y la progresión hacia el nivel profesional. Aunque se incluye información del Técnico Profesional en Operación y

Mantenimiento de Bases de Datos, esta se presenta como dato histórico del esquema propedéutico anterior, dado que dicho nivel dejará de ofertarse en la nueva estructura curricular.

Los resultados evidencian que los apoyos económicos constituyen un mecanismo relevante para acompañar la trayectoria académica de los estudiantes, al reducir barreras financieras y facilitar la continuidad en los diferentes niveles de formación.

PROFESORES DEL PROGRAMA

Consecuente con lo establecido en el PEI y en el Modelo de Formación, el docente de la Fundación Universitaria Compensar se define como un facilitador y orientador del proceso de aprendizaje de los estudiantes, que se constituye en pieza clave para el fortalecimiento y desarrollo de competencias específicas, genéricas y transversales, toda vez que propone ambientes de aprendizaje diversos, flexibles y con proyección global, apoyados en tecnologías educativas, con miras a facilitar la articulación del saber teórico de las ciencias, las disciplinas y la normatividad, con el saber práctico que surge de la interacción con el sector productivo y social en todas las áreas relacionadas con las tecnologías de la información y las comunicaciones.

En esta misma línea, el docente de la Fundación Universitaria Compensar se caracteriza por:

- El respeto y reconocimiento por todos los miembros de la comunidad educativa y la promoción de actitudes que propendan al alcance de los propósitos formativos de la Institución.
- Su habilidad en la incorporación de tecnologías educativas para innovar en procesos de enseñanza, aprendizaje y evaluación.
- La sólida formación y cualificación profesional que le permiten gestionar las labores formativas, académicas, docentes, científicas, culturales y de extensión con calidad.

- La experiencia en el sector productivo que pone al servicio de la formación integral de los estudiantes desde el modelo Universidad - Empresa, promovido por la Institución.
- El sentido crítico y de colaboración con el que participa en procesos institucionales de construcción colectiva y mejoramiento continuo.
- Su liderazgo, espíritu emprendedor y propositivo para generar e implementar propuestas innovadoras y pertinentes en el ámbito académico y en los sectores productivo y social.
- La visión global con sensibilidad social que le permite participar activamente y gestionar procesos propios de las labores institucionales.

En términos de política institucional, la Fundación Universitaria Compensar cuenta con un Reglamento Docente socializado desde su página web, en el cual se encuentran definidos los procesos relacionados con las diferentes etapas del ciclo de vida de los profesores (https://ucompensar.edu.co/wp-content/uploads/2022/07/Reglamento-Docente-ucompensar.pdf); a través de éste se regula el ejercicio de la actividad que desarrollan los profesores en relación con las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión, igualmente se establece el desarrollo de los procesos de gestión docente tales como selección, vinculación, estado en carrera docente, clasificación y promoción en el escalafón, dedicación, planificación académica, evaluación de desempeño, sistema de formación y capacitación, distinciones e incentivos, y régimen disciplinario, entre otros.

El proceso de selección y contratación docente de Ucompensar, busca consolidar la excelencia académica a partir de la conformación de una planta docente idónea para el desarrollo del programa en sus dos niveles de formación, alineada con las necesidades del sector productivo, actualizada en el área de conocimiento a impartir, capaz de articular la actividad investigativa y académica, razón por la cual, el docente que se vincula al programa además de cumplir con los requisitos

académicos, de experiencia en el ámbito educativo y en el sector productivo y de manejo segunda lengua establecidos en las políticas institucionales, posea valores y habilidades blandas (transparencia, vocación de servicio y desarrollo permanente) que les permitan comprometerse con la visión del programa y su objetivo institucional de democratizar el derecho a la educación pertinente y de calidad, así como asumir las responsabilidades propias del cargo a desempeñar (docencia, tutorías, consultorías, investigación, gestión académica, apoyo administrativo, proyección social, extensión y educación continuada).

Así las cosas, el programa de Ingeniería de Sistemas articulado por ciclos propedéuticos con el Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información, cuenta con un equipo docente cualificado en el manejo de las diferentes áreas del conocimiento requeridas para el desarrollo del programa en sus dos niveles de formación (tecnológica y universitaria) y con experiencia en el sector productivo, lo que garantiza un conocimiento de la realidad del sector de las telecomunicaciones y sus diferentes contextos.

Tabla 2 - Relación de Docentes del Programa vinculados 2025-2 (Tipo de vinculación, nivel de formación, dedicación, distribución funciones sustantivas)

Profesor	Dedicación	Tipo contrato (TH)	Tipo de Contrato	Nivel de Formación	% Docencia	% Investigación	% Proyección Social	% Gestión de la Calidad	Académico Administrativas	Docencia	Investigación	Proyección Social	Gestión de la Calidad	Académico Administrativas	Total	Categoría
Luis Guillermo Molero Suárez	TC	TI	Indefinido	Doctorado	65%	35%	0%	0%	0%	26	14	0	0	0	40	Asociado
Luis Fernando Vera Jaimes	TC	TF	4 Meses	Maestría	65%	0%	0%	35%	0%	26	0	0	14	0	40	Instructor
José de los Santos Solórzano Suárez	TC	TF	4 Meses	Maestría	65%	35%	0%	0%	0%	26	14	0	0	0	40	Asistente
Cristian Alejandro Amaya Fernández	TC	TF	4 Meses	Maestría	65%	0%	0%	35%	0%	26	0	0	14	0	40	Asistente
Gober Wilson Rivera Monroy	TC	TF	4 Meses	Maestría	65%	0%	35%	0%	0%	26	0	14	0	0	40	Asistente
Neider Duan Barbosa Castro	TC	TI	Indefinido	Maestría	38%	63%	0%	0%	0%	15	25	0	0	0	40	Principal
Darío Bernal Cardozo	TC	TF	4 Meses	Maestría	65%	0%	35%	0%	0%	26	0	14	0	0	40	Principal
Jimy Javier Aldana Reyes	TC	TF	4 Meses	Maestría	65%	35%	0%	0%	0%	26	14	0	0	0	40	Principal
Juan Pablo Hernández Rojas	TC	TF	4 Meses	Maestría	65%	0%	0%	35%	0%	26	0	0	14	0	40	Principal

Laura Teresa Muñoz Sánchez	TC	TF	10 Meses	Maestría	65%	0%	0%	35%	0%	26	0	0	14	0	40	Principal
Camilo Alfonso Salamanca Guauque	TC	TI	Indefinido	Especialización	65%	0%	0%	35%	0%	26	0	0	14	0	40	Asistente
Andrés Mauricio Sanjuan Durán	TC	TF	4 Meses	Especialización	65%	0%	35%	0%	0%	26	0	14	0	0	40	Asistente
John Alexander Rodríguez Castiblanco	TC	TF	4 Meses	Especialización	65%	0%	35%	0%	0%	26	0	14	0	0	40	Asistente
Martha Janeth Chaparro	TC	TF	4 Meses	Especialización	65%	0%	35%	0%	0%	26	0	14	0	0	40	Asistente
Jenny Arcos Hernández	TC	TF	4 Meses	Especialización	65%	0%	35%	0%	0%	26	0	14	0	0	40	Asistente
Adriana Alarcón Hoyos	TC	TF	4 Meses	Especialización	65%	0%	35%	0%	0%	26	0	14	0	0	40	Asistente
Genner Oswaldo Rodríguez Cainaba	TC	TF	10 Meses	Especialización	58%	43%	0%	0%	0%	23	17	0	0	0	40	Asistente
Helber Leandro Báez Rodríguez	TC	TF	10 Meses	Especialización	65%	35%	0%	0%	0%	26	14	0	0	0	40	Asistente
Alexander Rueda Dueñas	TC	TF	4 Meses	Profesional	65%	0%	0%	35%	0%	26	0	0	14	0	40	Instructor
Luis David Calvo Fuentes	TC	TF	4 Meses	Profesional	63%	0%	38%	0%	0%	25	0	15	0	0	40	Instructor
Kevin Andrés Quintero Córdoba	TC	TF	10 Meses	Profesional	65%	0%	0%	35%	0%	26	0	0	14	0	40	Instructor
Cristhian Fernando Moreno Manrique	TC	TF	10 Meses	Profesional	65%	35%	0%	0%	0%	26	14	0	0	0	40	Instructor
Andrés Felipe Marín Rodríguez	TC	TI	Indefinido	Profesional	20%	0%	0%	0%	80%	8	0	0	0	32	40	Instructor
José Daniel Huertas Caballero	TC	TI	Indefinido	Maestría	20%	0%	0%	0%	80%	8	0	0	0	32	40	Principal

Fuente: Elaboración propia

Tabla 3 - Formación Académica de los Docentes vinculados al programa 2025-2

No.	Profesor	Máximo nivel de formación	Nivel de Formación
1	Luis Guillermo Molero Suárez	Doctor En Ciencias Gerenciales	Doctorado
2	Luis Fernando Vera Jaimes	Ingeniero De Sistemas	Maestría
3	José de los Santos Solórzano Suárez	Magíster En Tecnología Educativa	Maestría
4	Cristian Alejandro Amaya Fernández	Magíster En Telemática	Maestría
5	Gober Wilson Rivera Monroy	Especialista En Servicio De Policía	Maestría
6	Neider Duan Barbosa Castro	Magíster En Ingeniería Industrial	Maestría
7	José Daniel Huertas Caballero	Magíster En Seguridad Informática	Maestría
8	Darío Bernal Cardozo	Magíster En Gerencia De Sistemas De Información Y Proyectos Tecnológicos	Maestría
9	Jimy Javier Aldana Reyes	Magíster En Informática Educativa	Maestría
10	Juan Pablo Hernández Rojas	Magíster En Análisis Y Visualización De Datos Masivos	Maestría
11	Laura Teresa Muñoz Sánchez	Magister En Recursos Digitales Aplicados A La Educación	Maestría
12	Camilo Alfonso Salamanca Guauque	Especialista En Informática Para La Gerencia De Proyectos-Especialista En Administración De Empresas	Especialización
13	Andrés Mauricio Sanjuan Durán	Especialista En Auditoría De Sistemas	Especialización
14	John Alexander Rodríguez Castiblanco	Especialista En Analítica De Datos	Especialización
15	Martha Janeth Chaparro	Especialista En Analítica De Datos	Especialización

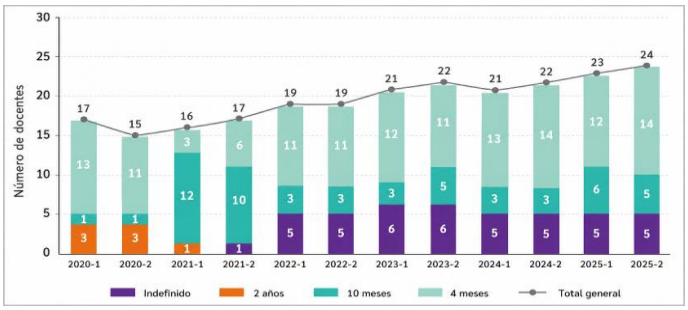
No.	Profesor	Máximo nivel de formación	Nivel de Formación
16	Jenny Arcos Hernández	Especialista En Pedagogía Y Docencia Universitaria - Especialista En Investigación Criminal	Especialización
17	Adriana Alarcón Hoyos	Especialista En Gerencia De Las Telecomunicaciones	Especialización
18	Genner Oswaldo Rodríguez Cainaba	Especialista En Seguridad De Redes	Especialización
19	Andrés Felipe Marín Rodríguez	Ingeniero De Sistemas	Especialización
20	Helber Leandro Báez Rodríguez	Especialista En Seguridad Informática	Especialización
21	Alexander Rueda Dueñas	Ingeniero De Sistemas	Profesional
22	Luis David Calvo Fuentes	Ingeniero De Sistemas	Profesional
23	Kevin Andrés Quintero Córdoba	Ingeniero De Sistemas	Profesional
24	Cristhian Fernando Moreno Manrique	Ingeniero Electrónico	Profesional

Fuente: Elaboración propia.

En la Tabla 2 y Tabla 3, se evidencia que el Programa cuenta con un cuerpo docente vinculado principalmente de tiempo completo y con formación posgradual predominante en maestría y especialización, con distribución de horas orientada al desarrollo de las funciones sustantivas de docencia, investigación, proyección social y gestión académica. Esta composición permite respaldar la operación académica del programa, fortalecer los procesos formativos y asegurar condiciones adecuadas para el acompañamiento, la calidad y el mejoramiento continuo.

Adicionalmente, el programa cuenta con el apoyo de docentes de áreas transversales, quienes fortalecen la formación integral de los estudiantes en componentes comunes como comunicación, humanidades, investigación, emprendimiento, inglés, competencias ciudadanas y demás espacios institucionales. Esta participación complementa la formación disciplinar y contribuye al desarrollo de competencias genéricas, sociohumanísticas y profesionales necesarias para el desempeño académico y laboral de los estudiantes.

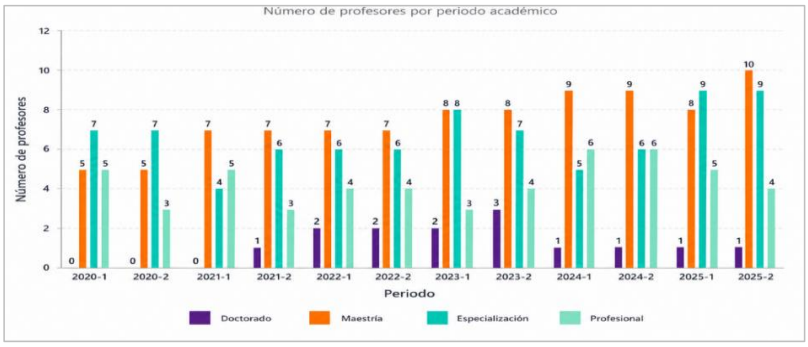
Gráfica 25 - Docentes del Programa según tipo de vinculación 2020-1 – 2025-2



Fuente: Planeación

En la Gráfica 25 se evidencia un crecimiento progresivo en el número total de docentes vinculados al programa, pasando de 17 profesores en 2020-1 a 24 en 2025-2, lo que refleja el fortalecimiento gradual del cuerpo profesoral, lo que permite atender las funciones académicas y responder a las necesidades formativas de los estudiantes.

Gráfica 26 - Docentes del Programa por nivel de formación 2020-1 – 2025-2



Fuente: Elaboración propia.

En la Gráfica 26 se evidencia que el programa cuenta con un cuerpo docente con predominio de formación posgradual durante el periodo 2020-1 a 2025-2, en los niveles de doctorado, maestría y especialización, lo que fortalece las capacidades

académicas, investigativas y de acompañamiento del programa. En conjunto, la información refleja una cualificación docente adecuada para respaldar el desarrollo de las funciones sustantivas y los procesos de calidad del programa.

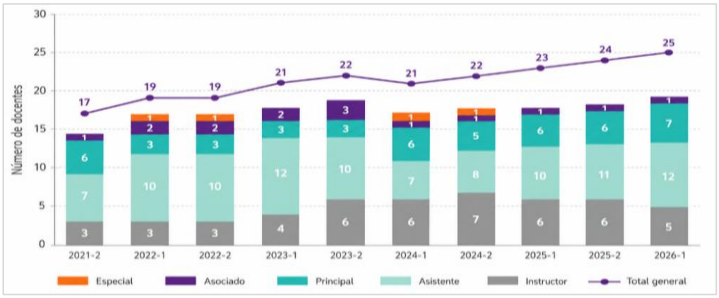
Gráfica 27 - Docentes del Programa según tiempo de dedicación 2020-1 – 2025-1



Fuente: Elaboración propia.

En la Gráfica 27 se puede evidenciar que el programa cuenta con una planta docente predominantemente de tiempo completo durante todo el periodo analizado, la baja participación de docentes de medio tiempo refleja una estructura académica estable.

Gráfica 28 - Docentes del Programa según categorización en el Escalafón docente 2022 – 2025-1



Fuente: Elaboración propia.

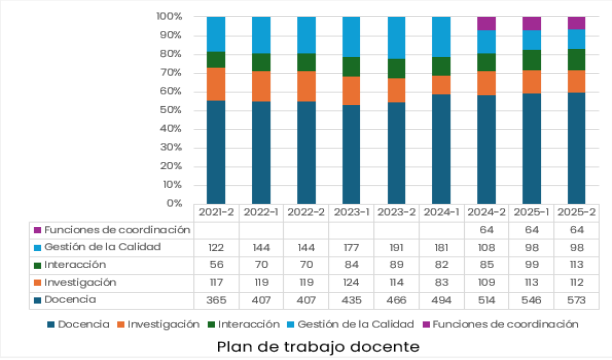
En la Gráfica 28 se observa una presencia sostenida de docentes en categorías superiores, como Principal y Asociado, contribuye al desarrollo de las funciones sustantivas, al mejoramiento continuo y al aseguramiento de la calidad académica del programa

Tabla 4 - Docentes del Programa según tiempo de permanencia (0-3 años. 3-5 años, 5-10 años, más de 10 años)

Documento Docente	Profesor	Antigüedad
5426976	Andrés Mauricio Sanjuan Durán	0 a 3 Años
80154166	Luis Fernando Vera Jaimes	0 a 3 Años
4431946	Gober Wilson Rivera Monroy	0 a 3 Años
80778198	Jimy Javier Aldana Reyes	0 a 3 Años
52262259	Adriana Alarcón Hoyos	0 a 3 Años
79137152	Darío Bernal Cardozo	0 a 3 Años
80241319	John Alexander Rodríguez Castiblanco	0 a 3 Años
52362241	Martha Janeth Chaparro	0 a 3 Años
52209241	Jenny Arcos Hernández	0 a 3 Años
1121940505	Juan Pablo Hernández Rojas	0 a 3 Años
1129575338	Laura Teresa Muñoz Sánchez	0 a 3 Años
79761845	Kevin Andrés Quintero Córdoba	0 a 3 Años
1118568359	Cristhian Fernando Moreno Manrique	0 a 3 Años
1032486320	Luis David Calvo Fuentes	0 a 3 Años
9434009	Genner Oswaldo Rodríguez Cainaba	0 a 3 Años
79763685	Alexander Rueda Dueñas	0 a 3 Años
1031145797	Cristian Alejandro Amaya Fernández	0 a 3 Años
1047469299	José de los Santos Solórzano Suárez	3 a 5 años
80257664	Helber Leandro Báez Rodríguez	3 a 5 años
1030586558	Neider Duan Barbosa Castro	5-10 años
1126254560	Luis Guillermo Molero Suárez	5-10 años
4178987	Camilo Alfonso Salamanca Guauque	Más de 10 años

Fuente: Elaboración propia.

Gráfica 29 - Dedicación de los Docentes del Programa a la Ejecución de Funciones Sustantivas 2020-1 – 2025-2 (Número de Horas)



Fuente: Elaboración propia

En la Gráfica 29 se evidencia que la dedicación docente se orienta principalmente a la docencia, función que concentra la mayor proporción del plan de trabajo durante todo el periodo analizado. Asimismo, se observa una distribución complementaria hacia investigación, interacción y gestión de la calidad, lo que refleja la articulación de las funciones sustantivas del programa. A partir de 2024-2 se incorpora la dedicación a funciones de coordinación, fortaleciendo la gestión académica y el seguimiento a los procesos de calidad, en coherencia con las necesidades de desarrollo y mejoramiento continuo del programa.

Tabla 5 - Resultados Evaluación de Desempeño Docente 2020-1 – 2025-1

Componente	2020-1	2020-2	2021-1	2021-2	2022-1	2022-2	2023-1	2023-2	2024-1	2024-2	2025-1	2025-2
Estudiantes	4.3	4.4	4.4	3.7	4.4	4.3	4.4	4.5	4.4	4.4	4.6	4.3
Autoridad Superior	4.6	4.5	4.8	4.1	4.4	4.5	4.5	4.5	4.7	4.7	4.8	4.4
Autoevaluación	4.7	4.5	4.8	4.0	4.5	4.8	4.7	4.9	4.7	3.8	4.9	4.0
Resultado final	**4.4**	**4.4**	**4.5**	**3.9**	**4.4**	**4.4**	**4.5**	**4.5**	**4.6**	**4.5**	**4.7**	**4.3**

Fuente: Elaboración propia.

La evaluación de desempeño docente se desarrolla como una estrategia de seguimiento y mejoramiento continuo, a partir de la valoración realizada por estudiantes, autoridad superior y autoevaluación del profesor. Estos resultados permiten identificar fortalezas y oportunidades de mejora en el ejercicio docente, así como orientar acciones de retroalimentación y acompañamiento académico. En los casos en que la evaluación sea inferior a 4.0, se establece un plan de mejoramiento docente, orientado a fortalecer las prácticas pedagógicas, el cumplimiento de las funciones asignadas y la calidad del proceso formativo.

Tabla 6 - Participación de Docentes en Cursos de Capacitación UCompensar 2020-1 – 2025-2

Año	Formación	Profesores
2020	COIL – Introductorio	1
	Evaluación De Resultados	1
	Metodologías Activas	7
	COIL	3
	Curso De Inglés	2
	Evaluación Con Uso De Las TED	4
2021	Evaluación De Resultados	13
	Medios Y Mediaciones Con Las TED	4
	Metodologías Activas	9
	Microsoft Teams	5
	Tutoría Virtual	15
	Uso De Ambientes De Aprendizaje Basado En Las TED	4
2022	Curso De Inglés	2
	Diplomado Transformación Digital	1
	Emprendimiento Para Docentes	2
	Metodologías Activas	7
	Tutoría Virtual	13
2023	Bootcamp Chat Gpt	5
	COIL	1
2024	Transformación Digital E Innovación Empresarial	1
2025	Diplomado Universitario En Liderazgo Y Gestión De Equipos	2
	Ciberseguridad	3

Inteligencia Artificial Generativa Aplicada A La Educación	2
Internacional De Competencias Docentes Y Diseño De Materiales Didácticos Para La Educación En Línea	2
Internacional En Cultura De La Investigación Cici	1

Fuente: Elaboración propia

Se evidencia en la Tabla 6 la participación de los docentes del programa en procesos de capacitación institucional orientados al fortalecimiento pedagógico, tecnológico, investigativo y disciplinar. Durante el periodo 2020-1 a 2025-2 se destacan acciones de formación en metodologías activas, evaluación de resultados, tutoría virtual, transformación digital, ciberseguridad, inteligencia artificial generativa aplicada a la educación y competencias docentes para entornos virtuales.

Tabla 7 - Relación de Docentes del Programa que han recibido reconocimientos por su actividad y trayectoria académica 2020-1 – 2025-1

Cédula No.	Profesor	Categoría	Año
1024471035	Judy Marcela Moreno Ospina	Docente Destacado en Investigación	2021
80369487	José Daniel Huertas Caballero	Docente Destacado en la Relación con el Medio	2021
39578255	Sonia Marcela Moreno Gracia	Docente Destacado en Tutoría Virtual	2021
1126254560	Luis Guillermo Molero Suárez	Docente Destacado en Tutoría Virtual	2022
1047469299	José De Los Santos Solórzano Suárez	Docente Destacado en la Relación con el Medio	2023
1010201905	Andrés Felipe Romero Romero	Docente Destacado en Asesoría de Práctica	2023
80257664	Helber Leandro Báez Rodríguez	Docente Destacado en Internacionalización	2023
1121835485	Mayra Alexandra Amador Ladino	Docente Destacado en la Relación con el Medio	2024
1129575338	Laura Teresa Muñoz Sánchez	Docente Destacado en Asesoría de Práctica	2024
1030586558	Neider Duan Barbosa Castro	Docente Destacado en Investigación	2025
52362241	Martha Janeth Chaparro	Docente que contribuye al Desarrollo Empresarial	2025

Fuente: Elaboración propia.

La información de la Tabla 7 evidencia el reconocimiento institucional a docentes del programa por sus aportes en investigación, tutoría virtual, relación con el medio, internacionalización, asesoría de práctica y desarrollo empresarial durante el periodo 2021-2025. Estos reconocimientos reflejan una cultura de valoración del desempeño profesoral y permiten visibilizar la contribución de los docentes al

fortalecimiento de las funciones sustantivas, la calidad académica y la proyección del programa en diferentes ámbitos institucionales.

Tabla 8 - Relación Docentes Reconocimientos Investigación

Identificación	No.	Nombres	Año
79784121	1	Omar Alexander León García	2021
91260826	2	Raúl Bareño Gutiérrez	2021
1024471035	3	Judy Marcela Moreno Ospina	2021
1030586558	4	Neider Duan Barbosa Castro	2021
1126254560	5	Luis Guillermo Molero Suárez	2022
79784121	6	Omar Alexander León García	2023
91260826	7	Raúl Bareño Gutiérrez	2023
1126254560	8	Luis Guillermo Molero Suárez	2023
1030586558	9	Neider Duan Barbosa Castro	2024
1126254560	10	Luis Guillermo Molero Suárez	2024

Fuente: Elaboración propia

La Fundación Universitaria Compensar reconoce a sus docentes dedicados a la labor investigativa, en la Tabla 8 se relacionan aquellos que se destacaron por su gran desempeño en el periodo 2021-2024. La recurrencia de algunos profesores en diferentes años refleja continuidad en la producción académica y en el liderazgo de procesos de investigación.

Tabla 9 - Relación de Docentes reconocidos por Quinquenios

Identificación	Nombres	Año
9397243	Paul Alexander Díaz Montaña	2021
80369487	José Daniel Huertas Caballero	2022
4178987	Camilo Alfonso Salamanca Guauque	2022
1126254560	Luis Guillermo Molero Suárez	2023
79784121	Omar Alexander León García	2023
1030586558	Neider Duan Barbosa Castro	2024

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 9 se evidencia el reconocimiento institucional a docentes del programa por quinquenios, lo que refleja su permanencia, trayectoria y compromiso con el desarrollo académico de la Institución. Estos reconocimientos dan cuenta de la

estabilidad de parte del cuerpo profesoral y de su contribución sostenida a los procesos formativos, investigativos, administrativos y de calidad del programa.

GRADUADOS DEL PROGRAMA

La Fundación Universitaria Compensar en cumplimiento de su misión, visión y lineamientos establecidos en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), desde su enfoque Universidad-Empresa, reconoce a sus egresados como actores estratégicos en el fortalecimiento de la calidad académica y la proyección institucional. Se establece que “la institución promueve la integración e interacción permanente con los graduados, con el fin de aportar a su desarrollo personal y profesional a lo largo de la vida, a la vez que les permite participar activamente en la vida institucional, contribuyendo a propuestas de mejora a partir de su experiencia y trayectoria”.

La gestión se soporta en herramientas como el Observatorio Laboral para la Educación (OLE), articuladas hoy con sistemas avanzados de analítica de datos y demandas del sector productivo, operan como fuentes esenciales para medir la empleabilidad, el reenganche laboral y el aprendizaje a lo largo de la vida.

En este contexto, el presente informe tiene como propósito caracterizar a los graduados del programa académico de Ingeniería de Sistemas articulado por ciclos propedéuticos, a partir del análisis de variables sociodemográficas, inserción laboral, empleabilidad y percepción institucional, considerando los diferentes niveles de formación y modalidades educativas, con el fin de identificar tendencias, oportunidades de mejora y aportes, orientadas a la mejora continua del programa académico.

Momentos de Seguimiento a la Trayectoria de Graduados

Como parte de la estrategia institucional de relacionamiento y seguimiento, se realiza a los graduados los siguientes momentos definidos por el Ministerio de Educación Nacional de Colombia:

- Momento 0(M0): antes de titularse.
- Momento 1(M1): un año después de titularse.
- Momento 5(M5): cinco años después de titularse.

Medición

La empleabilidad al momento del grado y la tasa de graduación acumulada son indicadores que nos permiten evaluar la vinculación de nuestros graduados al mercado laboral y a su vez mitigar la deserción a través de la graduación oportuna.

A partir del 2019, Bienestar Universitario y Graduados, genera los datos institucionales de empleabilidad y tasa de graduación acumulada, como fuente esta la caracterización de graduados en sus respectivos momentos (M0 propia, M1 propia, y M5 propia) y el Sistema de Prevención y Análisis a la Deserción en las Instituciones de Educación Superior (SPADIES) respectivamente. Los resultados se socializan a los programas académicos al mes siguiente del cierre de cada periodo y/o cohorte.

Servicios y beneficios para graduados

Los egresados de la Fundación Universitaria Compensar cuentan con acceso a los beneficios, servicios y oportunidades, que ofrece la Institución, así como a aquellos derivados de alianzas estratégicas establecidas para fortalecer su desarrollo personal y profesional.

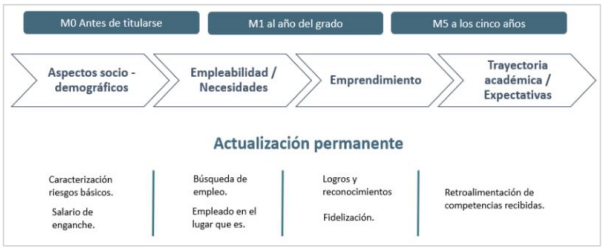
- Orientación en la Ruta de Empleabilidad.
- Ferias de empleabilidad.
- Eventos Institucionales
- Acceso a la base bibliográfica del CRAI.
- Carnetización.

- Graduados Destacados.
- Beneficios Financiero.

Seguimiento a graduados

En el área de Bienestar Integral se desarrolla una estrategia para el seguimiento a graduados donde se trabajan 3 frentes importantes como lo es: Posicionamiento, desarrollo profesional y relacionamiento con empresas.

Ilustración 3 - Figura 1. Mapa conceptual del seguimiento a graduados



Fuente: Elaboración propia

Participación

Desde Bienestar Integral, en su línea de gestión con graduados, se implementan acciones dirigidas al fortalecimiento del relacionamiento institucional, la empleabilidad, la formación continua y la participación de esta comunidad en la vida universitaria. A continuación, se presentan las principales estrategias:

Canales de comunicación

Con el propósito de fortalecer el vínculo permanente con los graduados y promover su participación en las iniciativas institucionales, la Fundación Universitaria Compensar dispone de diversos canales de comunicación que facilitan la divulgación de actividades y/o eventos institucionales, beneficios y oportunidades.

Tabla 10 - Canales de comunicación

Canal de comunicación	Descripción	Medios de acceso
Correo electrónico	Canal de comunicación directa para la atención de consultas, solicitudes y divulgación, de información de interés para la comunidad de graduados.	graduados@ucompensar.edu.co
WhatsApp/Mensaje de Texto	Comunicación oportuna y segmentada para la difusión de actividades, beneficios y eventos institucionales.	Gestión interna
Plataforma CRM	Plataforma para la gestión y seguimiento de solicitudes, peticiones, quejas, reclamos y sugerencias.	https://acortar.link/NzaqCO
Página web Egresados	Espacio digital que reúne información de interés para los graduados: beneficios, servicios, oportunidades, eventos.	https://ucompensar.edu.co/graduados/
Página web Grados	Sitio web con información sobre requisitos, cronograma y procedimientos asociados al proceso de grado.	https://ucompensar.edu.co/grados/

Fuente: Elaboración propia

Como ejemplo de estas estrategias de comunicación se comparten algunas piezas gráficas.

Ilustración 4 - Pieza gráfica de comunicación con graduados



Fuente: Elaboración propia

Agencia Pública de Empleo Institucional

En articulación con la Agencia Pública de Empleo (APE), se desarrolla la *Ruta de Empleabilidad*, una estrategia orientada al acompañamiento de los graduados y el fortalecimiento de sus competencias en el proceso de inserción laboral. Esta iniciativa facilita su transición al mercado productivo y promueve su posicionamiento profesional.

A través de esta estrategia, los graduados tienen acceso a: (I) servicios de registro y actualización de su perfil ocupacional, (II) orientación laboral personalizada, (III) procesos de formación y fortalecimiento de competencias para la empleabilidad, así como (IV) acceso a oportunidades laborales acordes a su perfil profesional y programas de inclusión laboral.

Ferias de Empleabilidad

Espacio institucional que, en alianza con la Agencia Pública de Empleo (APE), promueve la inserción laboral, el reconocimiento del perfil profesional y el fortalecimiento del networking de los egresados participantes, facilitando escenarios

estratégicos de articulación con la red empresarial y su vinculación activa al mercado laboral.

Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA)

En alianza estratégica con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), se articulan espacios de formación y orientación técnico-práctica, en modalidad virtual, enfocados en la empleabilidad y la inserción laboral de nuestros egresados, con el fin de desarrollar entornos de aprendizaje especializados y rutas de acompañamiento que potencian el perfil profesional y facilitan herramientas clave para su proyección en el mercado laboral actual.

Carnetización

Se realiza la entrega del carné institucional a los graduados durante la ceremonia de grado, junto con el diploma correspondiente. Este servicio fortalece el vínculo, promueve el sentido de pertenencia e identidad institucional, y facilita la identificación del egresado para el acceso a las instalaciones y servicios dispuestos por la institución.

Graduados Destacados

Se realiza reconocimiento institucional a los graduandos de nivel universitario que han demostrado un desempeño académico sobresaliente durante su proceso formativo. Este beneficio denominado: Beca Graduados Destacados, consiste en un descuento del 75% sobre el valor de la matrícula para cursar programas de especialización ofrecidos por la institución.

Documento	Nombres y Apellidos	Año
1016086401	Brayan Duvan Quiroga Betancur	2021
1030628919	Cesar Leonardo Pinilla Marquez	2021
1030672257	Juan Camilo Pedraza Zuleta	2021

1000469033	Joan Sebastian Porras Barreto	2021
1233498932	Luigi Daryanei Cruz Romero	2021
1030653473	Diana Carolina Arévalo Rodríguez	2023
1018498414	Wendy Paola Florez Pérez	2023

Tabla 11 - Egresados beneficiarios del programa de Ingeniería de Sistemas

Fuente: Elaboración propia

Comentado [NV4]: @Laura Teresa Munoz Sanchez falta numerar esta tablita

En segundo lugar, se destaca el rol del *Egresado Administrativo* de UCompensar como es el caso de: Luisa Valentina Berrio Perdomo, egresada del programa Tecnólogo en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información, quien se desempeñó como Auxiliar de Seguridad Informática en la Dirección de Tecnología, demostrando que la pertinencia del graduado lo consolida como un aliado estratégico en la Institución.

Por último, en el marco del *Encuentro de Egresados de la Facultad de Ingeniería* 2026-1, se realizó un reconocimiento a Sergio Ernesto Mesa Bernal, egresado del programa de Ingeniería de Sistemas, por su destacada trayectoria profesional y su aporte al desarrollo tecnológico y la transformación digital en el sector productivo.

Ilustración 5 - Encuentro de Egresados 2026-1



Fuente: Graduados

Actualmente, se desempeña en la empresa Vanti, donde ha sido reconocido con los premios: Inspiradores Vanti 2023 y 2024, destacándose por su liderazgo en iniciativas estratégicas de innovación, gestión de productos tecnológicos y

desarrollo de soluciones digitales, orientadas a la generación de valor para la organización y sus usuarios.

Ilustración 6 - Reconocimiento del egresado del programa de Ingeniería de sistemas



Fuente: Graduados

Su trayectoria evidencia el fortalecimiento de competencias en liderazgo, innovación, trabajo interdisciplinario y visión estratégica durante su proceso de formación; atributos que reflejan cómo la pertinencia y la calidad académica contribuyen al impacto que los graduados están generando en los escenarios profesionales de alta exigencia.

Beneficio Financiero

En el marco de servicios a egresados, UCompensar promueve el aprendizaje a lo largo de la vida mediante beneficios que facilitan el acceso a procesos de formación. En este sentido, los graduados de la Institución cuentan con un descuento del 20% sobre el valor de la matrícula en programas de Posgrado y Educación continua.

Esta iniciativa busca favorecer la actualización permanente de conocimientos, el fortalecimiento de competencias profesionales y el desarrollo de trayectorias académicas que respondan a las necesidades del entorno laboral y social.

Graduados

La Fundación Universitaria Compensar registró, en el periodo de 2020 a 2025, un total de 1242 graduados en el programa de *Ingeniería de Sistemas* en la ciudad de Bogotá, modalidad presencial. De ese total, el 55% de los graduados pertenecen al programa académico nivel Universitario y el 45% al Tecnológico.

Tabla 12 - Graduados del programa por nivel de formación desde su creación – 2025-1

Nivel Educativo	Programa académico	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Total general
Universitario	Ingeniería de Sistemas	56	47	73	97	115	68	**456**
Tecnológico	Análisis y Desarrollo de sistemas de información	51	58	87	62	68	50	**376**
Técnica Profesional	Operación y Mantenimiento de bases de datos	32	92	67	27	71	121	**410**
	Total general	**139**	**197**	**227**	**186**	**254**	**239**	**1242**

Fuente: Elaboración propia

Participación de representantes de la comunidad académica en las diferentes instancias de gobierno

Acorde con su naturaleza jurídica y en línea con lo declarado tanto en el Estatuto como en el PEI, UCompensar cuenta con una estructura organizacional y funcional de carácter académico administrativa, la cual se apoya en mecanismos de gestión que permiten el cumplimiento de su misión y regulan, a través de políticas y reglamentos, las relaciones de los distintos actores de la comunidad educativa, entes de participación y órganos de gobierno. (PEI, 2021; pag.14)

En ese sentido, la participación democrática de los actores del proceso académico (estudiantes, docentes y egresados) en estamentos de gobierno se encuentra regulada a través de lo establecido en el Reglamento Estudiantil, en el Reglamento Docente, en el Código de Buen Gobierno y en la Política de Elección de Representantes a los Órganos de Gobierno y de Participación Institucional (POL-PAJ-03 V01).

En el marco de estos lineamientos de política, la Institución prevé la participación de docentes, estudiantes y egresados como representantes de la comunidad académica en los siguientes espacios: Consejo Directivo, Consejo Académico, Consejo de Facultad. La elección de los diferentes representantes se adelanta acorde con el siguiente proceso.

Ilustración 7 - Proceso de Elección Representantes Estamentos de Gobierno



Fuente: Elaboración propia

A continuación, se presenta una relación de los miembros de la comunidad académica que han sido elegidos democráticamente durante los últimos años para hacer parte de los diferentes estamentos de gobierno para el período de tiempo establecido (dos años).

Tabla 13 - Relación de los Representantes de Docentes ante el Consejo Directivo y el Consejo Académico

Año	Consejo Directivo	Consejo Académico
2019	Tomás Enrique Martínez Ortiz	Myriam Barbosa Alonso
2020	Tomás Enrique Martínez Ortiz	Myriam Barbosa Alonso
2021	José Daniel Huertas Caballero	María Angélica Sandoval Galvis
2022	José Daniel Huertas Caballero	María Angélica Sandoval Galvis
2023	Ana Milena Millán Herrera	María Angélica Sandoval Galvis
2024	Ana Milena Millán Herrera	Ximena Consuelo Rojas Diaz
2025	Paula Andrea Villanueva Bautista	Ximena Consuelo Rojas Diaz

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 13, se evidencia la participación de los docentes en los órganos colegiados de gobierno institucional, a través de representantes ante el Consejo Directivo y el Consejo Académico durante el periodo 2019-2025. Esta participación refleja la existencia de mecanismos democráticos de representación profesoral y fortalece la incidencia de la comunidad docente en los procesos de toma de decisiones, gestión académica y mejoramiento institucional.

Tabla 14 - Relación de los Representantes de Estudiantes ante el Consejo Directivo y el Consejo Académico

Año	Consejo Directivo	Consejo Académico
2019	Yolene Quintero Trujillo	Bleidy Tatiana Vega Sarmiento
2020	Yolene Quintero Trujillo	Bleidy Tatiana Vega Sarmiento
2021	Julián Andrés Trujillo Cruz	Julieth Dayanna Piñeros Cano
2022	Julián Andrés Trujillo Cruz	Julieth Dayanna Piñeros Cano
2023	Julieth Dayanna Piñeros Cano	Diana Alejandra Sáenz Ramírez
2024	Julieth Dayanna Piñeros Cano	Diana Alejandra Sáenz Ramírez
2025	José Guerrero Delgado	Sofia Caro Granados

Fuente: Elaboración propia

En la Tabla 14 se evidencia la participación de los estudiantes en los órganos colegiados de gobierno institucional, mediante su representación ante el Consejo Directivo y el Consejo Académico durante el periodo 2019-2025. Esta participación fortalece los mecanismos democráticos de representación estudiantil y permite incorporar la voz de los estudiantes en los procesos de toma de decisiones, gestión académica y mejoramiento institucional.

Tabla 15 - Relación de los Representantes de Docentes, Estudiantes y Egresados ante el Consejo de Facultad

Año	Docentes	Estudiantes	Egresados
2020	Elizabeth Ayala Escobar*	Miguel Ángel Castiblanco Sanabria*	-
2021	Judy Marcela Moreno Ospina	Yesica Andrea Martín	-
2022	Pablo Emilio Ospina Rodríguez*	Yesica Andrea Martín	Diego Cazallas Vanegas
2023	Pablo Emilio Ospina Rodríguez*	Dayanna Camargo Baquero	Seneida Velásquez
2024	Pablo Emilio Ospina Rodríguez*	Dayanna Camargo Baquero	Seneida Velásquez

Fuente: Elaboración propia

En la

Tabla 15, se evidencia la participación de docentes, estudiantes y egresados en el Consejo de Facultad durante el periodo 2020-2025, lo que refleja la existencia de espacios de representación de los diferentes actores de la comunidad académica. Esta participación favorece la toma de decisiones colegiadas, el diálogo entre estamentos y el fortalecimiento de los procesos académicos, administrativos y de mejoramiento continuo de la Facultad.

INVESTIGACIÓN EN EL PROGRAMA

INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y/O CREACIÓN ARTÍSTICA Y CULTURAL

El Proyecto Educativo Institucional (PEI) promueve una investigación de carácter aplicado en la Fundación Universitaria Compensar - UCompensar, orientada a la generación de soluciones colaborativas y pertinentes frente a los retos y desafíos de las organizaciones y comunidades. Esta perspectiva se desarrolla desde un enfoque de Universidad-Empresa, en el que el vínculo con el sector productivo contribuye a la transformación empresarial, la competitividad y la generación de valor en contextos reales.

La investigación en UCompensar fortalece la articulación entre las funciones sustantivas de docencia, proyección social y extensión, mediante la formación investigativa, la investigación formativa y la investigación generativa de docentes y estudiantes. Estos procesos se desarrollan en escenarios reales de aplicación, promoviendo la participación integral de empresas, industrias, entidades territoriales, instituciones estatales y organizaciones de la sociedad civil, con el

propósito de favorecer la creación conjunta de mejoras, cambios y transformaciones pertinentes.

En este marco, la Política de investigación, innovación y creación artística y cultural configura la investigación como una herramienta colaborativa para la solución de retos y desafíos del entorno local, nacional e internacional, convirtiéndose en un motor del vínculo con el sector externo, la innovación, la internacionalización y el fortalecimiento de la calidad académica institucional.

En coherencia con el PEI y con la Política de investigación, innovación y creación artística y cultural, la Fundación Universitaria Compensar orienta su actividad investigativa a través de líneas institucionales que actúan como derroteros estratégicos para la generación, aplicación y transferencia de conocimiento. Estas líneas permiten articular las capacidades académicas de los programas, los intereses investigativos de docentes y estudiantes, y las necesidades del sector externo, favoreciendo el desarrollo de proyectos pertinentes, interdisciplinarios y con potencial de impacto en contextos productivos, sociales, tecnológicos, ambientales, culturales e institucionales.

Las líneas institucionales de investigación son: Salud y Bienestar Social; Transformación Digital y Conectividad Inteligente; Desarrollo Sostenible y Sostenibilidad Ambiental; Transformación Productiva y Competitividad Empresarial; Cultura Digital y Creatividad Interactiva; y Educación, Cultura y Transformación Social. Estas líneas organizan la actividad investigativa institucional y contribuyen al fortalecimiento de la calidad académica, al desarrollo curricular, a la consolidación de grupos y semilleros de investigación, y a la generación de productos, resultados e impactos verificables asociados a las funciones sustantivas de docencia, investigación, extensión y proyección social.

De acuerdo con esta orientación, la investigación en la Fundación Universitaria Compensar tiene los siguientes objetivos:

- Fomentar el desarrollo de la investigación de carácter aplicado, en torno a las líneas de investigación establecidas como derroteros de indagación.
- Fortalecer el desarrollo del currículo de los programas académicos con la articulación de la investigación aplicada y la proyección social institucional.
- Fomentar la innovación empresarial como uno de los ejes de consolidación de la investigación aplicada.
- Contribuir a la consolidación de una cultura de innovación y creación artística y cultural, con la definición de los procedimientos y mecanismos válidos y suficientes para su formalización, evaluación, medición y difusión.

La gestión de la investigación se soporta en una estructura institucional que orienta, acompaña y hace seguimiento a los procesos de investigación, innovación, creación artística y cultural, mediante lineamientos, procedimientos y mecanismos de formalización, evaluación, medición y divulgación de resultados. Esta estructura permite articular las capacidades de los programas académicos, los grupos de investigación, los docentes, los estudiantes y los aliados externos, favoreciendo una gestión organizada, pertinente y coherente con los propósitos institucionales de calidad.

El desarrollo de la investigación se lleva a cabo asegurando un ejercicio responsable, íntegro y ético, en ambientes de trabajo colegiado, orientado a la generación de impactos formativos, académicos, sociales y organizacionales para los actores participantes.

Desde la perspectiva del aseguramiento de la calidad, la investigación aporta al fortalecimiento de los programas académicos mediante la generación de evidencias, productos y resultados que retroalimentan el currículo, cualifican la

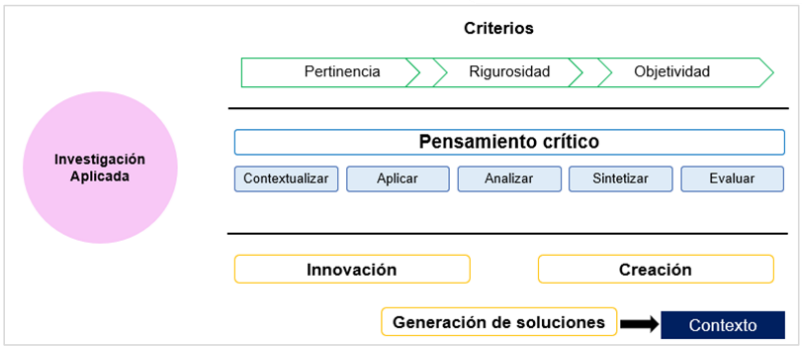
docencia, fortalecen la formación investigativa y contribuyen al mejoramiento continuo. En este sentido, la investigación institucional no se limita al desarrollo de proyectos, sino que se constituye en un componente estratégico para demostrar pertinencia académica, impacto en el entorno y capacidad de transformación.

La institución promueve el seguimiento a los resultados de investigación a partir de productos académicos, desarrollos tecnológicos, experiencias de innovación, procesos de apropiación social del conocimiento, participación en redes, semilleros, proyectos aplicados y acciones de transferencia. Estos resultados permiten evidenciar la contribución de la investigación al desarrollo de capacidades institucionales, a la solución de problemas reales y al fortalecimiento de la relación con el sector externo.

Asimismo, la investigación se constituye en generadora de experiencias de innovación y de resultados de creatividad y creación de diferente tipo, permitiendo la participación de los programas académicos y el reconocimiento de distintos productos derivados de procesos académicos, creativos, culturales y artísticos. Por ello, las actividades de docencia, investigación y extensión buscan la generación de mejoras, cambios y transformaciones en situaciones reales, en el marco de la relación con organizaciones aliadas y comunidades con las que se adelantan procesos de intervención, cooperación y creación conjunta.

En la Fundación Universitaria Compensar desarrolla su investigación bajo criterios de pertinencia, rigurosidad y objetividad, propios de una investigación aplicada orientada a la solución de problemas reales, la generación de innovaciones y la creación artística y cultural. De igual manera, la investigación tiene como uno de sus principales propósitos formativos el desarrollo del pensamiento crítico, la capacidad de análisis y la solución de problemas en la comunidad educativa.

Ilustración 8 - Tipo de investigación, criterios y alcance de la investigación



Fuente: Dirección de investigación y Transferencia, 2025

En términos de formación investigativa, se contempla el desarrollo de competencias científicas y tecnológicas tanto en cursos propios de investigación como de forma transversal a lo largo de los planes de estudio. Adicionalmente, la institución cuenta con diversas estrategias pedagógicas curriculares y complementarias, entre las que se incluyen cursos específicos en el plan de estudios, cursos relacionados con las líneas de investigación, proyectos integradores por competencias – PIC, proyectos de aula, retos empresariales y semilleros de investigación. Estas estrategias fortalecen los procesos formativos de los estudiantes y favorecen su acercamiento temprano a la investigación.

En la mayoría de los casos, dichas estrategias se nutren de las necesidades expresas del sector productivo y de las comunidades, de manera que estas necesidades se constituyen en escenarios reales para el desarrollo de procesos formativos en investigación. Así, la formación investigativa no solo contribuye al desarrollo de competencias académicas, sino que también genera valor, soluciones y aportes pertinentes para los grupos de interés vinculados a la institución.

Bajo este marco institucional, la Facultad de Ingeniería ha consolidado una dinámica investigativa coherente con las líneas institucionales, materializada en el Grupo de

Investigación en Ingeniería, la participación de docentes investigadores, el desarrollo de proyectos aplicados, la formación investigativa de estudiantes, la producción académica y la articulación con actores del sector externo.

Grupo de Investigación en Ingeniería

La Facultad de Ingeniería desarrolla su actividad investigativa a través del Grupo de Investigación en Ingenierías – GIIS, adscrito a la Fundación Universitaria Compensar y registrado con el código COL0006599. Este grupo constituye el soporte investigativo del Programa de Ingeniería de Sistemas, el cual hace parte de la Facultad de Ingeniería. En la última convocatoria de medición de MinCiencias, Convocatoria 957 de 2024, el grupo se ubica en categoría B, lo que evidencia un avance significativo en su consolidación, visibilidad y capacidad de generación de resultados de CTeI.

El GIIS articula su actividad investigativa a partir de líneas estratégicas asociadas a las áreas de conocimiento de la Facultad de Ingeniería, las cuales resultan directamente pertinentes para el Programa de Ingeniería de Sistemas: sistemas de información, ingeniería de software, tecnologías de las telecomunicaciones, diseño de hardware, gestión de la innovación y el cambio tecnológico, multimedia e interactividad e ingeniería biomédica. Estas líneas permiten orientar proyectos, semilleros, producción académica y desarrollos tecnológicos hacia problemas reales del entorno productivo, social, tecnológico y organizacional, en directa relación con el perfil del programa.

Los resultados del grupo muestran fortalezas relevantes en generación de nuevo conocimiento, desarrollo tecnológico, apropiación social del conocimiento y formación de recurso humano. En particular, los perfiles de GrupLAC evidencian un desempeño destacado en capítulos de investigación, libros de investigación, productos tecnológicos certificados o validados, circulación de conocimiento especializado, divulgación pública de la ciencia, producción bibliográfica, trabajos

de grado de pregrado y proyectos de investigación y desarrollo. Estos resultados reflejan una dinámica investigativa con impacto académico, formativo, tecnológico y social, que beneficia de manera directa al Programa de Ingeniería de Sistemas.

En el marco de las condiciones iniciales para la acreditación en alta calidad, el GIIS constituye una fortaleza de la Facultad de Ingeniería y, en particular, del Programa de Ingeniería de Sistemas, en tanto articula docentes, estudiantes, semilleros, proyectos y productos de investigación en torno a líneas pertinentes y a necesidades del entorno. Su categorización, trayectoria y producción permiten evidenciar una cultura investigativa en consolidación, orientada al mejoramiento curricular, la formación integral, la transferencia de conocimiento y la generación de valor para la sociedad y el sector productivo.

El logro de la categoría B en la última medición de MinCiencias fortalece la evidencia de trayectoria del GIIS y permite reconocer que los resultados alcanzados no son aislados, sino producto de una dinámica investigativa sostenida, articulada con las líneas del grupo, los programas académicos de la Facultad y las necesidades del entorno. Para el Programa de Ingeniería de Sistemas, esta categorización representa una oportunidad de fortalecimiento académico, en tanto permite vincular la investigación con el currículo, la formación investigativa de los estudiantes, los proyectos de aula, los semilleros y la generación de productos derivados de procesos académicos aplicados. Esta consolidación se soporta en la participación de docentes investigadores vinculados al programa, cuya formación, experiencia, producción y acompañamiento a estudiantes resultan fundamentales para evidenciar la capacidad investigativa que respalda la formación en alta calidad. Por ello, a continuación, se presenta la composición de los docentes investigadores del programa de ingeniería de sistemas asociados al GIIS y su contribución al desarrollo investigativo del programa.

Docentes investigadores vinculados al programa

El desarrollo investigativo del programa se soporta en la participación de docentes investigadores del mismo vinculados al Grupo de Investigación en Ingenierías – GIIS, quienes aportan desde su formación académica, experiencia disciplinar, reconocimiento en el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y participación en procesos de investigación aplicada. Esta composición docente permite evidenciar una base académica orientada al fortalecimiento de las líneas de investigación del grupo, la formación investigativa de los estudiantes, el acompañamiento a semilleros, el desarrollo de proyectos y la generación de productos de CTeI.

Tabla 16 - Relación de docentes, categoría y enlace de CvLAC

Investigador	Formación académica	Título de pregrado	Categoría de clasificación SNCTeI	Enlace CvLAC / registro
Luis Guillermo Molero Suárez	Doctor en Ciencias Gerenciales	Ingeniero de Sistemas	Asociado	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001601188
Neider Duan Barbosa Castro	Magíster en Ingeniería Industrial; Doctorante en Ingeniería e Innovación Tecnológica	Ingeniero de Sistemas	Junior	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000142959
Genner Oswaldo Rodríguez Cainaba	Especialista en Seguridad de Redes	Ingeniero de Sistemas	Sin categoría	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0001998864
Helber Leandro Báez Rodríguez	Maestría en Gestión de Tecnología de Información	Ingeniero de Sistemas	Reconocido / estudiante de maestría	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000180523
José de los Santos Solórzano Suárez	Magíster en Tecnología Educativa	Ingeniero de Sistemas	Junior	https://scienti.minciencias.gov.co/cvlac/visualizador/generarCurriculoCv.do?cod_rh=0000005252
Alexander Rueda Dueñas	Ingeniero de Sistemas; magíster en Inteligencia Artificial	Ingeniero de Sistemas	Sin categoría	Sin registro
Luis David Calvo Fuentes	Ingeniero de Sistemas	Ingeniero de Sistemas	Sin categoría	Sin registro

Fuente: Elaboración propia

La composición del equipo docente investigador evidencia una masa crítica pertinente para el programa, integrada por profesores con formación doctoral, de maestría, especialización y experiencia profesional en áreas asociadas a los sistemas de información, ingeniería de software, seguridad de redes, gestión tecnológica, inteligencia artificial y tecnología educativa. Esta diversidad formativa y disciplinar favorece la articulación entre investigación, currículo y solución de problemas reales del entorno tecnológico y organizacional.

De igual manera, la presencia de docentes categorizados como Investigador Asociado y Junior en la convocatoria medición de MinCiencias, Convocatoria 957 de 2024, junto con docentes reconocidos o vinculados a procesos de formación posgradual, fortalece la capacidad del programa para desarrollar proyectos, orientar estudiantes, acompañar semilleros y generar productos académicos y tecnológicos. En este sentido, los docentes investigadores constituyen un soporte fundamental para evidenciar la sostenibilidad de la investigación en el programa y su aporte a las condiciones iniciales para la acreditación en alta calidad.

Producción y resultados de investigación del programa

La producción investigativa del programa evidencia una dinámica consistente de generación de resultados asociados a las tipologías reconocidas por MinCiencias, articuladas con las líneas del Grupo de Investigación en Ingenierías – GIIS, el desarrollo curricular, la formación investigativa y la relación con el entorno. Estos resultados permiten valorar la capacidad del programa para transformar sus procesos de investigación aplicada en productos académicos, tecnológicos, formativos y de apropiación social del conocimiento.

En generación de nuevo conocimiento, el programa reporta productos que aportan al desarrollo disciplinar, incrementan la visibilidad académica y fortalecen la circulación de resultados derivados de procesos sistemáticos de investigación.

Tabla 17 - Relación de productos asociados

Producto Asociado	Número
Productos De Generación De Nuevo Conocimiento	26
Artículos Q1, Q2, Q3 Y Q4	12
Libros De Investigación A1 Y A	3
Capítulos De Libro Resultado De Investigación A1 Y A	25

Fuente: Elaboración propia

En desarrollo tecnológico e innovación, los resultados evidencian la orientación aplicada de la investigación del programa, al generar productos con potencial de uso, validación o transferencia en escenarios académicos, organizacionales, tecnológicos y productivos.

Tabla 18 - Relación de productos asociados

Producto asociado	Número
Productos de desarrollo tecnológico e innovación	50
Registros de software	8
Productos tecnológicos certificados o validados	23

Fuente: Elaboración propia

En apropiación social del conocimiento y divulgación pública de la ciencia, la producción refleja la capacidad del programa para socializar, circular y apropiar los resultados de investigación con comunidades académicas, redes, actores externos y grupos de interés, fortaleciendo el impacto social y académico de la producción generada.

Tabla 19 - Relación de productos asociados

Producto Asociado	Número
Procesos de Apropiación Social del Conocimiento	5
Productos de Divulgación Pública de la Ciencia	39
Eventos Científicos con Componente de Apropiación	15
Participación en Redes de Conocimiento Especializado	4

Fuente: Elaboración propia

En formación de recurso humano en CTeI, los resultados evidencian la articulación entre investigación, currículo y formación estudiantil, al vincular los procesos investigativos con el desarrollo de competencias, proyectos, acompañamiento académico y fortalecimiento de capacidades investigativas.

Tabla 20 - Relación de productos asociados

Producto Asociado	Número
Productos de Formación de Recurso Humano en CTEI	44
Proyectos De Investigación Y Desarrollo - A	20
Apoyo a Programas de Formación	5

Fuente: Elaboración propia

La transferencia de resultados de investigación permite evidenciar la proyección de la producción del programa hacia escenarios académicos, sociales y tecnológicos, mediante productos que favorecen la visibilidad, el uso del conocimiento y la generación de valor para el entorno.

Tabla 21 - Relación de productos asociados

Tipo De Transferencia	Resultado Asociado	Número
Académica	Citaciones De Libros, Capítulos De Libro Y Artículos Científicos	98 Aprox.
Académica	Apoyo A Programas De Formación	5
Académica	Productos De Divulgación Pública De La Ciencia	26
Social	Procesos De Apropiación Social Del Conocimiento	5
Comercial/Tecnológica	Productos Tecnológicos Certificados O Validados	23

Fuente: Elaboración propia

En conjunto, la producción del programa evidencia resultados verificables en las principales tipologías de MinCiencias, con aportes a la generación de conocimiento, el desarrollo tecnológico, la apropiación social y la formación de talento humano. Esta producción fortalece la calidad académica del programa, soporta la actualización curricular, dinamiza la participación de docentes y estudiantes en

investigación aplicada y demuestra una contribución pertinente al ecosistema institucional de ciencia, tecnología e innovación.

Estos resultados adquieren especial relevancia al analizar su articulación con los procesos de formación investigativa del programa, en tanto permiten evidenciar que la producción académica y tecnológica no se desarrolla de manera aislada, sino que se integra progresivamente al currículo, a los proyectos de aula, a los proyectos integradores, a los trabajos de grado y a los semilleros de investigación. En este sentido, la investigación formativa se constituye en un componente estratégico para fortalecer las competencias investigativas de los estudiantes, promover su participación temprana en procesos de CTeI y consolidar una cultura académica orientada al análisis, la innovación, la solución de problemas y la generación de valor en contextos reales.

Investigación formativa

La investigación formativa en el programa académico de Ingeniería de Sistemas se desarrolla como un componente transversal del proceso de enseñanza-aprendizaje, orientado al fortalecimiento progresivo de competencias investigativas, analíticas, tecnológicas y metodológicas en los estudiantes. Esta perspectiva permite que la investigación se integre al currículo, a las líneas de formación, a los proyectos de aula, a los trabajos de grado y a los semilleros de investigación, favoreciendo una relación directa entre la formación académica y la solución de problemas del entorno.

En coherencia con la política institucional de investigación, innovación y creación artística y cultural, el programa articula su formación investigativa con las líneas de investigación de la Facultad y del Grupo de Investigación en Ingenierías – GIIS. Esta articulación permite orientar los procesos formativos hacia campos estratégicos de

la ingeniería de sistemas, tales como los sistemas de información, la gestión de tecnologías de información, la transformación de datos y el análisis estratégico.

Tabla 22 - Líneas de formación del programa académico

Líneas de investigación de Facultad	Líneas de investigación del programa académico	Líneas de formación del programa académico
Sistemas de información	Gestión de Sistemas de Información y TIC; Transformación de Datos y Análisis Estratégico	Sistemas de Información
Tecnologías de las telecomunicaciones	Gestión de Sistemas de Información y TIC	Gestión de TI
Gestión del cambio y desarrollo tecnológico	Transformación de Datos y Análisis Estratégico	Arquitectura de Datos

Fuente: Elaboración propia

La ruta de investigación formativa del programa se estructura de manera progresiva, de acuerdo con los niveles de formación y el perfil del estudiante. En el ciclo tecnológico, se promueve un enfoque empírico-abductivo, orientado a la observación, exploración, identificación de patrones y comprensión de problemáticas en contextos específicos. En el ciclo profesional universitario, la ruta avanza hacia un enfoque hipotético-deductivo, centrado en la formulación de problemas, el planteamiento de hipótesis, el diseño metodológico, el análisis de resultados y la construcción de conclusiones fundamentadas.

Tabla 23 - Resultados esperados según nivel de formación

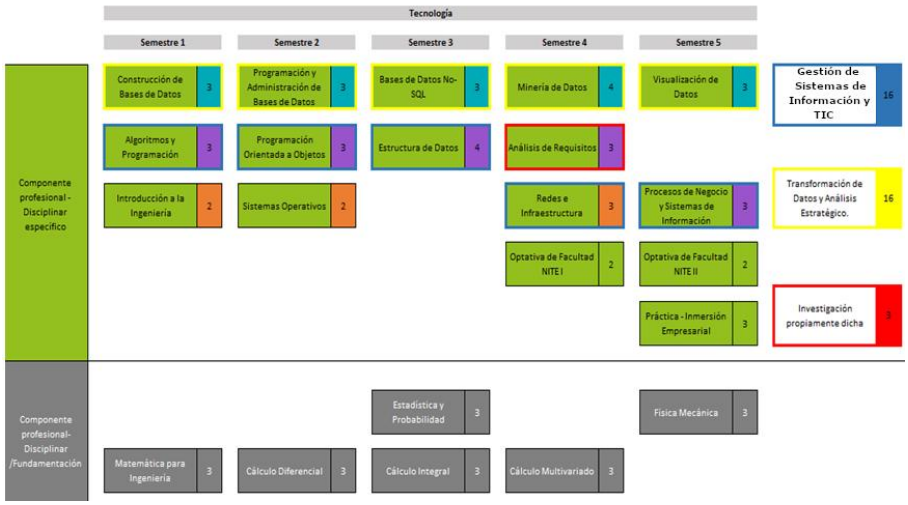
Nivel de formación	Enfoque de aprendizaje investigativo	Propósito formativo	Resultado esperado
Tecnológico	Empírico-abductivo	Identificar, describir y analizar problemas a partir de patrones observables en contextos específicos	Desarrollo de capacidades para la exploración, análisis inicial y solución aplicada de problemas
Profesional universitario	Hipotético-deductivo	Formular problemas, proponer explicaciones, diseñar rutas metodológicas y analizar resultados	Desarrollo de competencias para la investigación aplicada, la argumentación técnica y la generación de propuestas fundamentadas

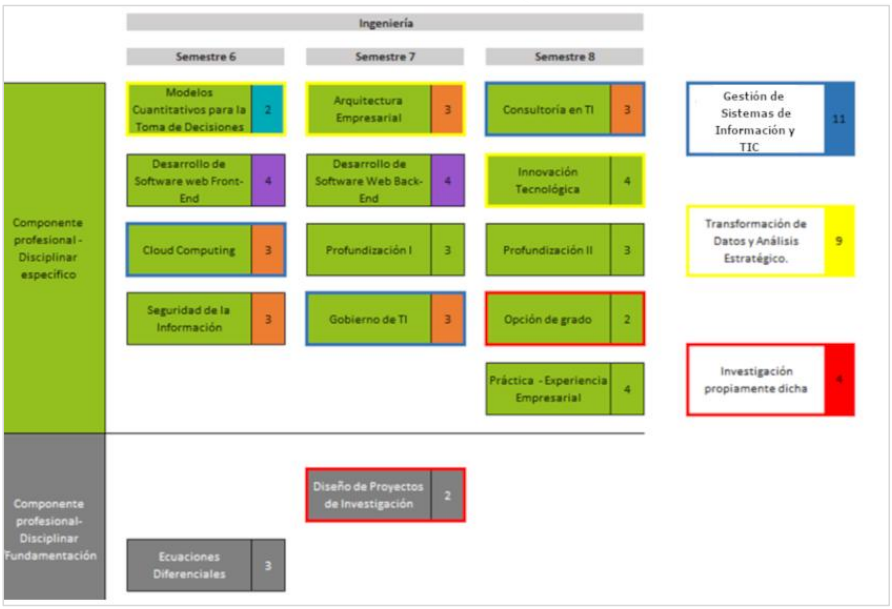
Fuente: Elaboración propia

A partir de esta articulación, el programa académico declara dos líneas de investigación propias: Gestión de Sistemas de Información y TIC y Transformación de Datos y Análisis Estratégico, las cuales se integran de manera progresiva en la estructura curricular. Esta integración se evidencia en los cursos de la malla que aportan al desarrollo de competencias investigativas, técnicas y analíticas, tanto en el ciclo tecnológico como en el ciclo profesional universitario.

En este sentido, la Ilustración 9 permite visualizar cómo los espacios académicos del programa contribuyen al fortalecimiento de dichas líneas, mostrando una ruta formativa que avanza desde la exploración, identificación y análisis de problemas, hasta la formulación de proyectos, el diseño metodológico, la aplicación de soluciones y la consolidación de productos académicos asociados a la investigación formativa.

Ilustración 9 - Líneas de investigación del programa





Fuente: Elaboración propia

Además de los cursos, el programa incorpora estrategias curriculares y complementarias que fortalecen la cultura investigativa. Los proyectos de aula permiten integrar conocimientos, habilidades y actitudes mediante la solución de problemas concretos; los trabajos de grado ofrecen alternativas para profundizar en procesos de investigación, emprendimiento, consultoría, intervención social, proyectos aplicados o semilleros; y los semilleros de investigación favorecen la participación temprana de los estudiantes en procesos de ciencia, tecnología e innovación.

Tabla 24 - Estrategias de investigación formativa del programa

Estrategia	Función dentro del programa	Aporte a la alta calidad
Proyectos de aula	Integran contenidos académicos con la solución de problemas reales o simulados	Fortalecen el aprendizaje activo, el pensamiento crítico, la creatividad y el trabajo colaborativo
Trabajos de grado	Permiten consolidar procesos académicos, investigativos, aplicados, sociales o de emprendimiento	Evidencian integración entre currículo, investigación aplicada y perfil de egreso

Estrategia	Función dentro del programa	Aporte a la alta calidad
Semilleros de investigación	Vinculan estudiantes a procesos de CTeI asociados a las líneas del GIIS	Promueven cultura investigativa, apropiación del conocimiento y participación estudiantil temprana
Proyectos aplicados	Responden a necesidades del entorno académico, tecnológico, organizacional o social	Favorecen la pertinencia, la transferencia y la generación de valor
Inmersión, pasantía o profundización	Amplían los escenarios de aprendizaje y contrastación académica	Fortalecen la proyección académica, la movilidad y la actualización disciplinar

Fuente: Elaboración propia

En conjunto, la investigación formativa del programa evidencia una estructura curricular y extracurricular orientada al desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes, con articulación entre currículo, líneas de investigación, proyectos de aula, trabajos de grado y semilleros. Esta dinámica aporta al fortalecimiento de la calidad académica, al mejoramiento de los procesos de formación, a la apropiación de metodologías de investigación aplicada y a la generación de capacidades para la solución de problemas reales desde la ingeniería de sistemas.

El trabajo de grado constituye un escenario de cierre e integración de la ruta de investigación formativa, en tanto permite que los estudiantes consoliden las competencias desarrolladas durante el proceso académico mediante productos aplicados, investigativos, sociales, tecnológicos, de emprendimiento o de profundización. Desde esta perspectiva, las modalidades de grado no se entienden únicamente como requisito de titulación, sino como mecanismos de articulación entre el currículo, las líneas de investigación del programa, las necesidades del entorno y los resultados de aprendizaje asociados a la solución de problemas desde la ingeniería de sistemas.

Tabla 25 - Modalidades de grado

Modalidad de grado	Relación con la investigación formativa	Aporte a la calidad del programa
Trabajo de grado	Integra procesos de investigación, extensión, proyección social o emprendimiento en un producto académico evaluable y sustentable	Evidencia la capacidad del estudiante para formular, desarrollar y comunicar soluciones fundamentadas

Proyecto de investigación	Aborda problemas del entorno mediante metodología y diseño de investigación	Fortalece la investigación aplicada y la generación de conocimiento pertinente
Proyecto de emprendimiento	Desarrolla iniciativas con potencial productivo derivadas de procesos académicos o de emprendimiento institucional	Promueve innovación, creación de valor y vínculo con el ecosistema empresarial
Proyecto de consultoría	Responde a necesidades específicas del sector externo mediante asesoría o solución técnica	Fortalece la relación universidad-empresa y la transferencia de capacidades
Proyecto de intervención social	Orienta soluciones a necesidades, problemas o situaciones de impacto social	Aporta a la pertinencia social y a la formación con responsabilidad ética y ciudadana
Proyecto de semillero de investigación	Desarrolla productos en el marco de semilleros adscritos a grupos de investigación institucionales	Articula la formación estudiantil con líneas, proyectos y dinámicas de CTeI
Pasantía de investigación	Vincula al estudiante con grupos o instituciones nacionales o internacionales para el desarrollo de proyectos	Favorece cooperación académica, movilidad investigativa y fortalecimiento disciplinar
Proyecto aplicado	Propone soluciones teórico-prácticas a problemas del sector externo o del campo profesional	Refuerza la pertinencia profesional y la aplicación del conocimiento en contextos reales
Curso de profundización	Permite ampliar conocimientos especializados mediante formación complementaria	Contribuye a la actualización disciplinar y al fortalecimiento del perfil de egreso
Inmersión internacional	Facilita la contrastación académica y profesional en escenarios internacionales	Fortalece la internacionalización del currículo y la comprensión de prácticas globales
Programa co-terminal	Permite adelantar créditos de especialización como opción de grado	Promueve continuidad formativa, cualificación académica y tránsito hacia formación posgradual

Fuente: Elaboración propia

De manera complementaria, los semilleros de investigación fortalecen la participación temprana de los estudiantes en procesos de ciencia, tecnología e innovación. Estos espacios permiten vincular intereses formativos con las líneas del Grupo de Investigación en Ingenierías – GIIS, promover el trabajo colaborativo entre docentes y estudiantes, y favorecer la formulación de proyectos, la apropiación del conocimiento y la generación de productos académicos derivados de procesos de investigación aplicada.

Tabla 26 - Semilleros e impacto en el programa

Componente de los semilleros	Función dentro de la investigación formativa	Impacto en el programa
Vinculación temprana de estudiantes	Acerca a los estudiantes a preguntas, problemas y métodos propios de la investigación	Fortalece la cultura investigativa desde etapas iniciales de formación

Componente de los semilleros	Función dentro de la investigación formativa	Impacto en el programa
Articulación con líneas del GIIS	Orienta los intereses estudiantiles hacia sistemas de información, TIC, datos, software, innovación y desarrollo tecnológico	Asegura coherencia entre currículo, grupo de investigación y producción académica
Acompañamiento docente	Permite la orientación metodológica, técnica y disciplinar de los estudiantes	Consolida comunidades académicas y fortalece la relación docente-estudiante investigador
Desarrollo de proyectos	Facilita la formulación de propuestas, prototipos, soluciones tecnológicas o productos académicos	Genera evidencias de aprendizaje aplicado y apropiación de competencias investigativas
Apropiación y divulgación	Promueve participación en eventos, socialización de resultados y circulación del conocimiento	Incrementa la visibilidad académica y la proyección del programa
Continuidad hacia trabajos de grado	Permite que los avances del semillero evolucionen hacia proyectos de grado o productos de CTeI	Fortalece la trazabilidad entre formación investigativa, producción y titulación

Fuente: Elaboración propia

En conjunto, las modalidades de grado y los semilleros consolidan la investigación formativa como una estrategia transversal del programa, al permitir que los estudiantes transiten desde la apropiación de conceptos y métodos hacia la formulación de soluciones aplicadas, la participación en proyectos, la generación de productos académicos y la interacción con problemas reales del entorno. Esta articulación contribuye al fortalecimiento de la calidad académica, al desarrollo del perfil de egreso y a la consolidación de una cultura investigativa coherente con las condiciones iniciales para la acreditación en alta calidad.

RELACIÓN CON EL SECTOR EXTERNO

En línea con lo declarado en el PEI, el Plan Estratégico, y en coherencia con el modelo Universidad–Empresa que articula los ejes estratégicos institucionales, la Fundación Universitaria Compensar asume el compromiso de fortalecer el relacionamiento con su entorno empresarial y social. Esta apuesta por el vínculo con el sector productivo es, en sí misma, un pilar del conglomerado Compensar y opera como eje articulador de las funciones sustantivas de docencia, investigación y proyección social empresarial.

Desde esta perspectiva, la Fundación Universitaria Compensar entiende el relacionamiento como un círculo de construcción permanente y de doble vía, en el que la comunidad educativa y el sector externo aportan mutuamente, con el propósito de co-crear productos y servicios pertinentes para el tejido empresarial y social de la región y del país. Esta dinámica contribuye a la transformación organizacional, a la competitividad del aparato productivo y al logro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y los principios del Pacto Global.

En el caso concreto del programa de Ingeniería de Sistemas articulado por ciclos propedéuticos con la Tecnología en Análisis y Desarrollo de Sistemas de Información, el relacionamiento con el sector externo se concreta a través de consultorías, asesorías, proyectos de extensión, iniciativas de emprendimiento e intraemprendimiento y experiencias empresariales.

En términos operativos, esa apuesta se materializa a través de las siguientes estrategias de acción:

Comentado [NV5]: Incluir información enviada por Fiorella @Laura Teresa Muñoz Sanchez

a. **Proyectos de investigación aplicada:** orientados a promover la co-creación de un ecosistema de colaboración entre la academia y las empresas, y a generar soluciones tecnológicas transferibles que respondan a necesidades reales del sector productivo.
b. **Programas de educación continuada:** en modalidades de oferta abierta e In Company, concebidos como estrategia para el cierre de brechas de talento humano y la actualización profesional en áreas de TI, desarrollo de software, analítica de datos y seguridad informática.
c. **Proyectos especiales (PoSible y Propulsor):** iniciativas que surgen en 2021 en alianza con la Agencia de Empleo y Emprendimiento de Compensar (AEEC) y la Agencia de Empleo y Fomento Empresarial de Compensar, orientadas a la reactivación económica y al fortalecimiento de habilidades técnicas y transversales.

d. **Iniciativas de innovación, emprendimiento e intraemprendimiento:** pensadas para dar solución creativa a las necesidades del sector y generar impacto positivo en la productividad y el desarrollo social.
e. **Experiencia empresarial (prácticas):** a través de la cual se genera valor agregado tanto para el aprendizaje del estudiante como para las organizaciones receptoras, a las que aporta nuevas ideas, metodologías y enfoques tecnológicos.
f. **Banco RETOS:** plataforma institucional disponible desde 2022 que permite a las empresas plantear desafíos reales y establecer relaciones de trabajo colaborativo con estudiantes y docentes del programa, facilitando la transferencia de conocimiento y la identificación de oportunidades de mejora curricular y de investigación (https://bancoretos.ucompensar.edu.co/).

Prácticas

Las prácticas empresariales constituyen uno de los ejes estratégicos del proceso formativo del Programa de Ingeniería en Sistemas por ciclos propedéuticos. Su diseño responde al modelo institucional de Universidad–Empresa de la Fundación Universitaria Compensar, el cual promueve la inserción temprana en el sector productivo, el aprendizaje experiencial y el desarrollo de competencias aplicadas en escenarios reales de desempeño. Este componente se integra desde el ciclo técnico y se profundiza en el nivel profesional, permitiendo que los estudiantes consoliden una trayectoria progresiva de formación en contextos laborales diversos y ajustados a las exigencias del mercado.

En coherencia con lo establecido en el Manual General de Prácticas Empresariales (MAN-PEE-01), la práctica representa una experiencia académico-laboral que permite al estudiante integrar, aplicar y reafirmar los conocimientos técnicos y disciplinares adquiridos en el aula, así como las habilidades profesionales y personales construidas a lo largo del proceso formativo. El estudiante vive allí su

primer acercamiento estructurado a los roles propios de la ingeniería de sistemas (desarrollo, administración de datos, arquitectura, seguridad, soporte, gestión de TI) y consolida su proyección profesional.

Dentro del programa de Ingeniería de Sistemas, la práctica empresarial forma parte integral del currículo y se desarrolla con el acompañamiento de tutores académicos y tutores o instructores de la organización receptora, bajo criterios claros de cumplimiento de objetivos. Esta mediación le permite al sector externo apropiar nuevo conocimiento, innovar en sus procesos administrativos, productivos y tecnológicos y ejercer su responsabilidad social, mientras el estudiante vivencia y analiza situaciones reales de ejercicio profesional.

La práctica constituye un requisito de grado en cada uno de los niveles del programa y se realiza previa aprobación del mínimo de créditos establecido por la normatividad institucional. El estudiante puede adelantarla bajo cualquiera de las siguientes modalidades: contrato de aprendizaje, contrato laboral, convenio, emprendimiento, social o comunitaria, y consultoría formativa universitaria empresarial.

La duración depende de la modalidad elegida:

a. **Contrato de aprendizaje:** duración mínima y máxima de seis meses (1080 horas), conforme a la Ley 789 de 2002 y sus Decretos Reglamentarios 933 y 2585 de 2003.
b. **Convenio y modalidad social o comunitaria:** duración mínima de 320 horas (20 horas semanales de medio tiempo o 40 horas semanales de tiempo completo) y máxima de seis meses.
c. **Contrato laboral, emprendimiento y consultoría formativa universitaria empresarial:** duración equivalente al semestre académico (16 semanas).

La Tabla 27 evidencia un crecimiento sostenido en el número de estudiantes del programa que realizan práctica empresarial. El número de practicantes pasa de 79 estudiantes en 2020-1 a 166 para 2025-2, lo que representa un aumento del 72%.

Tabla 27 - Estudiantes del programa en práctica profesional por nivel de formación 2020-1 – 2025-2

Periodo	Técnico	Tecnólogo	Profesional	Total
2020-1	5	31	43	79
2020-2	72	36	8	116
2021-1	47	45	38	130
2021-2	41	61	55	157
2022-1	19	75	49	143
2022-2	36	46	77	159
2023-1	34	45	64	143
2023-2	61	32	67	160
2024-1	58	41	58	157
2024-2	86	20	37	143
2025-1	52	56	28	136
2025-2	74	57	35	166
Total	**585**	**545**	**559**	**1689**

Fuente: Elaboración propia

Experiencia Empresarial

La articulación del programa con el modelo de acompañamiento de Experiencia Empresarial ha fortalecido los procesos de preparación, seguimiento y desarrollo de los estudiantes durante su práctica empresarial.

En este sentido, el comportamiento observado evidencia el fortalecimiento progresivo de los escenarios de aprendizaje aplicado y su contribución al desarrollo de competencias acordes con los perfiles formativos del programa.

Tabla 28 - Satisfacción de los empresarios frente al desempeño de los estudiantes durante el desarrollo de la práctica empresarial

PERIODO	Muy satisfecho	Satisfecho	Medianamente Satisfecho	Poco Satisfechos	Insatisfecho	Sin responder y/o Reprobados	
2020 1	35	20	0	0	0	24	
2020 2	46	37	1	0	0	32	
2021 1	60	34	0	0	0	36	
2021 2	81	49	0	0	0	27	
2022 1	67	35	0	0	0	41	
2022 2	75	53	0	0	0	31	
2023 1	49	23	0	0	0	71	
2023 2	93	33	0	0	0	32	
2024 1	81	38	3	1	1	33	
2024-2	69	41	5	1	0	27	
2025-1	52	45	0	1	0	38	
2025-2	60	40	3	0	0	63	
TOTAL	768	448	12	3	1	455	1687

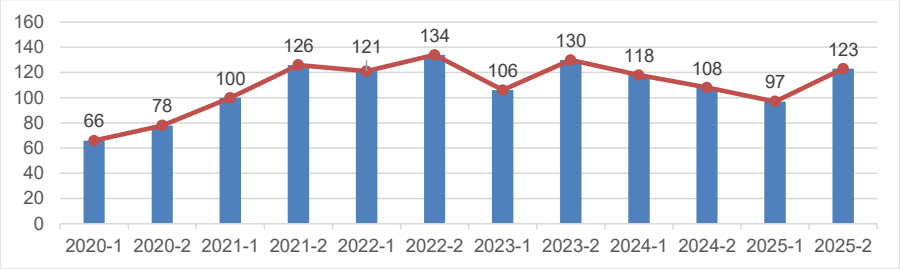
1232	98%

Fuente: Oficina de Experiencia Empresarial

En la Tabla 28 se evidencia que 768 empresarios se encuentran muy satisfechos y 448 satisfechos con el programa. La suma de estas dos categorías corresponde a 1.232 respuestas, lo que equivale al 98% del total, reflejando un alto nivel de satisfacción de los empresarios frente al desempeño de los estudiantes y el desarrollo del programa.

A continuación, en la Gráfica 30 se presenta el número de organizaciones del sector productivo que han vinculado estudiantes en práctica a través de las diferentes modalidades, permitiendo visualizar la participación del entorno empresarial en el proceso formativo.

Gráfica 30 - Número de Organizaciones del Sector Productivo en la que los Estudiantes del Programa han Realizado Práctica Empresarial



Fuente: Oficina de Experiencia Empresarial

La Gráfica 30, evidencia un crecimiento sostenido y estratégico en el número de organizaciones del sector productivo que reciben estudiantes en práctica, pasando de 66 empresas en 2020-1 a 123 en 2025-2, lo cual representa un incremento del 86%. Este comportamiento refleja no solo la gestión activa y continua del programa y de la Oficina de Proyección Social de la Fundación Universitaria Compensar, sino también la confianza del sector productivo en el perfil del técnico, tecnólogo y del profesional del programa de Ingeniería en Sistemas.

Las prácticas empresariales del programa se desarrollan a través de modalidades flexibles que se adaptan a los distintos perfiles y realidades del sector productivo, entre ellas contrato laboral, contrato de aprendizaje, convenio de práctica, emprendimiento, práctica social y consultoría formativa. La evidencia institucional muestra que la mayoría de los estudiantes opta por modalidades que implican vinculación directa con empresas, lo cual ha generado altos índices de satisfacción por parte de los empleadores y ha facilitado procesos de enganche laboral posterior al cierre de la práctica.

Paralelamente, la consolidación del sistema institucional Experiencia Empresarial ha permitido fortalecer los procesos de preparación, acompañamiento y

seguimiento, reduciendo los tiempos de respuesta, optimizando los flujos de gestión y ampliando la disponibilidad de escenarios de práctica tanto nacionales como internacionales. La participación del programa en iniciativas como las prácticas empresariales de la Alianza del Pacífico ha ampliado el alcance de las experiencias formativas, favoreciendo la movilidad global y el desarrollo de competencias interculturales, lo cual añade un valor diferencial a la formación de los estudiantes. El componente de práctica empresarial genera un impacto transversal en la formación del estudiante, al permitirle validar, aplicar y fortalecer las competencias desarrolladas en el plan de estudios en coherencia con el perfil de egreso.

Tabla 29 - Estudiantes del programa en práctica empresarial por modalidad

PERIODO	CONTRATO LABORAL	CONVENIO	CONTRATO DE APRENDIZAJE	EMPRENDIMIENTO	CONSULTORIA FORMATIVA	ALIANZA DEL PACÍFICO	SOCIAL O COMUNITARIA	SIN MODALIDAD	
2020 1	59	7	11	1	0	0	0	1	
2020 2	49	25	30	0	3	0	2	7	
2021 1	77	21	22	2	1	3	1	3	
2021 2	95	28	23	2	0	4	1	4	
2022 1	87	22	24	4	3	1	0	2	
2022 2	101	19	25	3	2	2	0	7	
2023 1	86	12	27	3	0	7	0	8	
2023 2	84	15	43	0	2	5	2	9	
2024 1	78	16	42	0	3	1	4	13	
2024-2	57	17	60	1	0	0	3	5	
2025-1	65	15	42	0	2	0	3	9	
2025-2	69	38	43	0	0	2	8	6	
TOTAL	**907**	**235**	**392**	**16**	**16**	**25**	**24**	**74**	**1689**
%	**54%**	**14%**	**23%**	**1%**	**1%**	**1%**	**1%**	**4%**	**96%**

Fuente: Oficina de Experiencia Empresarial

La Tabla 29 evidencia que 235 estudiantes seleccionaron la modalidad de convenio, lo que equivale al 14% del total, mientras que 392 estudiantes realizaron su práctica mediante contrato de aprendizaje, correspondiente al 23%. Estos resultados reflejan la consolidación e implementación de modalidades híbridas y digitales que

ampliaron las oportunidades de práctica empresarial para los estudiantes en el periodo posterior a la pandemia.

Por otra parte, el porcentaje restante de estudiantes se distribuye entre modalidades como contrato laboral, emprendimiento, consultoría formativa y práctica social y comunitaria, evidenciando la diversidad de alternativas de formación práctica ofrecidas.

Emprendimiento

El emprendimiento es uno de los elementos articuladores de la propuesta formativa institucional, y así queda declarado en el PEI, en el PEF de la Facultad de Ingeniería y en el Proyecto Educativo del Programa. La Fundación Universitaria Compensar y el programa de Ingeniería de Sistemas apoyan y fomentan la creación de empresas por parte de sus estudiantes y egresados, y lo hacen a través de la Unidad de Emprendimiento, que ofrece programas y servicios para acompañar el proyecto en cada una de sus fases: preincubación, incubación, aceleración y exponencialidad. Como soporte complementario, la Institución mantiene convenios con IMPULSA y con el SENA a través del Fondo Emprender.

A través de los Centros de Desarrollo Empresarial (SBDC – Small Business Development Centers), el programa ha acompañado durante los últimos años numerosas ideas de emprendimiento tecnológico mediante talleres y metodologías de design thinking. Estos acompañamientos se han traducido en propuestas concretas para la vida profesional de los graduados, que van desde el desarrollo de software a la medida hasta la prestación de servicios de soporte tecnológico, analítica de datos, ciberseguridad y arquitectura de soluciones digitales.

Dentro de esta misma línea, la Institución ha impulsado el programa “Emprendedores de Mentes”, una iniciativa basada en podcasts que busca motivar

a los estudiantes a emprender a través de conversaciones con líderes de la industria en temas como innovación, gestión de proyectos tecnológicos y creación de empresas de base digital. Otra estrategia clave es el “Foro Inspírate”, concebido como un espacio en el que el empresario llega al aula a compartir su trayectoria, sus aciertos y sus aprendizajes, en charlas dinámicas pensadas para acercar la realidad del sector a la comunidad académica del programa.

Como mecanismo de reconocimiento al desarrollo de saberes y competencias emprendedoras, la Institución otorga insignias digitales a los estudiantes que han cursado el programa de formación de emprendedores y que han aplicado los conocimientos adquiridos en su práctica empresarial (intraemprendimiento).

Las insignias se otorgan en tres niveles: Nivel I, que reconoce la visión emprendedora; Nivel II, orientado a la gestión emprendedora; y Nivel III, que acredita el liderazgo emprendedor.

Proyectos Especiales

En coherencia con el Modelo Universidad–Empresa de UCompensar, Proyectos Especiales se consolida como un escenario estratégico de articulación entre la academia, el sector productivo y las dinámicas del entorno laboral, promoviendo el desarrollo de acciones formativas pertinentes, aplicadas y orientadas al fortalecimiento de capacidades para la empleabilidad, la productividad y la innovación.

A través del relacionamiento permanente con empresas, aliados y actores del sector real, Proyectos Especiales identifica necesidades emergentes de formación y las transforma en soluciones educativas contextualizadas, alineadas con los retos actuales de transformación digital, apropiación tecnológica y fortalecimiento del talento humano. Este ejercicio permite conectar el conocimiento académico con

escenarios reales de aplicación, favoreciendo experiencias de aprendizaje significativas y de alto impacto.

Como resultado de esta articulación, anualmente Proyectos Especiales impacta aproximadamente 1.156 empresas y certifica alrededor de 16.607 participantes, evidenciando una capacidad institucional sólida para responder de manera pertinente a las necesidades del entorno empresarial y social. Estas cifras reflejan no solo el alcance de las acciones desarrolladas, sino también la confianza del sector productivo en la capacidad de UCompensar para acompañar procesos de formación orientados a resultados y transformación organizacional.

Durante el periodo 2022–2025, se fortalecieron procesos de actualización tecnológica y formación en competencias emergentes, especialmente en áreas relacionadas con tecnología, analítica de datos, inteligencia artificial, herramientas digitales para la productividad organizacional, transformación digital y competencias para el futuro del trabajo. Estas acciones formativas fueron desarrolladas mediante un trabajo articulado con empresas y expertos del sector, permitiendo responder de manera ágil y contextualizada a los desafíos actuales del mercado laboral.

En este marco, Proyectos Especiales aporta de manera directa al fortalecimiento del relacionamiento con el sector externo, al evidenciar mecanismos efectivos de interacción con el entorno, transferencia de conocimiento, relacionamiento con el sector externo y generación de valor compartido entre universidad, empresa y sociedad.

Asimismo, estas dinámicas contribuyen al fortalecimiento de la pertinencia académica del programa, favoreciendo la actualización permanente de contenidos, la comprensión de tendencias tecnológicas emergentes y la consolidación de escenarios aplicados que enriquecen la formación y aproximan a estudiantes,

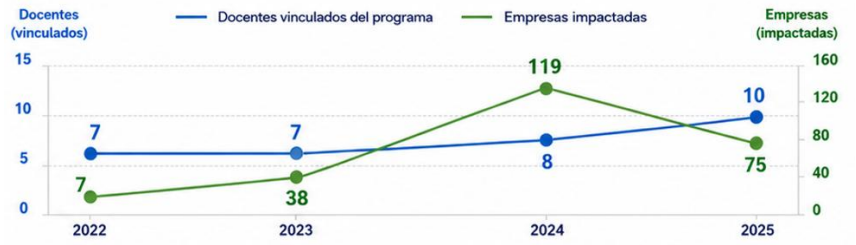
docentes y aliados empresariales a las realidades del contexto productivo contemporáneo.

Impacto institucional general

Durante el periodo 2022–2025, el programa de Ingeniería de Sistemas, en articulación con Proyectos Especiales y bajo el Modelo Universidad–Empresa de UCompensar, fortaleció su relacionamiento con el sector externo mediante el desarrollo de acciones formativas orientadas a responder a necesidades reales del entorno empresarial. Este trabajo conjunto permitió conectar la experiencia y el conocimiento de docentes del programa con organizaciones interesadas en fortalecer competencias relacionadas con tecnología, transformación digital, herramientas digitales, analítica e innovación aplicada a contextos productivos.

En este marco, la siguiente gráfica evidencia el crecimiento progresivo del impacto generado desde el programa a través de la participación de docentes de Ingeniería de Sistemas en procesos de formación dirigidos al sector empresarial. Los datos presentan la evolución anual tanto del número de profesores vinculados como de las empresas impactadas entre 2022 y 2025, reflejando el fortalecimiento de la articulación universidad–empresa y la ampliación del alcance institucional en escenarios de formación aplicada.

Gráfica 31 - Impacto 2022 - 2025



Fuente: Proyectos Especiales

Los resultados muestran un crecimiento significativo en el número de empresas acompañadas, pasando de 7 organizaciones impactadas en 2022 a 75 en 2025, con un punto máximo de 119 empresas atendidas durante 2024. Asimismo, se evidencia un fortalecimiento gradual de la participación docente, pasando de 7 profesores vinculados en 2022 y 2023 a 10 docentes en 2025.

Estos resultados reflejan la capacidad del programa de Ingeniería de Sistemas para proyectar su conocimiento hacia el entorno, aportar al fortalecimiento de capacidades tecnológicas y digitales en las organizaciones y consolidar escenarios reales de interacción con el sector productivo, en coherencia con los propósitos de pertinencia, innovación y transferencia de conocimiento definidos institucionalmente.

Aportes al sector tecnológico y digital

En articulación con Proyectos Especiales, el programa de Ingeniería de Sistemas ha contribuido de manera significativa al fortalecimiento de capacidades tecnológicas y digitales en el sector empresarial, mediante el desarrollo e implementación de acciones formativas orientadas a responder a las necesidades actuales de transformación organizacional, productividad e innovación.

La participación de docentes del programa en escenarios de formación empresarial ha permitido transferir conocimientos especializados y aproximar a las organizaciones a herramientas, metodologías y tendencias emergentes asociadas con la transformación digital, la inteligencia artificial y la apropiación tecnológica aplicada a contextos reales de trabajo. Estas acciones formativas se han caracterizado por su enfoque práctico, contextualizado y orientado a resultados, en coherencia con el Modelo Universidad–Empresa de UCompensar.

En este marco, las líneas de formación desarrolladas han impactado diferentes dimensiones estratégicas del sector tecnológico y digital, fortaleciendo competencias tanto técnicas como transversales para el desempeño en entornos productivos altamente dinámicos y mediados por la tecnología.

Tabla 30 - Personas certificadas por área

Área	No. Personas certificadas
Transformación digital	15
Inteligencia artificial y analítica	111
Competencias tecnológicas	3179
Empleabilidad y habilidades digitales	47

Fuente: Proyectos Especiales

Ilustración 10 - Líneas de formación con mayor impacto



Fuente: Proyectos Especiales

Transformación digital

Las acciones formativas orientadas a transformación digital han permitido fortalecer capacidades relacionadas con el uso estratégico de herramientas digitales, automatización de procesos y apropiación de ecosistemas tecnológicos para la productividad organizacional. Estas formaciones han contribuido a que las empresas optimicen procesos, mejoren dinámicas de trabajo y fortalezcan sus capacidades de adaptación frente a los retos del entorno digital.

Inteligencia artificial y analítica

Uno de los principales aportes realizados desde el programa ha estado asociado al desarrollo de competencias en inteligencia artificial aplicada y analítica de datos. A través de cursos relacionados con IA aplicada a procesos organizacionales, prompt engineering, herramientas de IA para productividad y visualización de datos, se ha promovido la apropiación de tecnologías emergentes y el fortalecimiento de capacidades para la toma de decisiones basada en información y automatización inteligente.

Competencias tecnológicas

Asimismo, se han fortalecido competencias técnicas relacionadas con el manejo de herramientas para análisis, gestión y procesamiento de información, mediante acciones formativas en Excel avanzado, Power BI, herramientas colaborativas y gestión de datos. Estas iniciativas han permitido responder a necesidades concretas de productividad y eficiencia en distintos sectores empresariales.

Empleabilidad y habilidades digitales

De manera complementaria, las acciones desarrolladas han promovido el fortalecimiento de competencias digitales para la empleabilidad, abordando temas relacionados con identidad digital, competencias TIC y herramientas para el trabajo remoto y colaborativo. Esto ha favorecido la adaptación de los participantes a nuevas dinámicas laborales y a escenarios de transformación tecnológica del mercado laboral contemporáneo.

En conjunto, estas líneas de trabajo evidencian la capacidad del programa de Ingeniería de Sistemas para proyectar su conocimiento hacia el entorno, generar transferencia de capacidades y aportar al fortalecimiento tecnológico y digital de las organizaciones, consolidando escenarios efectivos de interacción universidad–empresa y contribuyendo al desarrollo social y productivo del país.

Relacionamiento con empresas

En articulación con Proyectos Especiales y bajo el Modelo Universidad–Empresa de UCompensar, el programa de Ingeniería de Sistemas ha fortalecido de manera progresiva su interacción con el sector externo mediante la participación activa de sus docentes en procesos de formación empresarial orientados al desarrollo de competencias tecnológicas, digitales y de innovación aplicada.

Ilustración 11 - Impacto por sector (2022-2025)



Fuente: Proyectos Especiales

Durante el periodo 2022–2025, los profesores del programa acompañaron acciones formativas dirigidas a empresas de distintos sectores productivos, aportando desde su experiencia académica y técnica al fortalecimiento de capacidades relacionadas con transformación digital, inteligencia artificial, analítica de datos, productividad organizacional y apropiación tecnológica. Este ejercicio ha permitido consolidar escenarios reales de transferencia de conocimiento y acercamiento entre la academia y las dinámicas del entorno empresarial contemporáneo.

Los resultados evidencian un crecimiento sostenido tanto en el número de empresas impactadas como en la participación de docentes vinculados a estos procesos. En 2022 se contó con la participación de 7 docentes y el acompañamiento a 7 empresas; posteriormente, en 2023 se mantuvo la participación de 7 profesores, ampliando significativamente el alcance a 38 empresas impactadas. Para 2024, se registró la participación de 8 docentes y un crecimiento importante en el

relacionamiento con el sector externo, alcanzando 119 empresas acompañadas. Finalmente, en 2025 se contó con la participación de 10 profesores y el desarrollo de procesos formativos con 75 empresas.

Estos resultados reflejan la consolidación del programa de Ingeniería de Sistemas como un actor estratégico en la generación de soluciones formativas pertinentes para el entorno productivo, favoreciendo la transferencia de capacidades tecnológicas y digitales hacia las organizaciones y fortaleciendo la capacidad institucional de respuesta frente a las necesidades emergentes del mercado laboral y empresarial.

Asimismo, la participación de los docentes en estos escenarios ha permitido fortalecer la pertinencia académica del programa, promover la actualización permanente frente a tendencias tecnológicas emergentes y consolidar experiencias aplicadas que enriquecen la relación universidad–empresa y aportan al desarrollo de competencias alineadas con los desafíos actuales de transformación digital e innovación.

En el marco del Programa PoSible, el programa ha participado activamente en la oferta de acciones formativas de proyección social dirigidas al fortalecimiento de competencias digitales, analíticas y de productividad. Entre 2021 y 2025 se registran 396 acciones formativas, con 4.129 participantes vinculados, financiadas principalmente por AEFE, lo que evidencia una apuesta sostenida por la relación con el entorno y la transferencia de capacidades pertinentes al sector productivo.

Tabla 19. Resumen de la oferta de cursos dictados por docentes del programa

Vigencia	Número de acciones formativas	Participantes vinculados	Naturaleza de la oferta	Financiación / aliado	Líneas temáticas predominantes
2021	2	0	Proyección social	Externa nacional – AEFE	Excel básico e intermedio

Vigencia	Número de acciones formativas	Participantes vinculados	Naturaleza de la oferta	Financiación / aliado	Líneas temáticas predominantes
2022	33	537	Proyección social	Externa nacional – AEFE	Excel básico-intermedio, Excel intermedio-avanzado, herramientas ofimáticas, Power BI, gestión de proyectos y seguridad y salud en el trabajo
2023	40	634	Proyección social	Externa nacional – AEFE	Excel básico-intermedio, Excel intermedio-avanzado, herramientas ofimáticas para la productividad, Power BI y analítica aplicada
2024	164	1.376	Proyección social	Externa nacional – AEFE	Excel, Power BI, herramientas ofimáticas, gestión de proyectos (SCRUM y PMI), ERP, SQL, Looker Studio e inteligencia artificial
2025	157	1.582	Proyección social	Externa nacional – AEFE	Excel, Power BI, herramientas ofimáticas, SQL, inteligencia artificial, experiencia de servicio y analítica de negocios
Total	396	4.129	Proyección social	AEFE	Oferta diversificada y alineada con competencias digitales, analítica y productividad

Fuente: Elaboración propia

Tabla 31. Programa PoSible – Relación Oferta de Cursos Dictados por Docentes del Programa

Año	Docente	Cursos ofertados	No. de cursos dictados	Usuarios certificados
2022	José de los Santos Solórzano Suárez	Herramientas Ofimáticas	6	150
2022	Luis Guillermo Molero	Excel Básico-Intermedio; Excel Intermedio-Avanzado	3	74
2023	Andrés Marín	Taller de Excel Básico - Intermedio; Taller de Excel Intermedio - Avanzado; Curso de Power BI para la Gestión Administrativa	11	223
2023	Andrés Romero	Curso de Herramientas Ofimáticas para la Productividad y la Gestión; Curso de Herramientas Básicas para la Productividad y la Gestión	5	105
2023	José Daniel Huertas	Curso de Herramientas Ofimáticas para la Productividad y la Gestión	1	7

Año	Docente	Cursos ofertados	No. de cursos dictados	Usuarios certificados
2023	Luis Molero	Taller de Excel Básico - Intermedio	3	82
2024	Andrés Marín	Curso de Power BI para la Gestión Administrativa; Taller de Excel Básico - Intermedio; Taller de Excel Intermedio - Avanzado	19	211
2024	Andrés Romero	Curso de Herramientas Ofimáticas para la Productividad y la Gestión; Curso de Power BI para la Gestión Administrativa; Taller de Excel Básico - Intermedio; Taller de Excel Intermedio - Avanzado	84	509
2025	Andrés Felipe Marín Rodríguez	Taller de Excel Básico - Intermedio; Taller de Excel Intermedio - Avanzado	32	234
2025	Andrés Felipe Romero Romero	Curso de Herramientas Ofimáticas para la Productividad y la Gestión; Curso de Power BI para la Gestión Administrativa; Taller de Excel Básico - Intermedio; Taller de Excel Intermedio - Avanzado; Curso de Experiencia de Servicio para BPO/Call Center	20	292
2025	Cristian Alejandro Amaya Fernández	Curso de Power BI para la Gestión Administrativa; Taller de Excel Intermedio - Avanzado; Curso de Herramientas Ofimáticas para la Productividad y la Gestión	6	127
2025	José Daniel Huertas Caballero	Taller de Excel Básico - Intermedio	17	94
2025	José de los Santos Solórzano Suárez	Curso de Power BI para la Gestión Administrativa	2	55
2025	Laura Teresa Muñoz Sánchez	Curso de Herramientas Ofimáticas para la Productividad y la Gestión	1	29
2025	Luis Guillermo Molero	Curso de Power BI para la Gestión Administrativa	3	60

Fuente: Elaboración propia

INTERACCIÓN NACIONAL E INTERNACIONAL

Los postulados estratégicos consignados en el PEI, en la Política Académica de Lineamientos Curriculares y en las políticas institucionales de Internacionalización (POL-PGI-02) y de Inclusión y Diversidad (POL-PBU-02 V03) establecen una orientación clara: la Fundación Universitaria Compensar integra perspectivas globales, interculturales y multiculturales en el cumplimiento de sus propósitos formativos. Este enfoque persigue ampliar el nivel de relacionamiento institucional con comunidades científicas, académicas e investigativas en los ámbitos nacional e internacional, y generar impacto, visibilidad y posicionamiento.

Coherente con ello y con el objetivo de hacer de la internacionalización un proceso transversal a las funciones misionales, el programa de Ingeniería de Sistemas articulado por ciclos propedéuticos impulsa iniciativas orientadas a la inmersión cultural, académica y empresarial de sus estudiantes, docentes y graduados. La apuesta es clara: formar profesionales capaces de adaptarse a contextos glocales, con pensamiento crítico, competencias digitales avanzadas y habilidades globales, internacionales e interculturales (GII) que les permitan desempeñarse con éxito en un entorno donde la competitividad y el multiculturalismo son la norma.

En esa dirección, y buscando formar ciudadanos con visión global —"Global Citizens"—, el relacionamiento nacional e internacional del programa se materializa a través de las iniciativas que se describen a continuación.

Relacionamiento

La internacionalización del currículo es una apuesta deliberada del programa por incentivar, además de las competencias disciplinares propias de la ingeniería de sistemas, el pensamiento global y el desarrollo de habilidades blandas que preparen al estudiante para asumir los retos del entorno globalizado.

Para concretar este propósito, el programa desarrolla, entre otras, las siguientes estrategias:

a. Inclusión de contenidos internacionales y abordaje de temas de vanguardia en los cursos del plan de estudios, así como una línea de formación en multiculturalidad y globalización que forma parte del banco de electivas institucionales.
b. Referencias bibliográficas internacionales y glosarios de términos centrales en inglés en los syllabus, como recurso permanente de contacto con la producción académica global.

c. Uso de recursos en otras lenguas para promover el multilingüismo, incluido el acceso a bases de datos en idiomas extranjeros.
d. Cursos certificables en competencias y habilidades digitales, reconocidos internacionalmente e impartidos por compañías de alto prestigio en el campo tecnológico.
e. Metodologías activas y actividades académicas que fortalecen la apropiación de tecnologías en el aula: proyectos interinstitucionales, PIC, PA, semana de la innovación y el emprendimiento, flipped classroom, clases espejo, COILs, MOOCs, gamificación (Quizziz, Kahoot) y demás estrategias que favorecen el intercambio de saberes en contextos multiculturales.

La gestión de acuerdos y convenios interinstitucionales y de cooperación académica es otro de los ejes de esta apuesta. A través de ella, el programa fortalece sus vínculos con Instituciones de Educación Superior y con organizaciones del sector productivo, y consolida su inserción en contextos académicos, científicos e investigativos nacionales e internacionales. Las actividades que se derivan de estos convenios incluyen inmersión cultural, cooperación interinstitucional académica y científica, proyectos de investigación, movilidad académica, y participación en redes y asociaciones especializadas.

En lo que hace referencia al relacionamiento con comunidades académicas e investigativas, tanto la Institución como la Facultad y el programa participan activamente Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería (ACOFI), la Red de Semilleros de Investigación (RedCOLSI) y la Asociación Profesional IEEE, entre otras instancias estratégicas.

Internacionalización

Teniendo en cuenta los postulados estratégicos definidos en el Proyecto Educativo Institucional (PEI), la Política Académica de Lineamientos Curriculares y las políticas institucionales de Internacionalización (POL-PGI-02) e Inclusión y Diversidad (POL-

PBU-02 V03), la Fundación Universitaria Compensar incorpora perspectivas globales, interculturales y multiculturales en el cumplimiento de sus propósitos institucionales.

Esta visión se orienta a fortalecer el relacionamiento e interacción con instituciones y comunidades académicas, científicas e investigativas, tanto a nivel nacional como internacional, con el propósito de generar impacto, visibilidad y posicionamiento. De igual forma, se promueve la adquisición de saberes y la comprensión de dinámicas propias de diversos contextos (locales, nacionales y globales), integrándolos a la vida académica desde un enfoque interdisciplinar que fomente la competitividad, la innovación, el intercambio y la transferencia de conocimientos, experiencias (lecciones aprendidas y buenas prácticas), valores y visiones del mundo. Todo ello, acompañado de la incorporación de tecnologías de la información, la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje, con un enfoque basado en la diversidad, la inclusión y el respeto por la diferencia.

El programa de Ingeniería de Sistemas de la Fundación Universitaria Compensar se alinea con los lineamientos del PEI y las políticas institucionales de Internacionalización (POL-PGI-02) e Inclusión y Diversidad (POL-PBU-02 V03). En este marco, promueve la vinculación activa con comunidades académicas, científicas y empresariales, tanto a nivel nacional como internacional, fortaleciendo en docentes, estudiantes y directivos competencias globales, interculturales y digitales.

La estrategia del programa se enfoca en la internacionalización del currículo, la movilidad académica, la participación en redes internacionales y la consolidación de alianzas estratégicas con empresas tecnológicas de proyección global, como Oracle, Microsoft y AWS, con el objetivo de potenciar las capacidades técnicas y profesionales de la comunidad académica.

En coherencia con la política institucional y el compromiso de hacer de la internacionalización un proceso transversal a las funciones misionales, el programa de Ingeniería de Sistemas, articulado por ciclos propedéuticos y alineado con los ejes del Plan Estratégico Institucional, promueve una formación integral con enfoque global, orientada a facilitar la inmersión cultural, académica y empresarial de todos los actores del proceso educativo.

Para ello, implementa de forma continua diversas estrategias que fomentan la interculturalidad y la multiculturalidad, la incorporación de tecnologías de la información, la comunicación, el aprendizaje y la enseñanza, así como el desarrollo de competencias globales, internacionales e interculturales. Estas competencias son fundamentales para que los futuros egresados y demás miembros de la comunidad académica fortalezcan su capacidad de adaptación, pensamiento crítico y desempeño en un entorno glocal, caracterizado por su dinamismo, diversidad y alta competitividad.

De esta manera, el programa responde de forma proactiva a las tendencias emergentes y a las necesidades formativas identificadas en los marcos de referencia nacionales e internacionales, consolidando su compromiso con una educación superior pertinente y de calidad.

En coherencia con el objetivo institucional de formar ciudadanos con visión global (Global Citizens) y de fortalecer el posicionamiento del programa en el sector organizacional, el relacionamiento y la interacción nacional e internacional se materializan en el programa de Ingeniería de Sistemas mediante la implementación de diversas estrategias integradas en el proceso formativo.

Una de las apuestas centrales es la internacionalización del currículo, concebida no solo como un medio para el desarrollo de competencias disciplinares, sino también

como una vía para fomentar el pensamiento global y las habilidades blandas, esenciales para enfrentar los retos y dinámicas del mundo contemporáneo.

En este marco, el programa contempla, entre otras, las siguientes iniciativas:

1. Contenidos y enfoque académico internacional
   - Inclusión de contenidos internacionales y temáticas de vanguardia en los cursos del plan de estudios.
   - Disponibilidad de una línea de formación en multiculturalidad y globalización dentro del banco de electivas institucionales.
   - Inclusión en los syllabus de referencias bibliográficas internacionales y glosarios de términos clave en inglés.
   - Uso de recursos académicos en otras lenguas (como bases de datos en idiomas extranjeros) para fomentar el multilingüismo.
2. Formación y certificación con estándares globales
   - Implementación de cursos certificables para el desarrollo de competencias digitales, relacionados con temáticas disciplinares y avalados por compañías de reconocimiento internacional.
3. Metodologías activas e interacción global

Aplicación de metodologías innovadoras como:

- Proyectos interinstitucionales colaborativos (PIC).
- Proyectos de aula (PA).
- Clases espejo.
- Cursos en línea masivos y abiertos (MOOC).
- Aprendizaje colaborativo internacional en línea (COIL).
- Flipped classroom o aula invertida.
- Gamificación (uso de herramientas como Quizziz, Kahoot, ELSA).

Estas estrategias promueven el intercambio de saberes, el uso pedagógico de tecnologías, la experiencia intercultural y el desarrollo de competencias globales, fortaleciendo la apropiación de una visión glocal en el ejercicio académico del programa.

La gestión de acuerdos y convenios interinstitucionales y de cooperación académica constituye una iniciativa estratégica que fortalece los vínculos y alianzas del programa con organizaciones e instituciones de educación superior (IES), facilitando su inserción en contextos académicos, científicos e investigativos, tanto a nivel nacional como internacional.

Esta gestión se traduce en el desarrollo de actividades como la inmersión cultural, la cooperación académica y científica, la formulación y ejecución de proyectos de investigación, la movilidad académica, y la participación en redes y asociaciones especializadas. Estas acciones no solo consolidan la comunidad académica del programa y su articulación con instituciones homólogas, sino que también contribuyen a fortalecer la visibilidad institucional, así como la producción, gestión y circulación del conocimiento.

Actualmente, la Institución cuenta con 84 convenios activos suscritos con organizaciones internacionales, fundaciones y corporaciones nacionales e internacionales. De estos, 19 corresponden a convenios suscritos con instituciones de educación superior (IES), orientados principalmente a facilitar actividades de movilidad académica; los restantes 65 convenios han sido establecidos con organizaciones públicas y privadas, así como con fundaciones y corporaciones de cooperación internacional, enfocados en el desarrollo de procesos académicos vinculados al programa de Ingeniería de Sistemas, articulado por ciclos propedéuticos.

En los últimos años, la Institución ha venido consolidando una estrategia orientada no a la cantidad, sino a la efectividad de los convenios, priorizando aquellos que realmente se encuentren activos, en ejecución y con resultados concretos. Este enfoque busca garantizar que cada alianza establecida se traduzca en oportunidades tangibles para la comunidad académica, fortaleciendo así la calidad de la formación, la proyección internacional y el impacto institucional.

En concordancia con los lineamientos curriculares y con el propósito de integrar recursos educativos abiertos que fortalezcan los saberes y competencias de los estudiantes dentro de la propuesta formativa del programa, la Fundación Universitaria Compensar ha suscrito convenios con diversas compañías de prestigio global, líderes en el sector tecnológico y de sistemas.

Estas alianzas han permitido el desarrollo de cursos certificables mediados por tecnologías educativas, orientados al fortalecimiento de competencias en desarrollo de software, programación estructurada y orientada a objetos, fundamentos de algoritmia, bases de datos, computación en la nube, administración de infraestructuras de tecnologías de la información, redes de datos y ciberseguridad.

Entre los aliados estratégicos se destacan Oracle, Microsoft, AWS y Cisco, organizaciones reconocidas internacionalmente por el desarrollo de plataformas y soluciones tecnológicas en áreas como programación (C#, Python), arquitecturas cloud (AWS Academy y Microsoft Azure), administración y programación de bases de datos, gestión de infraestructuras tecnológicas, redes y seguridad informática. Estas áreas resultan fundamentales para el diseño, implementación, despliegue y aseguramiento de sistemas de información robustos y escalables, capaces de responder a las necesidades del entorno digital a nivel nacional, regional y global.

Estas organizaciones hacen parte del ecosistema de relacionamiento empresarial y académico del programa, promoviendo una formación pertinente, actualizada y

articulada con certificaciones internacionales, lo que contribuye al fortalecimiento del perfil profesional de los estudiantes y a su inserción en contextos de transformación digital.

En el marco de las estrategias de internacionalización del currículo, se desarrolló una misión académica internacional que incluyó un seminario certificado por la Universidad Nacional de Costa Rica. Esta actividad también incorporó una clase espejo con la participación de estudiantes de ambas instituciones, promoviendo el intercambio académico y el aprendizaje colaborativo.

Adicionalmente, en 2024, en el marco de la Semana de la Innovación y el Emprendimiento desarrollada durante el segundo semestre, diez estudiantes de la Universidad Nacional de Costa Rica participaron en el Coding Challenge, resultando ganadores del reto y siendo reconocidos durante el evento institucional.

Estas alianzas no solo permiten el acceso a contenidos actualizados y herramientas especializadas, sino que también promueven la aplicación práctica del conocimiento, la certificación de competencias globalmente reconocidas y el fortalecimiento del perfil profesional de los estudiantes, docentes y egresados.

Esta estrategia fortalece el desarrollo microcurricular y promueve la globalización del conocimiento a través de escenarios formativos respaldados por organizaciones de reconocido prestigio internacional. Los cursos certificados ofrecidos mediante alianzas estratégicas resultan altamente útiles para los docentes, al servir como recursos de apoyo en el desarrollo de sus asignaturas, y para los estudiantes y graduados, al facilitar la aplicabilidad del conocimiento en contextos laborales y profesionales.

En el marco del relacionamiento continuo con empresas líderes del sector tecnológico y gracias a los convenios establecidos con aliados estratégicos como

Microsoft, Oracle y Cisco, el programa ha promovido procesos de formación certificable orientados al fortalecimiento de competencias técnicas de los estudiantes. Como resultado de estas iniciativas, entre 2020 y 2025 se han certificado 1757 estudiantes con Microsoft, en temáticas asociadas a Azure, desarrollo en C#, Power BI, DevOps Solutions y administración de Windows Server. De igual manera, 1540 estudiantes han obtenido certificaciones con Oracle, principalmente en Java Foundations, Java Fundamentals, Java Programming y Database Programming with SQL, fortaleciendo las competencias en desarrollo de software y gestión de bases de datos. Por su parte, 1123 estudiantes se han certificado a través de la plataforma Cisco, en áreas como Python básico y Python Essentials, Linux Fundamentals, IT Essentials, ética del hacking, Cybersecurity Operations, arquitectura de hardware y ciencia de datos. Estas certificaciones contribuyen al fortalecimiento de las competencias digitales, de programación y de infraestructura tecnológica de los estudiantes, alineadas con las necesidades del entorno productivo y con los procesos de transformación digital del sector.

En el segundo semestre de 2025 se realizó el evento Hackathon Party Rock, en alianza con la Alcaldía Mayor de Bogotá y AWS, en el que participó la comunidad académica, especialmente la Facultad de Ingeniería.

Durante la jornada se abordaron temas como la inteligencia artificial y la computación en la nube, generando un impacto significativo en el programa de Ingeniería de Sistemas.

En lo que respecta al relacionamiento e interacción con comunidades científicas, académicas e investigativas, la Institución, la Facultad y el programa de Ingeniería de Sistemas participan activamente en diversas redes, asociaciones y mesas sectoriales de carácter nacional e internacional. Estas instancias constituyen espacios estratégicos para el intercambio de saberes, la cooperación académica, el

desarrollo de proyectos conjuntos y la actualización permanente frente a las tendencias del sector.

Entre las principales organizaciones y redes en las que se tiene participación se destacan:

- Red Colombiana de Internacionalización – RCI- ASCUN
- Asociación Colombiana de Facultades de Ingeniería – ACOFI
- Red Colombiana de Programas de Ingeniería de Sistemas y Afines – REDIS, a través de sus comisiones de investigación e internacionalización, destaca que el director del programa, Paul Alexander Díaz Montaña, tuvo la oportunidad de ejercer como presidente de la red durante el periodo 2024–2025.
- ACIS – Asociación Colombiana de Informática, Sistemas y Tecnologías Afines.

La participación activa en estas redes y asociaciones fortalece el posicionamiento institucional, facilita la cooperación interinstitucional, estimula la investigación colaborativa y contribuye al desarrollo de competencias en los distintos niveles de formación, en consonancia con los principios de calidad, pertinencia y proyección global del programa.

La movilidad nacional e internacional de docentes y estudiantes es una estrategia fundamental que fortalece el vínculo entre la academia y el sector empresarial, al tiempo que promueve el desarrollo de competencias globales e interculturales mediante la interacción con escenarios reales de formación y práctica profesional.

Esta se materializa a través de actividades como empresarios en el aula, visitas empresariales, intercambios académicos, cursos cortos, participación en eventos académicos y científicos, prácticas empresariales nacionales e internacionales, e inmersiones académicas en el exterior, entre otras. Estas experiencias contribuyen

significativamente al enriquecimiento del proceso formativo, la actualización disciplinar, el fortalecimiento de la empleabilidad y la integración con contextos académicos y productivos de otras regiones y países.

A continuación, se presenta un resumen de las estadísticas más relevantes de movilidad entrante y saliente de estudiantes y docentes del programa de Ingeniería de Sistemas, correspondiente al periodo 2020 a 2025.

Tabla 32 - Movilidad entrante de administrativos, docentes, estudiantes

Año	Administrativo	Docente	Estudiante
2021-1	-	8	-
2021-2	3	20	5
2022-1	3	6	9
2022-2	-	5	15
2023-1	4	2	2
2023-2	-	2	4
2024-1	1	-	6
2024-2	1	-	4
2025-1	5	1	-
2025-2	-	-	-
Total	17	44	45

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 33 - Movilidad saliente de administrativos, docentes, estudiantes

Año	Administrativo	Docente	Estudiante
2020-1	-	-	1
2020-2	-	2	5
2021-1	1	6	27
2021-2	-	21	185
2022-1	-	9	245
2022-2	-	25	506
2023-1	-	22	419
2023-2	2	19	670
2024-1	1	6	652
2024-2	9	16	521
2025-1	6	18	1109
2025-2	10	21	1180
Total	29	165	5520

Fuente: Elaboración propia.

Entre los años 2022 y 2025, el programa de Ingeniería de Sistemas ha desarrollado una destacada participación en misiones académicas internacionales, promoviendo espacios de intercambio cultural, académico y tecnológico en articulación con instituciones de educación superior y centros de innovación en América Latina. En este periodo, se ha contado con la participación de 51 estudiantes. Estas experiencias han contribuido de forma significativa al fortalecimiento de competencias técnicas, profesionales y multiculturales, consolidando el proceso de internacionalización del programa.

La Facultad de Ingeniería y, en particular, el programa de Ingeniería de Sistemas, han consolidado una participación activa y sostenida en procesos de movilidad académica, como expresión del compromiso institucional con la internacionalización. Durante el periodo 2020-2025, se registraron 15.965 participaciones de miembros de la Facultad en experiencias de movilidad nacional e internacional, de las cuales 5.527 corresponden al programa de Ingeniería de Sistemas, incluyendo estudiantes, docentes y administrativos. Estas acciones se han desarrollado mediante clases espejo, cursos cortos, pasantías, intercambios y misiones académicas internacionales, contribuyendo al fortalecimiento de competencias globales, interculturales y profesionales, así como a la integración curricular con instituciones aliadas en diversos contextos académicos.

Adicionalmente, el programa ha tenido una presencia activa en redes académicas, eventos sectoriales y salidas institucionales, con participación del equipo directivo y docente en espacios como congresos, sesiones técnicas y procesos de acreditación. La alianza estratégica con ORACLE y AWS ha permitido el acceso a contenidos de formación de alto nivel y certificaciones internacionales en áreas clave como redes, ciberseguridad, bases de datos, lenguajes de programación, algoritmos, programación orientada a objetos, estructura de información,

computación en la nube y ciencia de datos. Estas acciones integradas reflejan una estrategia de internacionalización transversal y efectiva, orientada al posicionamiento académico del programa y a la formación de profesionales capaces de responder a los desafíos del entorno global.

Bilingüismo

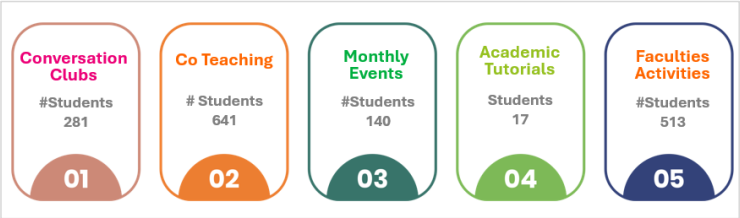
Comentado [NV6]: Incluir lo de bilinguismo enviado por Diana @Laura Teresa Munoz Sanchez

Con el fin de ofrecer un ecosistema flexible, dinámico y de inmersión para el aprendizaje experiencial de Inglés como lengua extranjera y mejorar las oportunidades de empleabilidad, la productividad de las empresas y las opciones de movilidad internacional para nuestros estudiantes y futuros egresados diseñamos no solo la malla curricular del programa con 17 créditos académicos que se proyecta a que los estudiantes logren un nivel B1 o superior, sino que también contamos con un ramillete de experiencias bilingües fuera del aula. Nuestros estudiantes pueden acceder a estas actividades extracurriculares para fortalecer sus competencias en inglés y practicar la segunda lengua mientras fortalecen su consciencia multicultural.

Con la Federación Colombiana ACJ - YMCA como nuestro aliado estratégico, logramos incluir en nuestro Staff a Co Leaders (English Teaching and multicultural Assistants), becarios de diferentes países angloparlantes, cada año académico para fortalecer la enseñanza del inglés dentro del aula y con la oferta de prácticas libres extracurriculares que permiten a nuestros estudiantes no solamente fortalecer sus competencias en inglés, sino conocer otras culturas. Durante el 2026, contamos con cuatro Agentes Culturales de los siguientes países: Reino Unido, Estados Unidos y Canadá.

Durante el 2023 y el 2025, nuestras estrategias han impactado de manera positiva el programa de Ingeniería de sistemas así:

Ilustración 12 - Impacto estrategia de bilingüismo



Fuente: Elaboración propia

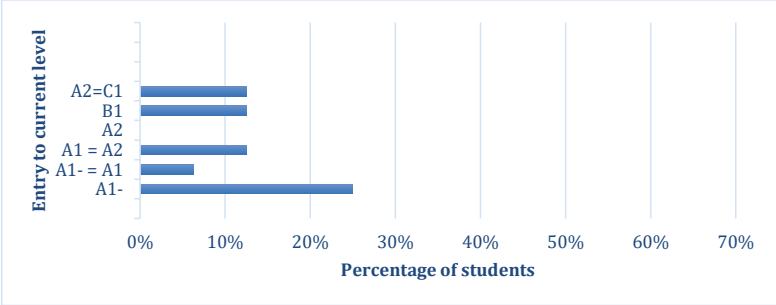
En total han participado 281 estudiantes del programa en nuestros clubs de conversación en inglés, nuestros ETAs han acompañado 641 estudiantes del programa en sesiones de clase realizando co-enseñanza con un docente del área de inglés transversal, 140 estudiantes en eventos extracurriculares una o más veces y 17 estudiantes han tomado tutorías uno a uno con nuestros English Teaching Assistants. Finalmente, 513 estudiantes han sido impactados con nuestras actividades específicas para el programa en sesiones de co-teaching en asignaturas disciplinares y talleres en temas como *GPS vocabulary* and *how to have asuccessful interview in English.* Lo anterior demuestra nuestro compromiso institucional para que los estudiantes puedan contar con escenarios dentro y fuera del aula para mejorar su nivel de inglés.

Por otra parte, contamos con un proyecto de bilingüismo a nivel institucional desde el semestre 2021-2 con el cual se pretende mejorar las competencias en inglés de docentes, directores, decanos y colaboradores para lograr de esta manera impartir algunas asignaturas disciplinares en inglés al final de los programas académicos. Esto nos permitirá brindar a los estudiantes más escenarios de práctica real en inglés y además con la ventaja de que esta práctica está asociada a temáticas propias de las disciplinas en las que se están formando como profesionales.

El impacto de este proyecto en el cuerpo docente y directivo del programa de Ingeniería de sistemas ha sido positivo, han participado trece docentes, un

coordinador académico, el director de programa y el decano de la Facultad obteniendo los siguientes resultados a resaltar en la mejoría del nivel el Nivel de Segunda Lengua:

Gráfica 32 - Nivel de Inglés Ingeniería de Sistemas



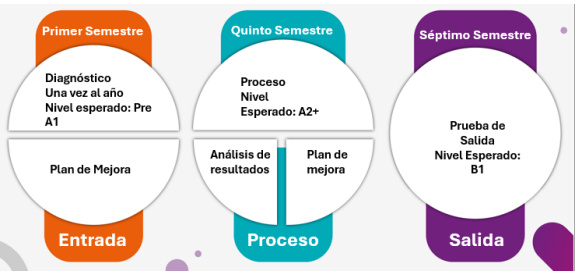
Fuente: Elaboración propia

Algunos aspectos por destacar:

- 12,5% de los participantes han aumentado de banda A1 a banda C1 según el Marco Común Europeo de Referencia para las lenguas (en Adelante MCER)
- 12,5% de los estudiantes pasaron de banda A1 a banda A2 del MCER
- 6,3% de los estudiantes pasaron de banda -A1 a A1 del MCER.

Asimismo, con el propósito de asegurar el fortalecimiento progresivo del nivel de inglés de nuestros estudiantes y de orientar oportunamente las acciones de mejora que se requieran, se diseñó una Estrategia Institucional de Medición del Nivel de Segunda Lengua. Esta estrategia permitirá evaluar los resultados de aprendizaje en inglés en tres momentos clave de la trayectoria formativa: primer, quinto y séptimo semestre de cada programa académico, según el siguiente esquema:

Ilustración 13 - Estrategia Institucional de Medición del Nivel de Segunda Lengua



Fuente: Elaboración propia

Los resultados de esta medición se sistematizan en nuestra plataforma institucional SICA y reflejarán información importante para avanzar en el fortalecimiento del inglés para cada programa académico. Desde la Transversal de Inglés se implementarán acciones de mejora continua según los resultados que las pruebas arrojen para así garantizar el mejor nivel de inglés posible para nuestros futuros profesionales.

BIENESTAR INSTITUCIONAL

En la Política de Bienestar Universitario POL-PBU-04 de la Fundación Universitaria Compensar se define el bienestar como la generación de condiciones para que las personas que hacen parte de la comunidad universitaria fortalezcan sus Capacidades Humanas Básicas, esta busca generar las condiciones para que las personas que hacen parte de la comunidad educativa puedan BIEN ser y BIEN estar en pro de fortalecer sus capacidades humanas básicas, mediante la aplicación de estrategias que favorecen no solo el desarrollo personal y profesional, sino también la construcción de una comunidad comprometida con los procesos de la Institución para la mejora de la calidad de vida de todos los actores. Su objetivo se orienta a "Promover el desarrollo humano mediante herramientas y actividades orientadas en la vida académica de los estudiantes, graduados y personas certificadas de la institución, en pro de la construcción de comunidad y aporte a la transformación de

Comentado [LM7]: Pendiente

vidas". Los espacios formativos de Bienestar Universitario que dan respuesta a los objetivos del bienestar son: vida académica, desarrollo humano, salud y prevención, cultural y artística, recreativo y deportivo, promoción socioeconómica.

En los espacios definidos por la política de bienestar universitario se presenta la participación de los estudiantes del programa en todos sus ciclos, de los cuales tiene una mayor incidencia los de vida universitaria y salud y prevención:

- **Espacio de Vida Académica:** orienta su acción a contribuir a la consolidación del proyecto de vida del estudiante y lograr su permanencia en el proceso académico a partir de acciones que contribuyan en su formación integral, la adaptación a la vida universitaria y la identificación de herramientas que favorezcan sus procesos de aprender a aprender.
- **Espacio de Salud y Prevención:** desarrolla acciones orientadas a promover la salud integral, el autocuidado y los hábitos saludables en la comunidad universitaria. A través de Bienestar se ofrecen servicios de promoción y prevención, acompañamiento psicosocial, atención primaria, control de presión arterial, validación de incapacidades, póliza estudiantil, área protegida con Emermédica, sala amiga de la familia lactante y rutas de atención integral, incluyendo protocolos para urgencias y emergencias institucionales.
- **Espacio Recreativo Deportivo:** busca orientar, motivar y desarrollar la actividad física y el buen uso del tiempo libre, a través de prácticas deportivas y acciones de carácter recreativo y ecológico que permitan el fortalecimiento de capacidades y la sana competencia entre la comunidad educativa. Para el desarrollo de estas actividades se cuenta con escenarios como terraza, plazoleta de Las Mercedes, zona de bienestar, los escenarios deportivos de Caja de Compensación Familiar- y zonas comunes del Campus Av. 68 y zona de bienestar que se encuentra en el sótano 1.

Los estudiantes, cuentan con convenios y tarifas especiales para hacer uso de las instalaciones y acciones formativas de las Caja de Compensación Familiar (CCF) Compensar como gimnasio y piscina.

- **Espacio Cultural y Artística:** busca la promoción del desarrollo de aptitudes artísticas, así como el fortalecimiento hacia las expresiones culturales. Actualmente, se llevan a cabo actividades y acciones que promueven el reconocimiento de la diversidad como el concurso de talentos, aptitudes musicales y encuentros culturales con otras instituciones.

- **Espacio de Desarrollo Humano:** promueve el fortalecimiento de competencias personales, sociales y relacionales, favoreciendo el autoconocimiento, la comunicación asertiva y la integración a la vida universitaria. Desde la inducción y a través de talleres y encuentros temáticos, se abordan aspectos como inclusión, diversidad, manejo del tiempo, relaciones interpersonales, prevención de riesgos y desarrollo de habilidades cognitivas, contribuyendo al bienestar integral y a la permanencia estudiantil.
- **Espacio de promoción socioeconómica:** se busca apoyar a los estudiantes con dificultades económicas, para contribuir al mejoramiento de la calidad de vida y a la disminución de la deserción por este factor. UCompensar cuenta con un programa de becas según las necesidades y la población a la que van dirigidas, todo esto soportado por la Política de incentivos Financieros POL-PCF-04, que establece la Beca Fundadores, Beca excelencia, Beca Compensar, Beca Colaboradores, aliados a caja de compensación y descuento a desertores.

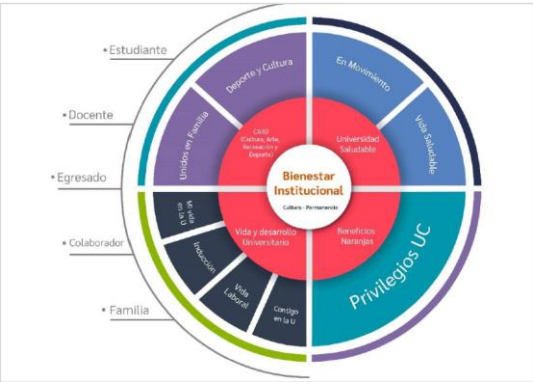
Modelo de bienestar

El modelo de bienestar se define por su capacidad para articular estratégicamente las experiencias de los diversos miembros de la comunidad. El propósito fundamental es enriquecer la calidad de vida desde múltiples perspectivas de bienestar. Mediante programas y servicios de apoyo, así como actividades de recreación, salud mental, desarrollo personal y profesional, aspiramos a crear un entorno propicio para el crecimiento tanto individual como colectivo. Nuestro

objetivo es fomentar una experiencia educativa enriquecedora y sostenible que impacte positivamente a cada miembro de nuestra comunidad.

El modelo se ha estructurado en torno a tres procesos fundamentales que tienen un impacto directo en la experiencia de nuestra comunidad institucional: Talento Humano, Bienestar, Permanencia Estudiantil y graduación.

Ilustración 14 - Modelo de Bienestar Ucompensar



Fuente. Elaboración propia

Comunicación

Bienestar mantiene en contacto constante con la comunidad a través de diversos canales de comunicación:

- **Boletín Conexión U:** Dirigido a los colaboradores para mantenerlos informados sobre las noticias de la comunidad universitaria – Este boletín se implementó a partir de 2024.
- **Campañas de Comunicación en Salesforce:** Utilizamos el sistema CRM Salesforce para llevar a cabo campañas de comunicación, mediante correo electrónico masivo. De esta manera, informamos a la comunidad sobre las acciones, actividades y programas de bienestar.

- **SharePoint:** A través de esta herramienta de Microsoft, compartimos contenido relevante como noticias, el calendario de actividades, el portafolio de talleres y una descripción completa de los servicios que ofrecemos. Bienestar Universitario y Graduados - Inicio (sharepoint.com).
- **Correos Electrónicos:** Se mantienen correos electrónicos institucionales como mecanismos de comunicación con docentes, estudiantes y graduados para acceder a los servicios de bienestar.
- **App "Alza la Mano":** Utilizamos la aplicación de Microsoft "Alza la Mano" para proporcionar acceso a servicios de Bienestar, Permanencia, apoyo financiero y emprendimiento a la comunidad académica.

Estrategia de Bienestar Universitario: se fortalece mediante alianzas con la Caja de Compensación Familiar Compensar y el desarrollo de actividades culturales, recreativas, deportivas y artísticas en las diferentes sedes. A través de espacios como Zona Fit, agenda cultural, práctica libre de instrumentos y actividades recreodeportivas, se promueve el bienestar integral, la sana convivencia, el aprovechamiento del tiempo libre y la permanencia de la comunidad universitaria.

Cada uno de los miembros de la comunidad educativa participa en la creación de un ambiente adecuado para la formación integral y en el que se hace evidente la corresponsabilidad para prevenir situaciones que pongan en riesgo la permanencia de los estudiantes. Se destaca así, la consolidación e implementación del reciente protocolo para la prevención, atención, acompañamiento y seguimiento a posibles hechos de violencia, acoso, amenaza, maltrato, intimidación, y/o discriminación entre la comunidad educativa, la Política Institucional de Inclusión y Diversidad (POL-PBU-02) y los lineamientos para la atención integral a estudiantes con discapacidad en la Fundación Universitaria Compensar.

Cada una de estas iniciativas o incentivos económicos tiene unas condiciones de otorgamiento puntuales, las cuales pueden ser consultadas en el siguiente enlace https://ucompensar.edu.co/zona-financiera/becas/.

A continuación, se presenta una relación de las diferentes estadísticas de participación que han tenido los estudiantes del programa de Ingeniería de Sistemas articulado por ciclos propedéuticos en las actividades que se realizan en los diferentes espacios de bienestar.

Figura 1. Participación de estudiantes en programas y estrategias de bienestar por nivel de formación 2020-1 – 2025-1.

Comentado [LM8]: Cercare y Fare

En términos de número de estudiantes beneficiados e inversión institucional realizada por UCompensar en los programas de apoyo socioeconómico que se tienen establecidos, encontramos que durante el período comprendido entre el 2019-1 y el 2025-1, 946 estudiantes se beneficiaron del programa de becas y 4.526 accedieron a algún tipo descuento, lo cual implicó una inversión total de recursos institucionales por valor de $6.989.322.561.

Comentado [LM9]: Cercare per noi

Figura 2. Participación de docentes en programas y estrategias de bienestar 2020-1 – 2025-1..

Comentado [LM10]: Cercare y Fare

Figura 3. Participación de administrativos en programas y estrategias de bienestar 2020-1 – 2025-1.

Figura 4. Participación de graduados en programas y estrategias de bienestar 2020-1 – 2025-1.

Política de Inclusión y Diversidad: UCompensar promueve una educación inclusiva, equitativa e intercultural, orientada a favorecer el acceso, la permanencia y la graduación oportuna de los estudiantes. A través de la Política de Inclusión y Diversidad, la Institución reconoce las identidades, diferencias y particularidades de la comunidad universitaria, rechazando cualquier forma de segregación y fortaleciendo la participación en condiciones de respeto, equidad y diversidad.

La institución cuenta con protocolos y lineamientos para prevenir, atender y hacer seguimiento a situaciones de violencia, acoso, maltrato, intimidación, discriminación y necesidades asociadas a discapacidad. A partir de los procesos de caracterización estudiantil, se identifican necesidades y se desarrollan acciones formativas orientadas al respeto por la diferencia, la inclusión y el desarrollo humano, como foros, conversatorios y talleres sobre diversidad, emprendimiento, memoria, reconciliación y relaciones humanas.

AUTOEVALUACIÓN Y AUTORREGULACIÓN

La Fundación Universitaria Compensar asume la calidad como un proceso integral que articula todas las funciones institucionales y expresa su compromiso con la formación flexible, pertinente y sostenible. Es así como, desde la Política de Aseguramiento de la Calidad, ésta se como motor de aprendizaje y transformación, integrando planeación, evaluación, autorregulación y mejora continua en una cultura que promueve excelencia e impacto. Lo anterior, desde los siguientes principios orientadores:

- Identidad institucional: Garantiza una oferta académica coherente con la misión y conectada con las necesidades del sector productivo.
- Dirección estratégica: Define objetivos claros y una visión compartida que orienta la gestión institucional.

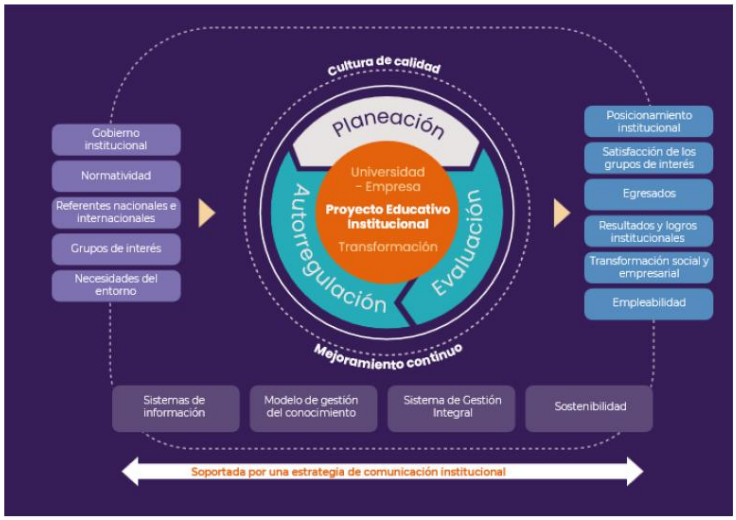
- Participación activa: Involucra a toda la comunidad educativa como condición esencial para la mejora continua.
- Cultura de excelencia: Fomenta inclusión, innovación, servicio y pasión por el logro.

En coherencia, la Institución asumió el Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad (SIAC) como un modelo dinámico y evolutivo que articula componentes estratégicos para asegurar pertinencia, innovación y aprendizaje institucional y que se fundamenta en:

- Identidad institucional: define propósito, principios y valores que orientan el quehacer universitario.
- Proyecto Educativo Institucional (PEI): carta de navegación que establece políticas, fines y estrategias para la gestión académica, investigación y proyección social.
- Modelo Universidad–Empresa: vincula la formación con el sector productivo, promoviendo empleabilidad, transferencia de conocimiento e innovación.

Este modelo se enmarca en el Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad (SIAC), que integra todas las actividades y elementos necesarios para que UCompensar pueda garantizar el cumplimiento de los requerimientos asociados a la prestación del servicio educativo, en consonancia con su visión, misión y estrategia institucional. El SIAC está alineado con los lineamientos de política del Ministerio de Educación Nacional en materia de registro calificado y acreditación de alta calidad, y busca promover la autorregulación, la autoevaluación y la mejora continua como prácticas permanentes de la Institución.

Ilustración 15 - Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad



Fuente: Política SIAC 2025

Las entradas del sistema son los elementos que nutren el diseño, la implementación y evaluación del SIAC: Gobierno institucional, normatividad, referentes nacionales e internacionales, grupos de interés (estudiantes, docentes, egresados, empleadores y aliados estratégicos como fuente de pertinencia) y necesidades del entorno.

Como ejes centrales, se denomina a los mecanismos estratégicos que sostienen la gestión de calidad alineados con el horizonte institucional: *Planeación, Evaluación y Autorregulación.*

Frente a los ejes transversales, que corresponden a las capacidades y recursos que respaldan la operación eficiente y sostenible del SIAC se tienen: Sistemas de

información, Modelo de gestión, el Sistema de Gestión Integral (SGI) y la sostenibilidad.

Finalmente, *las salidas* como resultados que evidencian el impacto del SIAC en la comunidad universitaria y en el entorno, reflejados en pertinencia académica, empleabilidad, innovación y transformación social: Posicionamiento Institucional, Satisfacción de grupos de interés, egresados y graduados, resultados y logros institucionales, transformación social y empresarial y empleabilidad.

Para garantizan el desarrollo y la operación del Sistema, se establecieron las siguientes instancias:

- El componente de Evaluación agrupa las actividades que permiten emitir un juicio sobre la calidad del proceso formativo: definición de resultados de aprendizaje esperados, selección de criterios de evaluación, implementación de estrategias e instrumentos de verificación del logro, y consolidación del modelo de autoevaluación.
- El componente de Analítica, por su parte, integra mecanismos y estrategias orientadas a disponer de un sistema de información que, de manera automática y en tiempo real, permita el análisis, el seguimiento y la verificación de los datos generados, y apoye la toma de decisiones basadas en evidencia. Este componente se materializa en el Sistema de Información y Calidad Académica (SICA), con tableros elaborados en Power BI que siguen el comportamiento de indicadores estratégicos, tácticos y operativos, y en el proyecto “Capacidades Analíticas”, a través del cual se vienen incorporando herramientas de Big Data y Machine Learning para fortalecer la analítica predictiva en temas sensibles como la deserción.

Así mismo, en el marco del Estatuto Orgánico y la política del SIAC se definieron las siguientes responsabilidades:

- **Consejo Directivo:** "aprobar la política del Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad y mecanismos que promueva la autoevaluación, la autorregulación y el mejoramiento continuo de la institución y sus programas académicos (Artículo 37 Estatutos Generales).
- **Consejo Académico:** es responsable de "Proponer al Consejo Directivo para su aprobación, la política del Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad y mecanismos que promuevan la autoevaluación, la autorregulación y el mejoramiento continuo de la institución y sus programas académicos, así como "Hacer seguimiento y evaluación del resultado del SIAC para el diseño y desarrollo de planes de mejoramiento (Artículo 42 Estatutos Generales)
- **Rectoría:** ejerce el liderazgo estratégico para hacer cumplir la política del Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad (Artículo 39).
- **Vicerrectoría Académica:** es responsable de "Proponer y poner en ejecución, los procedimientos de control y evaluación de la calidad de la educación en la Fundación, así como "Orientar y contribuir a la Política del SIAC garantizando su implementación" (Artículo 40).
- **Vicerrectoría Administrativa y Financiera:** garantizar la sostenibilidad del SIAC mediante la asignación y control de recursos, la gestión de procesos, riesgos e infraestructura, y el suministro de información confiable para la toma de decisiones y la mejora continua.
- **ecretaria General: realiza el seguimiento** de las leyes, decretos, **políticas** y demás normativas que tengan impacto en el funcionamiento de la Institución (Artículo 46, Estatuto General).
- **Dirección de Planeación**: genera los mecanismos que promuevan la autoevaluación, la autorregulación y hacer seguimiento de planes de mejoramiento institucional.
- **Decanaturas y Direcciones Académicas: r**esponsables de ejecutar los procesos de autoevaluación y autorregulación de los programas académicos, asegurando el cumplimiento de los planes de mejoramiento,

con el fin de garantizar la alineación entre las funciones sustantivas, los procesos de apoyo y las metas institucionales.

- **Dirección de Mercadeo y Comunicaciones:** asegurar la divulgación y la estrategia de socialización de la política y del SIAC, liderando la narrativa institucional.
- **Dirección de Tecnología:** Garantizar la infraestructura tecnológica y los sistemas de información que soportan los procesos institucionales, asegurando la integración y disponibilidad de datos para la toma de decisiones, la trazabilidad de evidencias
- **Comité de Aseguramiento de la Calidad:** es el órgano técnico y estratégico encargado de orientar, articular y supervisar la implementación del Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad en todos los niveles de la institución.
- **Comité curricular de programas:** es el órgano que garantiza que la oferta académica sea pertinente y coherente con la misión institucional, impulsa acciones de actualización curricular, promueve la participación de docentes, estudiantes y egresados, y emite recomendaciones fundamentadas para la toma de decisiones académicas y de gestión del programa, alineadas con el Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad, en coherencia con el seguimiento permanente a los procesos de autoevaluación y acreditación, el análisis y cumplimiento de los planes de mejoramiento, y la revisión sistemática de los indicadores de desempeño y resultados de aprendizaje.
- **Comunidad universitaria (Estudiantes, Docentes, Administrativos, Graduados):** Participar de manera corresponsable en la consolidación de la cultura de calidad, mediante la apropiación de prácticas de **autoevaluación, innovación y mejora continua** en sus distintos ámbitos de actuación, contribuyendo al fortalecimiento y sostenibilidad del SIAC.

En consistencia con lo anterior y retomando los ejes centrales, *la autoevaluación* se concibe como un sistema continuo y colaborativo que examina la gestión institucional con rigor y objetividad. Su función principal es verificar la conformidad con la normativa vigente, atender las demandas de los actores involucrados y producir información sólida que respalde decisiones estratégicas fundamentadas en evidencia. Este proceso integra dos dimensiones:

- Control y seguimiento operativo, mediante autoevaluaciones, indicadores, auditorías internas y externas, y herramientas de monitoreo que permiten medir el desempeño de programas y procesos.
- Valoración global, orientada a analizar los resultados alcanzados y su impacto en el cumplimiento de los objetivos institucionales.

Los hallazgos obtenidos se transforman en insumos para la actualización de políticas, la redefinición de estrategias y la implementación de planes de mejora, consolidando una cultura organizacional basada en aprendizaje, innovación y mejora continua.

En ese mismo sentido, *la autorregulación* se entiende como un mecanismo proactivo y adaptable que permite a UCompensar revisar y ajustar sus procesos y estrategias de manera continua, garantizando altos estándares de calidad y una respuesta efectiva frente a los cambios del entorno.

Este componente convierte la reflexión institucional en acciones concretas, integrando el análisis crítico con la gestión sistemática de los planes de mejora para asegurar transformaciones sostenibles en lo académico, administrativo y organizacional. Su estructura se apoya en dos ejes fundamentales:

- **Gestión del riesgo:** Anticipación, identificación y control de factores internos y externos que puedan impactar el logro de los objetivos, asegurando resiliencia y continuidad en la operación institucional.
- **Mejora continua:** Implementación de acciones priorizadas derivadas de la evaluación, acompañadas de indicadores y revisiones periódicas que permiten medir avances, corregir desviaciones y consolidar resultados.

Este enfoque fortalece la capacidad de aprendizaje organizacional y promueve una cultura orientada a la excelencia, la innovación y la sostenibilidad.

Los ejes mencionados (autoevaluación y autorregulación) se articulan con un tercer eje que es el de planeación, mediante el cual, se define el rumbo institucional y asegura la coherencia entre las acciones y la visión de UCompensar. Este componente establece directrices claras para anticipar escenarios, organizar recursos y orientar procesos hacia el cumplimiento de objetivos, garantizando que cada iniciativa aporte al fortalecimiento de la calidad y a la promesa de valor institucional. Más que un ejercicio de programación, la planeación actúa como un sistema de articulación que conecta metas, estrategias y resultados, permitiendo que la gestión académica y administrativa se mantenga alineada con el direccionamiento estratégico y responda de manera efectiva a las demandas del entorno.

Alineado a lo anterior, se encuentra el Modelo de Autoevaluación vigente, el cual conserva en su esencia el proceso de implementación bajo el enfoque PHVA:

- Planear: organización del trabajo a desarrollar durante el proceso de autoevaluación, definición del cronograma de actividades, reunión de comités, definición de alcance y construcción de instrumentos.
- Hacer: aplicación de instrumentos de carácter documental, estadístico y de percepción, y recolección de información; se construye el informe de autoevaluación y se generan las conclusiones generales del proceso.

- Verificar: elaboración del plan de mejoramiento para dar respuesta a las oportunidades de mejora identificadas.
- Actuar: implementación del plan de mejoramiento.

Este modelo presenta un enfoque mixto, es decir, que aplica métodos cualitativos y cuantitativos para el análisis del cumplimiento de los lineamientos definidos por las instancias nacionales correspondientes. De esta forma, se logra además de considerar resultados numéricos, otros elementos que solo a través de la lectura de documentos y percepción de actores se pueden identificar. Para que ello sea efectivo, al finalizar la aplicación de los instrumentos, durante el proceso de análisis de resultados y elaboración de informe, se realiza la triangulación de estos para así obtener una calificación mixta del proceso.

Desde esta concepción es de vital importancia la participación de la comunidad así:

- Estudiante: beneficiario del proceso formativo y que pertenece a alguno de los programas de formación formal o de educación para el trabajo y el desarrollo humano.
- Profesores e Instructores: eje principal entre la institución y los estudiantes; responsables del proceso formativo; aquellos que desarrollan las funciones sustantivas de docencia, investigación y extensión.
- Directores de programas y Decanos: lideran el ejercicio académico en la institución y orientan la definición de las diferentes funciones sustantivas.
- Colaboradores: son el personal administrativo de la institución, incluye directores de área, líderes, coordinadores, gestores, auxiliares y practicantes, entre otros.
- Graduado: estudiantes que recibieron su titulación.
- Empresarios y aliados estratégicos: representantes del sector externo que tienen vínculo con los programas, a través de prácticas, convenios, proyectos de investigación, entre otros.

AUTOEVALUACIÓN PROGRAMA INGENIERÍA DE SISTEMAS

Como la cultura del aseguramiento de la calidad en el periodo de observación se ha venido consolidando a través del desarrollo de ejercicios de autoevaluación periódicos, los cuales se han materializado en planes de mejoramiento que se han convertido en herramientas estratégicas para la gestión y toma de decisiones para el mejoramiento continuo del programa.

Evolución del Plan de Mejoramiento (Vigencia 2022 - 2023)

En el marco del proceso de autoevaluación correspondiente al período 2022, se recibió un avance significativo de las actividades previamente desarrolladas, lo que permitió dar continuidad al ejercicio de seguimiento y mejora durante el año 2023. Para esta vigencia ya se contaba con la planificación del plan de acción y el cuadro maestro de seguimiento, herramientas que orientaron la ejecución de las actividades definidas para el fortalecimiento del programa.

Como parte de este proceso, se implementaron 28 acciones de mejora, las cuales fueron objeto de seguimiento periódico con el fin de verificar su avance, cumplimiento y efectividad. Dicho seguimiento se realizó de manera articulada con los responsables designados, garantizando el desarrollo oportuno de cada una de las acciones planteadas y la gestión adecuada de las evidencias correspondientes. Como resultado del ejercicio, se alcanzó un nivel de cumplimiento del 90% respecto a las acciones propuestas en el plan de mejora, evidenciando el compromiso institucional con el fortalecimiento continuo de la calidad académica y administrativa del programa. Asimismo, se dispone de los soportes y evidencias que respaldan el cumplimiento de cada una de las acciones ejecutadas, permitiendo verificar los resultados obtenidos y sustentar los avances alcanzados durante el período evaluado.

Análisis de Factores e Informe de Autoevaluación (Vigencia 2024 - 2025)

Durante el año 2024 se elaboró el Informe de Autoevaluación del Programa de Ingeniería de Sistemas por Ciclos Propedéuticos de Bogotá. Para su desarrollo se llevó a cabo un análisis integral de los 12 factores de calidad establecidos, mediante la recolección, consolidación y validación de información institucional, apoyándose en las herramientas y reportes disponibles en la plataforma SICA. Este ejercicio permitió identificar las fortalezas del programa, así como aquellos aspectos que presentaban menores niveles de desempeño y que requerían una atención prioritaria para su fortalecimiento.

A partir de los resultados obtenidos y del análisis de los indicadores asociados a cada factor, se formularon estrategias orientadas al mejoramiento continuo y al cierre de brechas identificadas durante el proceso de evaluación. Como resultado de este análisis, para la vigencia 2025 se estructuró un nuevo Plan de Acción compuesto por 14 acciones de mejora, diseñadas para fortalecer los aspectos identificados como oportunidades de desarrollo, contribuir al cumplimiento de los estándares de calidad institucional y avanzar en el proceso de consolidación académica y administrativa del programa.

Articulación Sistemática, Monitoreo y Declaración de Cumplimiento (Vigencia 2026-1)

Durante el período académico 2026-1 se ha dado continuidad al seguimiento y monitoreo de las acciones contempladas en el Plan de Acción formulado para el programa. A la fecha, se evidencian avances en la ejecución de las actividades programadas, así como en el proceso de recolección, organización y validación de los soportes que respaldan el cumplimiento de las acciones de mejora definidas. Este seguimiento ha permitido identificar el estado de avance de cada una de las iniciativas propuestas, facilitando la toma de decisiones orientadas al cumplimiento

de los objetivos establecidos y al fortalecimiento de los procesos académicos y administrativos del programa. Asimismo, se continuará con la consolidación de evidencias y la evaluación periódica de los resultados obtenidos, en concordancia con los principios de mejoramiento continuo y aseguramiento de la calidad institucional.

Es fundamental destacar que, como resultado directo e inherente de los ejercicios de autoevaluación del programa, se derivan de manera obligatoria y estructurada los planes de mejora institucional. El programa ha consolidado una dinámica metodológica donde, de forma periódica y sistemática, se revisan minuciosamente los niveles de avance de cada acción e indicador. Este monitoreo constante constituye la base para la toma de decisiones oportunas y estratégicas por parte del comité curricular, permitiendo aplicar ajustes operativos o redireccionar esfuerzos con el fin inequívoco de asegurar el cumplimiento riguroso de las metas. A través de este engranaje de gestión, control y trazabilidad documental, se constata plenamente que el programa ya dispone, ejecuta y cumple a cabalidad con la totalidad de los requerimientos y estándares de calidad solicitados, garantizando un ciclo cerrado y maduro de mejoramiento continuo.

DISPONIBILIDAD DE RECURSOS DEL PROGRAMA

La Fundación Universitaria Compensar comprometida con la calidad educativa y el adecuado desarrollo de su proceso de enseñanza y aprendizaje y acorde con sus planes de mejoramiento y mantenimiento, cuenta con una disponibilidad suficiente, pertinente y actualizada de medios y materiales educativos tales como recursos bibliográficos, informáticos, bases de datos, aplicativos informáticos, sistemas de interconectividad, de comunicación, laboratorios físicos para práctica y experimentación, e insumos para actividades de simulación.

Recursos Bibliográficos

A partir de octubre de 2020, la Biblioteca Universitaria adoptó el modelo CRAI (Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación), el cual se creó para estimular y promover el acceso a los recursos de información, sirviendo como un soporte no solo para la docencia, sino también para toda la comunidad educativa.
En el CRAI se busca fomentar la investigación y los elementos que inciden en está, haciendo uso de las nuevas tecnologías en el proceso de formación profesional y así mismo contribuir al cultivo del intelecto. Adicionalmente, se promueve actividades de extensión científica y demás servicios académicos.

El CRAI apoya funciones de docencia, investigación y extensión a través de un conjunto de acciones académicas, administrativas y culturales encaminadas a seleccionar, adquirir, organizar, almacenar y difundir los recursos bibliográficos, facilitando a los usuarios el acceso a la información y el proceso de transformación, generando nuevo conocimiento.

Ilustración 16 - Ecosistema de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación



Fuente: CRAI

El CRAI depende administrativamente de la Vicerrectoría Académica y la Dirección de Gestión Académica, la cual cuenta con un equipo de profesionales dedicados a la atención de los diferentes procesos relacionados con el área, tales como: manejo de recursos bibliográficos y hemerográficos, manejo y recuperación de información en bases de datos especializadas para cada programa, también se realizan actividades culturales, alfabetización e investigación.

En la sede de la institución ubicada en la Av. Carrera 68 No. 68 B – 45 en Bogotá, el CRAI brinda sus servicios en jornada continua, en un horario de lunes a viernes de 7:00 a. m. a 10:00 p. m., y los sábados de 8:00 a. m. a 1:00 p. m. Igualmente, todos los servicios virtuales y el acceso a las colecciones electrónicas están disponibles 24 horas al día, todos los días de la semana. Para la sede ubicada en la Av. Calle 32 No. 17 – 30 en Bogotá, se maneja un horario de lunes a viernes de 2:00 p. m. a 10:00 p. m.

El CRAI en cumplimiento con su compromiso institucional, ofrece los siguientes servicios:

- Consulta en sala
- Referencia digital y especializada
- Catálogo en línea
- Novedades bibliográficas
- Referencia y orientación a usuarios
- Asesoría virtual
- Préstamo y devolución de libros externo y a domicilio
- Préstamo interbibliotecario
- Alerta de vencimiento
- Formación de usuarios (presencial o virtual)
- Préstamo de equipos de cómputo (por 2 horas)
- Préstamo de espacios (salas grupales y espacios de grabación)
- Cartas de presentación

- Extensión a la comunidad

Actualmente, el CRAI cuenta con 27 acuerdos interbibliotecarios a través de los cuales los usuarios pueden consultar y solicitar en préstamo las colecciones de otras instituciones y viceversa; así mismo tiene establecidos vínculos institucionales con la Red de Bibliotecas Universitarias del Meta, la mesa sectorial de bibliotecas del SENA y la IFLA (Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios y Bibliotecas).

El Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Fundación Universitaria Compensar cuenta con un Manual de Gestión y Desarrollo de Colecciones que define los procesos de adquisición, canje y donación de recursos bibliográficos, así como las pautas para cada uno de estos procedimientos.

A través de los procesos de gestión de colecciones definidos por el CRAI, se garantiza que los recursos de información bibliográfica disponibles se desarrollen de manera organizada y justificada de tal forma que el acervo bibliográfico esté acorde a las necesidades de información de toda la comunidad educativa.

El programa de Ingeniería de Sistemas cuenta con un conjunto amplio de recursos de apoyo para la formación teórico-práctica de sus estudiantes. Estos recursos abarcan software especializado, laboratorios físicos dotados con equipos de cómputo y dispositivos de red, ambientes de aprendizaje colaborativo y plataformas virtuales que integran el trabajo guiado y el trabajo autónomo.

Tabla 34 - Disponibilidad los Recursos Bibliográficos Fundación Universitaria Compensar

Tipo de recurso	2020 Tit	2020 Vol	2021 Tit	2021 Vol	2022 Tit	2022 Vol	2023 Tit	2023 Vol	2024 Tit	2024 Vol	2025 Tit	2025 Vol
Libros	10,696	16,017	9,105	15,184	9,105	15,184	9,228	15,549	9,401	15,635	10,518	18,281

Tipo de recurso	2020 Tit	2020 Vol	2021 Tit	2021 Vol	2022 Tit	2022 Vol	2023 Tit	2023 Vol	2024 Tit	2024 Vol	2025 Tit	2025 Vol
Informes, monografías, tesis	3,463	3,696	3,649	3,888	3,649	3,888	362	362	362	362	362	362
Publicaciones periódicas (revistas)	436	6,820	68	1,479	68	1,479	68	1,479	68	1,479	68	1,504
Medios audiovisuales	692	1,267	713	1,270	713	1,270	713	1,270	713	1,270	699	1,268
Libros electrónicos	178,659	178,659	295,698	295,698	318,861	318,861	410,598	410,598	419,942	419,942	561,125	561,125
Software especializado	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Bases de datos	13	13	13	13	14	14	15	15	15	15	17	17
Total	**193,962**	**206,475**	**309,250**	**317,536**	**332,414**	**340,700**	**420,988**	**429,277**	**430,505**	**438,707**	**572,793**	**582,561**

Fuente: Plataforma de Gestión Bibliotecaria

Tabla 35 - Disponibilidad Títulos por Área de Conocimiento Programa de Ingeniería de Sistemas por Ciclos Propedéuticos

Recursos de Información	Títulos	Ejemplares	Ubicación	Formato	Área disciplinar
Libros físicos	3.201	3.742	Bogotá	Físico	Ingeniería de Sistemas
Material audiovisual	248	288	Bogotá	Digital	Ingeniería de Sistemas
Tesis	60	75	Bogotá	Físico	Ingeniería de Sistemas
Publicaciones Periódicas	72	72	Bogotá	Físico	Ingeniería de Sistemas
Libros digitales	2.759	2.759	Bogotá	Digital	Ingeniería de Sistemas
Bases de datos Suscritas	19	19	Bogotá	Digital	Ingeniería de Sistemas
Otras plataformas	4	4	Bogotá	Digital	Ingeniería de Sistemas
TOTAL	6.363	6.959			

Fuente: Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación - CRAI. Actualizado a octubre 2025

Tabla 36 - Uso de Recursos Electrónicos (BD) Programa de Ingeniería de Sistemas por Ciclos Propedéuticos

Base de Datos	2025	2024	2023	2022	2021	2020
Access Engineering	109	58	-	-	-	-
AlphaCloud	507	552	1111	3199	1294	2193
Ambito Juridico	-	34	18	54	70	-
Arancel	8	-	834	100	78	327
Biblioteca Digital ECOE	54	50	204	255	421	-
Business Source Complete	4	2	7	17	28	25
Dextra	-	117	271	56	6	14
eBook Academic Collection	-	2	-	4	2	3
eBook Collection	68	16	26	8	29	59
ebooks 7-24	671	1445	2376	2544	1022	3780
eBooks 7-24 Editorial Klasse	78	35	3	-	-	-
ebscohost	592	1082	1337	1486	2043	4565
Ecoe Ediciones	-	-	-	32	4	1296
Ediciones de la U	171	72	-	-	-	-
e-Libro	4272	5284	6215	6546	8153	20750
EMIS	225	171	126	55	40	22
Fathom Reads	465	-	-	-	-	-
Gestion Humana	26	10	-	-	-	-
JSTOR	109	73	83	-	-	-
Kinesis	71	54	56	19	4	12
LegisComex	187	87	36	48	83	101
legismovil	-	-	-	35	114	159
magisterio	3	4	97	92	230	373
McGraw Hill	2	186	310	91	6	75

Para agilizar los procesos de acceso, búsqueda y optimización de los recursos de información impresos, se dispone del software de gestión bibliotecaria KOHA, por medio del cual, se gestionan procesos de análisis, clasificación y catalogación de

todos los recursos bibliográficos. Adicionalmente, también se maneja todo lo relacionado con el control de usuarios para transacciones de préstamos, devoluciones, reservas, renovaciones de préstamos, control de sanciones o multas, control de publicaciones periódicas inventarios, informes, novedades, catálogo en línea, módulo público de acceso, módulo administrativo de acceso, e información básica y avanzada de todos los recursos físicos e impresos existentes.

Igualmente se cuenta con los softwares EZproxy y LookProxy, como herramientas complementarias para la autenticación de usuarios, recopilación y análisis de estadísticas de uso de bases de datos y recursos electrónicos disponibles. El acceso a estos aplicativos es 24/7 a nivel local y remoto.

Nota: para acceder a los recursos digitales del CRAI, los usuarios deben ingresar con el usuario *paresacademicos@ucompensar.edu.co* y la clave Catalogo24*

Tabla 37 - Estadísticas de Uso de los Recursos Bibliográficos Físicos Disponibles ciclo técnico profesional

Técnica profesional en operación y mantenimiento de bases de datos Préstamo por tipo de usuario					
Año	**Administrativo**	**Docente**	**Estudiante**	**Graduado**	**Total**
2025	0	440	1.576	0	2.016
2024	0	323	667	0	990
2023	0	51	443	0	494
2022	2	6	300	0	308
2021	0	0	4	0	4
2020	0	0	4	0	4

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38 - Estadísticas de Uso de los Recursos Bibliográficos Físicos Disponibles ciclo tecnología

Tecnología en análisis y desarrollo de sistemas de información Préstamo por tipo de usuario

Año	Administrativo	Docente	Estudiante	Graduado	Total
2025	0	440	991	0	1.431
2024	0	323	1.593	0	1.916
2023	0	51	1.360	0	1.411
2022	2	6	368	0	376
2021	0	0	3	0	3
2020	0	0	2	0	2

Fuente: Elaboración propia

Tabla *39* - Estadísticas de Uso de los Recursos Bibliográficos Físicos Disponibles programa Ingeniería de Sistemas por Ciclos Propedéuticos

Profesional en Ingeniería de Sistemas Préstamo por tipo de usuario					
Año	**Administrativo**	**Docente**	**Estudiante**	**Graduado**	**Total**
2025	0	440	444	0	884
2024	0	323	706	0	1.029
2023	0	51	936	0	987
2022	2	6	1.088	0	1.096
2021	0	0	51	0	51
2020	0	0	18	0	18

Fuente: Elaboración propia

Tabla *40* - Técnica profesional en operación y mantenimiento de bases de datos

Año	Administrativo	Docente	Estudiante	Total
2025	0	143	5.001	5.149
2024	0	289	4.860	5.149
2023	0	121	5.538	5.659
2022	0	0	3.903	3.903
2021	50	0	2.453	2.503
2020	562	0	8.797	9.359

Fuente: Elaboración propia

Tabla 41 - Tecnología en análisis y desarrollo de sistemas de información

Año	Administrativo	Docente	Estudiante	Total
2025	24	0	1.573	1.597
2024	61	2.285	0	2.346
2023	53	4.579	0	4.632
2022	46	5.736	22	5.804
2021	88	4.412	0	4.500

2020	267	12.565	237	13.069

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42 - Profesional en Ingeniería de Sistemas

Año	Administrativo	Docente	Estudiante	Graduado	Total
2025	4	86	1.393	0	1.483
2024	2	419	2.202	0	2.623
2023	12	272	3.587	54	3.925
2022	0	400	4.967	7	5.374
2021	0	395	6.923	43	7.361
2020	38	1.524	11.169	38	12.769

Fuente: Elaboración propia

Tabla 43. Inversión Institucional Efectuada en Recursos Bibliográficos

Periodo	Libros	Bases de datos	Total
2026	$ 130.209.000	$ 661.717.010	$ 791.926.010
2025	$ 130.000.000	$ 371.983.258	$ 501.983.258
2024	$ 77.457.750	$ 343.675.480	$ 421.133.230
2023	$ 91.700.000	$ 339.555.949	$ 431.255.949
2022	$ 1.820.000	$ 234.840.500	$ 236.660.500
2021	$ 7.274.349	$ 124.609.477	$ 131.883.826

Fuente: Elaboración propia

Tabla 44 - Inversión Institucional Efectuada en Recursos Bibliográficos para el programa de Ingeniería de Sistemas

Periodo	Libros	Bases de datos	Total
2026	$ 6.615.000	$ 24.114.981	$ 30.729.981
2025	$ 6.300.000	$ 19.840.494	$ 26.140.494
2024	$ 10.891.105	$ 11.732.984	$ 22.624.089
2023	$ 9.133.471	$ 10.083.860	$ 19.217.331
2022	$ 284.943	$ 9.488.962	$ 9.773.905
2021	$ 487.090	$ 6.922.749	$ 7.409.839

Fuente: Elaboración propia

Alfabetización digital

La institución realiza formaciones de usuarios para garantizar que los medios educativos atienden las barreras de acceso y las particularidades de las personas que requieran de ajustes razonables.

Las asesorías orientadas a formar a los usuarios en los medios educativos se realizan de manera presencial o virtual, según se requiera, favoreciendo la participación de los miembros de la comunidad educativa.

El CRAI por medio de su programa de Alfabetización informacional a la comunidad universitaria organizado en tres niveles, fomenta la adecuada utilización de sus recursos impresos y digitales, de igual forma, se efectúan capacitaciones a nivel masivo o grupal a estudiantes, docentes y administrativos, el espacio de formación de usuarios o capacitación se genera con previo agendamiento a través del correo crai@ucompensar.edu.co

Tabla 45 Estadística de asistencia a espacios de formación CRAI programa Ingeniería de Sistemas por Ciclos Propedéuticos

Periodo	Técnica profesional en operación y mantenimiento de bases de datos	Tecnología en análisis y desarrollo de sistemas de información	Profesional en Ingeniería de Sistemas
	Estudiante	**Estudiante**	**Estudiante**
2025	199	9	32
2024	219	12	27
2023	149	-	-
2022	-	-	-
2021	7	2	5
2020			

Fuente: Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación - CRAI

RECURSOS DE APOYO Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE

Infraestructura física

El programa de Ingeniería de Sistemas dispone de recursos de apoyo y ambientes de aprendizaje que respaldan de manera directa el desarrollo de competencias disciplinares, tecnológicas y transversales. Estos recursos integran infraestructura física especializada, software académico, plataformas virtuales y espacios colaborativos que favorecen tanto el trabajo guiado por el docente como el

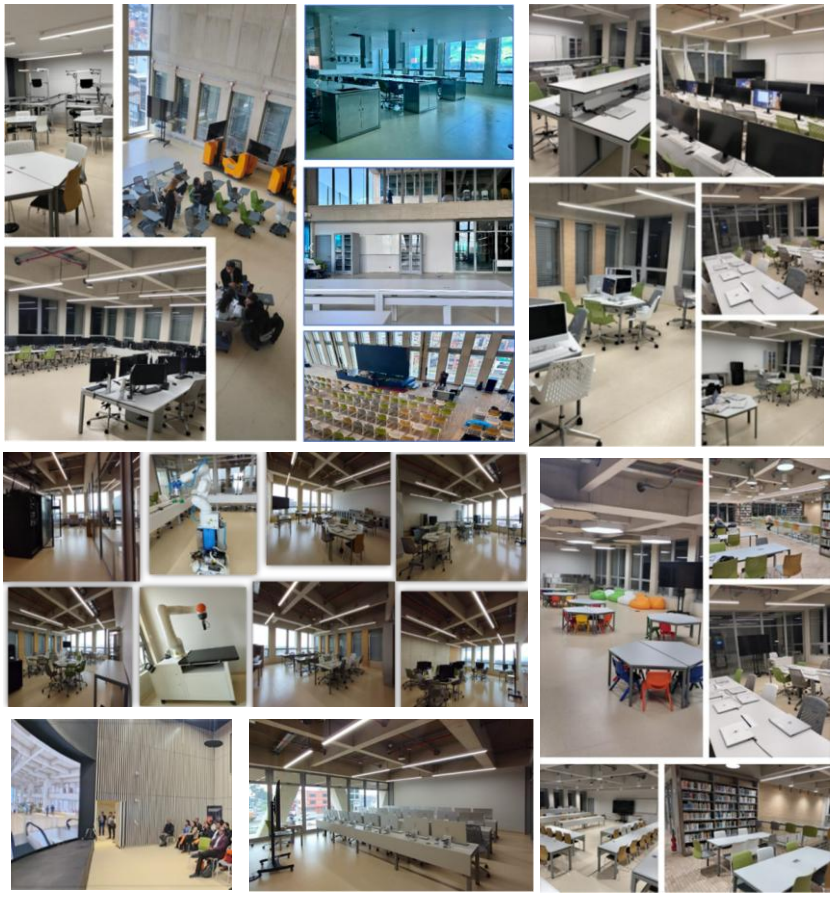
aprendizaje autónomo del estudiante. En conjunto, estos medios permiten fortalecer la formación teórico-práctica, promover la experimentación y facilitar la articulación entre los contenidos curriculares y las necesidades del sector productivo.

Tabla 46. Infraestructura Física Institucional Disponible para el Desarrollo Actividades Formativas

Tipo de espacio	Campus Av. 68 (#)	Campus Av. 68 (m²)	Sede Teusaquillo (#)	Sede Teusaquillo (m²)
Aulas	30	1,371	25	762
Laboratorios	61	4,040	9	436
Talleres	0	0	1	57
Salas de cómputo	4	199	27	1,116
Salas de reuniones / duales	47	948	8	350
Auditorios	2	888	1	98
CRAI	1	858	1	147
Oficinas	3	43	71	1,190
Salas de juntas	1	15	5	106
Cafeterías / comedores	6	1,566	3	155
Zonas de recreación	1	300	5	634
Enfermería	1	35	2	28
Servicios sanitarios	32	775	29	221
Otros espacios especializados*	6+	871+	—	—
Total espacios	229	31,308	365+	10,255

Fuente: Elaboración propia

Ilustración 17 - Laboratorios, auditorios, áreas de servicio y bienestar Campus Av. 68



Fuente: Infraestructura física

Esta infraestructura garantiza capacidad instalada suficiente para atender el crecimiento proyectado de la comunidad universitaria, evitando la necesidad de expansiones masivas en el corto y mediano plazo.

Espacios para el Programa

En coherencia con su apuesta formativa, el programa hace uso de laboratorios y ambientes especializados ubicados principalmente en el Campus Av. 68, los cuales ofrecen capacidades instaladas pertinentes para el desarrollo de actividades en analítica de datos, ciberseguridad, redes, computación en la nube, desarrollo de software, IoT y administración de infraestructura tecnológica. Estos espacios se complementan con salas de cómputo y ambientes de aprendizaje colaborativo disponibles en las sedes de Bogotá, lo cual amplía la cobertura y flexibilidad para el desarrollo de prácticas académicas, proyectos integradores y experiencias de aprendizaje aplicado.

Actualmente UCompensar dispone de más de 95 espacios académicos distribuidos en 9.046 m², que incluyen aulas, laboratorios, talleres, bibliotecas, salas de cómputo, salas duales, salas de bilingüismo, salas de profesores, zonas de bienestar, cafetería y auditorio. Todos estos espacios soportan la interacción académica de los estudiantes y están dotados con los medios tecnológicos necesarios para el desarrollo de las actividades formativas del programa de Ingeniería de Sistemas.

Tabla 47 - Recursos de apoyo específicos utilizados por el programa

Recurso / laboratorio	Capacidad	Ubicación
Laboratorio Datacenter	19	Campus Av. 68
Laboratorio de Ciberseguridad	25	Campus Av. 68
Laboratorio de Big Data y Analítica	25	Campus Av. 68
Laboratorio de Redes (Alta Velocidad)	32	Campus Av. 68
Laboratorio de DEVOPS y Software Engineering	25	Campus Av. 68
Laboratorio de IoT y Sensórica	25	Campus Av. 68
Salas de cómputo	Variable	Sedes Bogotá

Fuente: Elaboración propia

Infraestructura Tecnológica

En coherencia con el Proyecto Educativo Institucional, el Sistema Interno de Aseguramiento de la Calidad y el Plan Estratégico de Desarrollo Institucional 2024-2027, UCompensar ha fortalecido un ecosistema tecnológico orientado a apoyar la formación, la investigación, la innovación, el relacionamiento con el sector productivo y la transformación digital institucional. Esta infraestructura se concibe como una capacidad estratégica para favorecer experiencias de aprendizaje pertinentes, flexibles, accesibles y articuladas con las necesidades del entorno profesional.

La Institución dispone de ambientes físicos y virtuales, plataformas digitales, laboratorios especializados, herramientas de simulación y recursos colaborativos que apoyan el desarrollo de competencias disciplinares y transversales, así como el logro de los resultados de aprendizaje. Estos recursos se integran al modelo pedagógico institucional y favorecen metodologías activas, aprendizaje autónomo y colaborativo, experimentación, simulación e interacción entre estudiantes, docentes y sector productivo.

En este marco, el programa cuenta con software especializado y recursos digitales para fortalecer competencias en programación, modelado, simulación, bases de datos, analítica y conectividad. Herramientas como Matlab, Power BI, Oracle SQL Developer, Cisco Packet Tracer, GNS3, Python, RStudio, Azure, AWS Academy y Android Studio apoyan la apropiación tecnológica y la solución de problemas en contextos reales. Además, las inversiones en renovación tecnológica, laboratorios e infraestructura evidencian el compromiso institucional con la calidad de los ambientes de aprendizaje y el mejoramiento continuo del programa.

Tabla *48*. Software especializado utilizado como recurso de apoyo para la formación teórico-práctica de los estudiantes del programa

Software	Tipo de Licencia	Aplicación en el Programa
Matlab	Licenciado	Cálculo, física y simulación avanzada
Power BI	Licenciado MS	Analítica de datos y visualización
Oracle / SQL Developer	Gratuito / Academia	Gestión de bases de datos
Cisco Packet Tracer / GNS3	Gratis (Inscripción)	Redes y conectividad
Python / RStudio	Gratuito	Programación y ciencia de datos
Azure / AWS Academy	Cloud Service	Computación en la nube y DevOps
Android Studio	Gratuito	Desarrollo móvil

Fuente: Elaboración propia

Tabla *49*. Laboratorios especializados utilizados por el programa e inversión. Infraestructura Física

Concepto de Inversión	Periodo	Monto Invertido
Renovación tecnológica (PETI)	2019 - 2022	$ 1.600.000.000
Equipos especializados Ingeniería	2023 - 2024	$ 234.995 USD
Laboratorios especializados (10 nuevos)	2024	Incluido en Proyecto Campus

Fuente: Infraestructura física

En cumplimiento de sus propósitos misionales y con un enfoque de mejoramiento continuo, UCompensar cuenta con una infraestructura física acorde con las necesidades espaciales y de dotación de su comunidad educativa. El Plan Estratégico 2022-2024 consagra, dentro de sus objetivos, el de “asegurar la infraestructura requerida para soportar el crecimiento y desarrollo institucional”, lo cual se refleja en las inversiones sostenidas que la Institución ha adelantado en adecuación, renovación y ampliación de espacios académicos.

Las aulas, salas de cómputo, talleres, laboratorios, salas duales y el CRAI cuentan con material multimedia, televisores, videobeam inteligentes y sonido envolvente. Estos recursos, además de ampliar las posibilidades pedagógicas de los docentes,

suplen adecuadamente las necesidades específicas del programa académico y se articulan con los propósitos institucionales y los objetivos estratégicos. La gestión del uso de los espacios permite, además, que los estudiantes dispongan de escenarios adicionales para tutorías, debates, trabajos de investigación y actividades complementarias.

Inversión en tecnología y laboratorios

La estrategia institucional se ha enfocado también en fortalecer los recursos tecnológicos:

- Inversión de más de 11.000 millones de pesos en el Campus Av. 68 para la implementación de tecnologías de última generación.
- 1.534 equipos de cómputo distribuidos en 52 aulas y 53 laboratorios.
- 104 equipos Mac para laboratorios de diseño y multimedia.
- Pantallas interactivas, televisores y videobeams en aulas y espacios de docencia.
- 142 puntos de acceso inalámbricos, enlaces MPLS e internet de alta capacidad.
- Servidores físicos, Data Center institucional y firewalls perimetrales para seguridad de la red.

SOSTENIBILIDAD FINANCIERA

Los Estados Financieros de UCompensar son preparados de acuerdo con las Normas Internacionales de Información Financiera, NIIF, emitidas por la International Accounting Standards Board, IASB, la normatividad aplicable a la institución está contenida en los Decretos 2420 de 2012 y 2496 de 2015.

A continuación, se presenta el PyG del programa de Ingeniería de Sistemas articulado por ciclos propedéuticos de los periodos 2021 a 2025.

Tabla 50 - PYG histórico del programa de Ingeniería de Sistemas Bogotá 2021-2025

PYG HISTÓRICO PROGRAMA INGENIERIA DE SISTEMAS BOGOTÁ					
CONCEPTO	2021	2022	2023	2024	2025
Matrículas	1,137	1,235	1,377	1,376	1,406
Ingresos operacionales	2,446,415	3,368,107	3,674,240	3,776,095	4,533,562
Matrículas	2,884,825	3,632,829	3,970,805	4,208,781	4,934,386
Descuentos	438,410	264,722	296,564	432,686	400,824
	-	-	-	-	-
Costos	1,419,793	1,736,984	2,072,594	1,662,588	2,040,022
Docencia	342,492	455,097	702,371	242,770	207,021
Capacitación docente	9,140	3,841	3,044	4,206	3,886
Administración académica	109,653	63,107	71,593	78,792	116,264
Internacionalización	90	-	2,479	4,429	8,082
Investigación	29,782	39,574	61,076	21,110	18,002
Bienestar	57,517	76,678	84,051	106,262	78,984
Medios educativos	8,115	6,507	9,458	17,226	13,103
Tecnología	82,467	126,044	99,058	88,087	110,679
Infraestructura	117,027	130,585	126,180	131,687	349,092
Costos indirectos	663,510	835,551	913,285	968,020	1,134,909
Excedente bruto	1,465,033	1,895,845	1,898,210	2,546,193	2,894,364
Margen Bruto	50.8%	52.2%	47.8%	60.5%	58.7%
Soporte Administrativo	144,241	181,641	198,540	210,439	246,719
Excedente operacional	1,320,791	1,714,204	1,699,670	2,335,754	2,647,645
Margen operacional	45.8%	47.2%	42.8%	55.5%	53.7%
Gastos no operacionales	35,650	36,454	369,870	84,483	64,484
Excedente neto	1,285,141	1,677,750	1,329,800	2,251,271	2,583,161
Margen neto	44.5%	46.2%	33.5%	53.5%	52.4%

Fuente: Elaboración propia

El PYG histórico del programa de Ingeniería de Sistemas (Ver Tabla 50), evidencia un comportamiento financiero favorable durante el periodo 2021-2025, reflejado en el crecimiento de las matrículas, los ingresos operacionales y los excedentes netos. Asimismo, se observa la aplicación sostenida de descuentos a los estudiantes, lo cual se articula con las estrategias institucionales de apoyo económico, acceso y permanencia. En conjunto, los resultados muestran que el programa cuenta con condiciones de sostenibilidad financiera para respaldar el desarrollo de sus funciones académicas, la inversión en procesos formativos y el fortalecimiento continuo de la calidad.


compensar
fundación universitaria
Conecta con la Universidad del futuro
VIGILADA MINEDUCACIÓN
Bogotá
Campus Av. Carrera 68 #68 B - 45
Sede Teusaquillo Av. Calle 32 No. 17 - 30 / PBX: 338 06 66
www.ucompensar.edu.co
Excelencia
Pasión por el logro
Inclusión
Innovación
Servicio
¡Excelencia en movimiento, pasión que transforma!