

INFORME DE GESTIÓN 2024

Facultad de

INGENIERÍA Y CIENCIAS

Megas Institucionales



Innovación
educativa
relevante



Impacto
universitario
transformador



Relaciones
significativas
y alianzas
estratégicas



Vivir la
fraternidad
en nuestra
casa común

Síntesis ejecutiva

Se presentan los principales resultados de la gestión de la Facultad de Ingeniería y Ciencias en el 2024 con relación a las cuatro Megas de la Planeación Institucional 2022-2025. También se presentan los desafíos propuestos para 2025.

Los logros de la Facultad, resultado de la gestión y el trabajo realizado por sus unidades académicas con profesores, estudiantes y equipos de apoyo, permitieron consolidar, fortalecer y proyectar la gestión de una Facultad referente y con incidencia en el suroccidente colombiano. Los principales logros son:

- La implementación de las reformas en cinco programas académicos, fortaleciendo la flexibilidad, interdisciplinariedad y pertinencia de la formación profesional.
- La coordinación de la agenda académica institucional de la Javeriana Cali en la COP 16 y la implementación de la plataforma Colombia BioConecta, destacándose en la agenda académica y ambiental del país.
- El primer egresado de Ingeniería Biomédica, cuyo proyecto de grado biotecnológico se centró en la detección temprana de enfermedades con un enfoque en comunidades vulnerables.
- La creación del Comité de Núcleo Común para asegurar la coordinación interdisciplinar de las asignaturas transversales y promover la integración académica entre los programas de la Facultad.
- La implementación de metodologías centradas en el aprendizaje activo que integran la resolución de problemas y retos reales, y el desarrollo de competencias prácticas en contextos profesionales.



Innovación educativa relevante

Logros 2024

Implementación de las reformas curriculares de pregrado. La Facultad de Ingeniería y Ciencias consolidó la implementación de las reformas curriculares en cinco programas académicos, reafirmando su compromiso con la excelencia y la innovación educativa. Estas transformaciones, diseñadas para responder a las demandas del mercado laboral y los avances disciplinares, fortalecen la flexibilidad, la interdisciplinariedad y la pertinencia de la formación profesional.

- **Ingeniería Civil:** se prioriza la capacidad de los egresados para enfrentar los avances tecnológicos y responder a las crecientes demandas sociales y ambientales, con un enfoque en áreas clave como la construcción sostenible y el modelamiento integrado de la construcción (BIM).
- **Ingeniería Electrónica:** se combinan más decididamente teoría y práctica desde los primeros semestres, potenciando competencias clave como el diseño, el análisis crítico y la resolución de problemas en escenarios complejos.
- **Ingeniería Industrial:** se fortalecen competencias transversales en analítica de datos, sostenibilidad e innovación, promoviendo el aprendizaje activo y la interdisciplinariedad mediante proyectos integradores y tecnologías emergentes, garantizando una formación práctica alineada con las demandas del mercado.
- **Ingeniería Mecánica:** se fortalece el equilibrio entre teoría y práctica, desarrollando competencias en diseño, análisis y manufactura, y preparando a los estudiantes para enfrentar los retos tecnológicos e impulsar la innovación en la industria moderna.
- **Ingeniería de Sistemas y Computación:** se integran competencias tecnológicas avanzadas con un enfoque interdisciplinario, preparando a los estudiantes para afrontar desafíos en áreas emergentes como ciberseguridad, inteligencia artificial y diseño interactivo.

Conformación del Comité de Núcleo Común. La Facultad consolidó su enfoque estratégico hacia la innovación educativa mediante la creación del Comité de Núcleo Común, un órgano interdisciplinario adscrito a la decanatura, y dedicado a revisar y planificar la implementación de las asignaturas compartidas en los nuevos planes de estudios. Este comité, integrado por el decano de la Facultad, los directores de departamento y los directores de programa involucrados, aseguró una coordinación efectiva y una visión conjunta para fortalecer la formación transversal de los estudiantes.

Fortalecimiento pedagógico. Se diseñaron, aplicaron y consolidaron los cursos Modelos Matemáticos Aplicados: Fundamentos y Modelos Matemáticos Aplicados: Univariable, como parte de la reforma de la Facultad para los cursos del Núcleo Común. Asimismo, se avanzó en el diseño de los pilotos para las asignaturas Modelos Matemáticos Aplicados: Multivariable, Álgebra Lineal y Ecuaciones Diferenciales. Paralelamente, se fortalecieron las prácticas pedagógicas en la asignatura Matemáticas para las Artes y se ejecutó de manera satisfactoria el piloto de la asignatura Matemáticas para Ciencias de la Salud durante el semestre 2024-1, logrando su consolidación en el semestre 2024-2. En la Sala Clavius Ricci se implementaron importantes mejoras para optimizar la atención a los estudiantes. Se amplió el horario de atención, permitiendo una mayor flexibilidad y acceso. Además, se reforzó el equipo de trabajo con la

incorporación de más personal capacitado, lo que permitió reducir los tiempos de espera y brindar un servicio más eficiente. Finalmente, se realizó una reestructuración integral de los procesos internos para garantizar una experiencia más ágil y centrada en las necesidades de los usuarios.

Reforma curricular de posgrados. La reforma curricular de la Maestría en Ingeniería y Ciencias fue aprobada por el MEN, consolidando su posición como la única maestría de investigación de la facultad, reduciendo su duración y estructurándola con líneas flexibles de conocimiento. La implementación se realizará en el segundo semestre del 2025. Este cambio fortalece su articulación con el Doctorado en Ingeniería y Ciencias Aplicadas, y facilita el tránsito de los estudiantes.

Presencialidad flexible. Los programas de posgrado consolidaron la modalidad de presencialidad flexible, promoviendo accesibilidad y participación. En la Especialización y Maestría en Ingeniería de Software, se establecieron sesiones presenciales obligatorias, con una asistencia superior al 90% de los estudiantes y provenientes de diversas regiones como Montería, Bogotá, Cali y el Eje Cafetero. De manera similar, la Especialización en Sistemas Gerenciales de Ingeniería implementó normas claras para la presencialidad asistida por tecnologías, logrando una experiencia de aprendizaje más inclusiva y adaptada a las necesidades de los estudiantes.

Innovación educativa. La innovación educativa continúa siendo un eje fundamental en los procesos formativos de la Facultad de Ingeniería y Ciencias. Durante 2024, los profesores han fortalecido y ampliado la implementación de experiencias pedagógicas innovadoras, promoviendo metodologías centradas en el aprendizaje activo y en la conexión con contextos reales. Entre las estrategias destacadas se encuentran el uso de herramientas avanzadas como inteligencia artificial generativa, impresión 3D y plataformas interactivas que fortalecen el aprendizaje práctico.

Estas iniciativas incluyeron:

- **Estrategias de innovación para el aprendizaje:** durante el año, se promovió la innovación educativa en dinámicas pedagógicas, didácticas, metodológicas y de evaluación, integrando herramientas tecnológicas y prácticas interdisciplinarias para fortalecer la formación de los estudiantes. Entre estas iniciativas, se destaca el uso de inteligencia artificial en propuestas aplicadas al aprendizaje y la resolución de problemas. Estas acciones han permitido conectar la teoría con la práctica, fomentar la creatividad y promover soluciones sostenibles en diferentes contextos académicos y profesionales. Por su parte, en la Maestría en Restauración Ecológica, se desarrolló un juego interactivo para el curso de Dimensión Económica en colaboración con el Centro Magis, permitiendo a los estudiantes explorar conceptos económicos de manera práctica e innovadora.
- **Integración de tecnologías avanzadas en la formación:** la Maestría en Ingeniería de Software fortaleció las competencias prácticas de los estudiantes mediante el uso de herramientas como Dynamo en AWS, en convenio con AWS Academy. Además, incorporó inteligencia artificial generativa y plataformas como Educaplay para enriquecer la experiencia educativa.
- **Implementación de proyectos aplicados a problemas reales:** en el programa de Matemáticas Aplicadas, el curso de Optimización Matemática utilizó la evaluación basada en proyectos aplicados, permitiendo que los estudiantes trabajaran en colaboración con la industria para resolver problemas reales mediante modelación estadística, matemática y computacional.
- **Avances en simulación y modelación de sistemas:** en la Maestría en Ingeniería y Ciencias, el curso Sistemas Integrados de Manufactura y Servicios introdujo modelación estocástica y optimización de sistemas

complejos, brindando a los estudiantes competencias avanzadas en diseño y análisis bajo incertidumbre, con experiencias adoptadas y aceptadas de la Universidad de Purdue.

- **Dinámicas interdisciplinarias y salidas de campo:** la Maestría en Restauración Ecológica organizó salidas de campo al oriente de Caldas y a municipios del Valle del Cauca que integraron aspectos ambientales, económicos y sociales, brindando a los estudiantes una experiencia completa de restauración en escenarios reales, fortaleciendo su capacidad para abordar problemas desde múltiples dimensiones.

Proyectos con enfoque en innovación. Profesores y estudiantes de la Facultad participaron en proyectos que incorporan la innovación en su diseño, implementación y resultados, destacándose por su impacto en la formación académica y en la conexión con necesidades reales del entorno profesional y social.

Algunos de los proyectos más representativos son:

- **UBICU (Salud Inteligente):** desarrolla dispositivos inteligentes para mejorar la calidad de la salud, financiado por convocatorias como "Sácale Jugo a tu Patente", ha demostrado un alto impacto en el sector salud y en la aplicación de tecnología avanzada.
- **Maduración del dispositivo de flujo de aire inspirado para terapia respiratoria:** en colaboración con la empresa PromPack, este proyecto busca mejorar terapias respiratorias mediante un dispositivo avanzado, y es liderado por expertos del DECC y de la Facultad de Ciencias de la Salud, demostrando innovación interdisciplinaria.
- **Promueva (Inteligencia Artificial y Redes Sociales):** este proyecto emplea inteligencia artificial para analizar dinámicas en redes sociales, con aplicaciones en transformación digital y análisis de comportamientos en línea.
- **ME 310/SUGAR:** liderado desde el Departamento de Electrónica y Ciencias de la Computación en colaboración con el Grupo Avispa, aborda problemáticas reales con diseño centrado en el usuario e innovación interdisciplinaria, destacándose por su enfoque aplicado.
- **Análisis de dinámicas de movilidad:** coordinado por la profesora Kathleen Salazar y dos estudiantes de Ingeniería Industrial, analiza las brechas de género en la movilidad de Cali y municipios aledaños, combinando herramientas de simulación, ciencia de datos y estadísticas; sus resultados fueron presentados en el Congreso IISE Región 16 y están orientados a influir en políticas públicas.
- **Optimización en sitios de construcción y ruteo de vehículos:** dirigidos por el profesor Daniel Morillo, dos proyectos abordaron problemas actuales en planificación y sostenibilidad. Uno, se enfocó en la seguridad en sitios de construcción mediante análisis de riesgos, y el otro en minimizar las emisiones de CO2 en rutas de transporte.

Relación multicampus. Con el propósito de continuar fortaleciendo la relación con la Sede Central, durante el 2024 se desarrollaron diferentes actividades:

- Una visita anual de estudiantes de segundo y tercer semestre de Ingeniería Biomédica a las instalaciones de la Pontificia Universidad Javeriana Bogotá. Durante tres días, 16 estudiantes participaron en actividades teórico-prácticas en los laboratorios de la sede principal, fortaleciendo su formación académica y explorando nuevas aplicaciones tecnológicas en su campo.

- Ana Victoria Prados, profesora del DECC, en colaboración con cuatro profesores de la Pontificia Universidad Javeriana Bogotá, desarrolló una propuesta innovadora basada en el uso de juegos de mesa para distintos contextos educativos. Como resultado de este trabajo, presentó la ponencia “Experiencia interdisciplinaria para la construcción de comunidad universitaria basada en el bienestar a través de juegos de mesa en espacios curriculares y no curriculares” en el Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería ACOFI 2024.
- Profesores del DECC participaron en el VII Congreso Internacional de Sistemas de Salud Inteligente , realizado en la Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá. Este evento abordó experiencias, potencialidades y desafíos de la inteligencia artificial en los sistemas sanitarios, destacando el impacto de esta tecnología en la mejora del sector salud.
- Profesores del DECC forman parte del grupo intersedes que propuso la recientemente aprobada, por el Consejo Directivo Universitario, Política de Cultura y Desarrollo Digital de la Pontificia Universidad Javeriana Cali, en colaboración con Javeriana Bogotá. Este comité trabaja en el diseño y ejecución de iniciativas para fortalecer las competencias digitales en la universidad y en la formulación de una Política de Cultura Digital, orientada a impulsar la transformación tecnológica y cultural de la institución.

Desafíos 2025

Objetivo de Facultad	Objetivo propuesto por la unidad para 2025
Oferta educativa pertinente e innovadora	Continuar con la implementación de la metareforma con el reto de consolidar, tanto al nivel de los componentes del Núcleo Común como al de los disciplinares, estrategias didácticas enfocadas al aprender haciendo, al diseño y al aprendizaje en contexto.
Oferta educativa pertinente e innovadora	Implementar los nuevos programas de pregrados y posgrados que la Facultad ha creado (como Ingeniería de Información y Datos, y la Especialización en Movilidad y Transporte Urbano Sostenible) o reformado (Ingeniería Matemática o la Maestría en Ingeniería y Ciencias), y terminar las reformas de Ingeniería Biomédica y Biología.
Aseguramiento de la calidad y el aprendizaje	Implementar el Modelo de Aseguramiento de la Calidad y el Aprendizaje para todos los programas de pregrados de la Facultad e iniciar la mejora continua con foco particular en las competencias de diseño (RA2) y comunicación (RA3).
Aseguramiento de la calidad y el aprendizaje	Diseñar una estructura de competencias (macro-meso-micro) para los programas de posgrado en profundización de la Facultad compatible con las competencias de la metareforma de los pregrados



Impacto universitario transformador

Logros 2024

Modelo de Aseguramiento de la Calidad y Aprendizaje. La Facultad formuló el Modelo de Aseguramiento de la Calidad y Aprendizaje para todos sus programas académicos, convirtiéndolo en una herramienta fundamental para la mejora continua y la excelencia educativa. La incorporación de nuevas metodologías y fuentes de recolección de resultados, tanto directas como indirectas, enriqueció los procesos de evaluación. Además, la estructura del ciclo de mejoramiento continuo se consolidó como un referente para la articulación de acciones que fortalecen la calidad académica en todos los niveles.

Lanzamiento de Expotech. Se llevó a cabo el lanzamiento de ExpoTech, un evento diseñado para promocionar los programas académicos y reafirmar el compromiso con la excelencia educativa y la innovación. Este espacio ofreció a los asistentes la oportunidad de sumergirse en experiencias prácticas y disciplinarias, proporcionando una visión integral de las oportunidades académicas y profesionales que la facultad ofrece a potenciales estudiantes. Durante el evento, los participantes tuvieron la posibilidad de recorrer laboratorios, explorar las instalaciones del campus y conocer de cerca el enfoque educativo de la Facultad, caracterizado por su énfasis en el aprendizaje práctico, el desarrollo de competencias clave para la empleabilidad, y la integración de tecnologías avanzadas como la inteligencia artificial y la analítica de datos. Entre las actividades más destacadas se incluyeron la batalla de robots y desafíos interdisciplinarios y experiencias inmersivas de realidad virtual, las cuales no solo evidenciaron la creatividad y el rigor académico de los programas, sino también su impacto social y su capacidad para inspirar a las nuevas generaciones a liderar el cambio mediante la ciencia, la ingeniería y la innovación.

Radicación ante el MEN de nuevos programas. La Facultad avanzó en la creación del nuevo programa de Ingeniería de Información y Datos, diseñado para responder a las crecientes demandas del mercado laboral en la recolección, el manejo y análisis de grandes volúmenes de datos. Este programa, que combina fundamentos en ciencia de datos, computación, inteligencia artificial y gestión de la información, fue radicado ante el Ministerio de Educación Nacional (MEN) en 2024. Su propuesta curricular se enfoca en formar profesionales capaces de liderar procesos de transformación digital y aportar soluciones basadas en datos a los desafíos de diferentes sectores.

Renovación de acreditación de Ingeniería de Sistemas y Computación. El Programa avanzó en el proceso de renovación de la acreditación de alta calidad. Después de haber radicado el documento de autoevaluación ante el Consejo Nacional de Acreditación (CNA) en 2023, los días 3 y 4 de octubre se llevó a cabo la visita de los pares académicos. El informe verbal final de los pares resaltó aspectos muy positivos del programa, en concordancia con el informe de salida posteriormente recibido del CNA. Los aspectos a mejorar señalados coincidieron con los identificados previamente durante el proceso de autoevaluación y descritos en el documento radicado.

Colaboración interdisciplinaria en Proyecto de Diseño. En 2024, los cursos de Proyecto de Diseño I y II del programa de Ingeniería Industrial desarrollaron 16 proyectos, con la participación de 56 estudiantes. Se conformó un grupo interdisciplinario con tres estudiantes de Ingeniería Industrial y uno de Mecánica, lo que permitió abordar problemas desde múltiples perspectivas. Los cambios implementados en metodología, evaluación y definición de proyectos,

liderados por los profesores Juan Camilo Paz y Francisco Muñoz, sentaron las bases para futuras colaboraciones con Ingeniería Civil en 2025.

Primer egresado de Ingeniería Biomédica. Juan José López es el primer egresado del programa de Ingeniería Biomédica. Su trabajo de grado, titulado “Desarrollo de una prueba de flujo lateral con nanopartículas de oro conjugadas para la detección selectiva de variantes de alto riesgo del Virus del Papiloma Humano (VPH)”, fue dirigido por los doctores Andrés Jaramillo Botero y Carlos Enrique Navarro. Este proyecto, enfocado en crear una herramienta rápida y efectiva para la detección temprana del VPH en comunidades rurales, busca prevenir el cáncer de cuello uterino. Su investigación destacó por su innovación, su enfoque biotecnológico y su potencial impacto social.

Semilleros de Investigación con impacto internacional. Los semilleros SEIN3 y SMARTIC adscritos a la carrera de Ingeniería Industrial lograron importantes avances en 2024. SEIN3 publicó artículos en revistas indexadas y participó en congresos internacionales como ARTIIS (Chile) y CLAIO (México), desarrollando soluciones de optimización mediante inteligencia artificial y modelación matemática. SMARTIC, reestructurado este año, se centró en el diseño y control de sistemas complejos de manufactura y redes de suministro, fortaleciendo la formación avanzada de los estudiantes en estas áreas.

Participación en eventos académicos y competencias. Estudiantes de Ingeniería de Sistemas y Computación se destacaron en eventos de alcance nacional e internacional. En la Maratón Nacional de Programación ACIS/REDIS 2024, el equipo "Sparkies II" clasificó a la etapa latinoamericana, alcanzando el puesto 27 de 524 equipos, un hito alcanzado por primera vez en la Universidad. Otro grupo de estudiantes también participó en el Salón del Ocio y la Fantasía (SOFA), mostrando robots minisumo diseñados por ellos mismos, y representaron a la Universidad en competencias internacionales como la Dream Cup.

Programa FORJA. El programa continuó implementándose en diversas asignaturas, integrando proyectos con impacto social y soluciones prácticas en comunidades locales. Por ejemplo, en la asignatura Biomecánica Humana, se promovió la colaboración interdisciplinaria entre estudiantes de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Biomédica, quienes diseñaron y construyeron dispositivos personalizados para apoyar la rehabilitación de niños con necesidades especiales. Estas iniciativas reflejan el compromiso del programa con la formación integral, la innovación y la contribución al desarrollo sostenible de las comunidades.

Resultado Saber Pro - Ingeniería Biomédica. El programa de Ingeniería Biomédica obtuvo sus primeros resultados en las pruebas Saber Pro, alcanzando el quinto lugar a nivel nacional entre programas similares. Los 13 estudiantes que presentaron el examen lograron un puntaje promedio de 171 en competencias genéricas, con una desviación estándar de 18.

Proyecto de investigación financiado por regalías. La profesora Adriana Gómez se encuentra vinculada a un proyecto de investigación financiado por el Sistema General de Regalías, enfocado en transformar residuos plásticos, agrícolas y agroindustriales en insumos útiles para fomentar la bioeconomía. Este proyecto, desarrollado en colaboración con asociaciones locales, busca promover prácticas de economía circular en comunidades del Pacífico colombiano. Con una financiación de \$6.000.000.000, se encuentra actualmente en etapa de viabilización y tiene como objetivo generar un impacto significativo en el desarrollo sostenible de los municipios, ofreciendo beneficios económicos y ambientales, al tiempo que fomenta la innovación tecnológica y el empoderamiento comunitario.

Proyecto de innovación educativa y transformación social. El profesor Andrés Navarro del DECC, en colaboración con el Instituto para Niños Ciegos y Sordos del Valle del Cauca (INCS), lideró el proyecto "Narrativa, Realidad Virtual y Deficiencias Sensoriales", que utiliza tecnologías de realidad virtual y aumentada para apoyar la rehabilitación y el aprendizaje de niños con discapacidades sensoriales. A través de narrativas interactivas centradas en especies colombianas en peligro de extinción, el proyecto promueve la educación ambiental y el desarrollo cognitivo de los niños.

Consolidación de la Maestría en Restauración Ecológica. La primera cohorte de la Maestría en Restauración Ecológica completó su tercer y último semestre en 2024. Fortaleció su impacto en el ámbito ambiental a través de actividades de aprendizaje experiencial, como salidas de campo al oriente de Caldas. En colaboración con ISAGEN y la Universidad de Caldas, los estudiantes participaron en proyectos de restauración en áreas afectadas por actividades hidroeléctricas. Estas salidas, además de consolidar alianzas comunitarias, permitieron una transferencia de conocimiento interdisciplinar entre academia y sectores locales. Los resultados se utilizaron para fortalecer prácticas sostenibles y avanzar en procesos de restauración ambiental con impactos significativos para las comunidades y el entorno.

Propuesta para la construcción de laboratorio de Ingeniería Sísmica. Se presentaron propuestas para la obtención de fondos destinados a la construcción del Laboratorio de Ingeniería Sísmica. Este laboratorio tiene como objetivo principal fortalecer la investigación en estructuras y materiales, integrando activamente a estudiantes de pregrado y posgrado en proyectos innovadores. Además, permitirá participar en iniciativas financiadas por entidades como Minciencias y otras organizaciones, ampliando el alcance y la capacidad de la investigación en el área.

Inauguración de nuevos laboratorios. Se inauguraron dos laboratorios especializados para el área de Ingeniería Biomédica: Bioinstrumentación y Análisis de Movimiento. Estas instalaciones están diseñadas para potenciar la formación práctica de los estudiantes, permitiéndoles trabajar con tecnologías avanzadas y desarrollar competencias clave en el diseño, análisis y aplicación de soluciones biomédicas innovadoras. También se inauguró el nuevo Laboratorio de Biotecnología Molecular, diseñado para fortalecer la formación e investigación en ciencias biológicas y permitir a estudiantes y profesores realizar prácticas avanzadas en biología molecular, manipulación de microorganismos y análisis de procesos biotecnológicos.

Presentación de libro y participación en congreso. Jaime Aguilar, profesor del DECC, participó en la Feria Internacional del Libro de Bogotá, presentando el libro "Omics Science in Agriculture", un resultado del programa Ómicas. Además, fue panelista en el XXVIII Congreso Nacional de Fisioterapia, realizado en Cali, participando en el panel "Inteligencia artificial: retos y oportunidades para su uso en escenarios educativos y asistenciales en fisioterapia".

Desafíos 2025

Objetivo de Facultad	Objetivo propuesto por la unidad para 2025
Investigación sostenible y con impacto	Continuar las dinámicas para la investigación con recursos externos en la Facultad a través de la elaboración y ejecución de propuestas de investigación conjuntas con iÓmicas y otras unidades de la Universidad.

Investigación colaborativa e interdisciplinar	Iniciar la construcción de un banco de macropropuestas de investigación fomentando la interacción y cohesión entre los grupos de investigación de la Universidad en el marco de cuatro ejes estratégicos de investigación.
STEM para la sociedad	Ofrecer, de nuevo, ExpoTECH como una ventana que permita visibilizar el trabajo interdisciplinario que sucede en la Facultad como un aliciente para acercar jóvenes interesados en STEM a nuestros programas académico



Relaciones significativas y alianzas estratégicas

Logros 2024

Estrategia de promoción para los programas con Reforma Curricular. Como parte de la socialización de la reforma curricular, los programas de Ingeniería Civil, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Mecánica e Ingeniería de Sistemas y Computación trabajaron en estrecha colaboración con la Oficina de Mercadeo para desarrollar una campaña integral que resaltara las innovaciones de los nuevos planes de estudio. Esta iniciativa tuvo como objetivo principal comunicar los beneficios de la reforma, enfocándose en la actualización de contenidos, el aprendizaje basado en proyectos, el fortalecimiento de competencias interdisciplinarias y la preparación de los estudiantes para los desafíos del mercado laboral actual. Como parte de la campaña, se crearon videos promocionales que destacaron las oportunidades académicas, la incorporación de tecnologías emergentes y el impacto positivo en la formación profesional. Además, se realizaron entrevistas a estudiantes y egresados quienes compartieron sus perspectivas sobre el valor añadido de los nuevos currículos. La difusión de esta información se complementó con campañas en redes sociales, sesiones informativas en vivo y publicaciones interactivas que atrajeron a futuros estudiantes y reforzaron el vínculo con la comunidad académica y profesional. Este esfuerzo consolidó la imagen de estos programas como referentes en innovación educativa y excelencia académica.

Firma de convenio internacional con la FAU. Gracias a la visita realizada a la Friedrich-Alexander-Universität (FAU), el programa de Ingeniería Biomédica, en colaboración con la Oficina de Relaciones Internacionales (ORI), firmó un convenio de semestre académico internacional (SAI). Este acuerdo permite a los estudiantes de la carrera cursar asignaturas de maestría en la FAU, que serán homologadas como parte del plan de estudios de pregrado, promoviendo la internacionalización y el acceso a formación avanzada desde etapas tempranas.

Prácticas profesionales en el sector biomédico. Los estudiantes de octavo semestre del programa de Ingeniería Biomédica realizaron prácticas profesionales exitosas en reconocidas instituciones clínicas y empresas del sector biomédico. Estas experiencias incluyeron roles en la Clínica Imbanaco, la Fundación Valle del Lili, la Clínica Versailles, y en empresas líderes como Medtronic y Kiwibot, lo que permitió fortalecer sus competencias prácticas y aportar valor al sector salud mediante la aplicación de conocimientos innovadores.

Fortalecimiento de las relaciones. Desde las diferentes unidades académicas y con la participación de profesores, se continúa trabajando en generar relaciones significativas con diversos públicos y fortalecer las existentes, con el objetivo de construir alianzas que permitan avanzar hacia metas compartidas. Durante el 2024, se desarrollaron actividades que reflejan este esfuerzo, entre las cuales destacan:

- Participación en la COP16. El Programa de Biología tuvo un papel protagónico en este evento internacional, con estudiantes, profesores y egresados participando como voluntarios en zonas oficiales del evento y actividades académicas. Además, dos profesores formaron parte de la delegación oficial de la Santa Sede, reforzando el impacto institucional y académico del programa

- Se fortalecieron las relaciones con la Asociación Colombiana de Ingenieros (ACIEM) mediante la organización de foros regionales sobre la industria electrónica y de semiconductores. Este esfuerzo incluyó talleres y eventos de apropiación social del conocimiento, integrando estudiantes, egresados y profesionales del sector.
- Se establecieron nuevas alianzas estratégicas con instituciones como ESPOL en Ecuador, permitiendo la movilidad internacional de estudiantes y la participación en eventos científicos y talleres. Estas iniciativas fortalecen las competencias globales de los estudiantes y aumentan su visibilidad académica
- Se han fortalecido y ampliado las relaciones profesionales con entidades clave como FINDETER, INVIAS, la Asociación Colombiana de Ingenieros (ACI), la Asociación de Ingenieros de Sistemas (AIS) y la Asociación Colombiana de Ingeniería (ASC). Estas colaboraciones estratégicas permiten impulsar proyectos conjuntos, promover oportunidades de desarrollo profesional y consolidar el impacto de los programas en el sector industrial y académico.
- En colaboración con la CVC, se desarrollaron proyectos como "Tesos por el Ambiente", que involucraron a estudiantes y egresados en prácticas profesionales y generación de empleo. Además, se consolidaron alianzas con reservas naturales en el Valle del Cauca para trabajos de grado y proyectos de investigación.
- Se consolidó la relación con la Fundación Natura y reservas naturales como Bachué, Yotoco y Ecotonos. Estas alianzas permitieron la realización de proyectos de investigación, salidas de campo y trabajos de grado que beneficiaron tanto a estudiantes como a las comunidades locales.
- La directora del programa de Ingeniería Mecánica continúa como miembro activo del consejo de la Red de Directores de Ingeniería Mecánica (REDIMEC) y fue elegida como representante de las universidades ante el Consejo Nacional de Ingeniería Eléctrica, Mecánica y afines, fortaleciendo la visibilidad y liderazgo del programa en el ámbito nacional.
- Como parte del compromiso con la exploración y aplicación de tecnologías emergentes, se desarrollaron actividades centradas en las Realidades Extendidas (XR), con un enfoque en educación, innovación y cultura. Estas actividades respondieron al compromiso adquirido tras la participación en el Campamento de Realidades Extendidas (C-XR-3) de la Universidad de Los Andes, que buscaba visibilizar el impacto de estas tecnologías en la academia y la sociedad.
- La Facultad acogió la iniciativa Círculos Matemáticos Colombia, liderada por la Sociedad Colombiana de Matemáticas. Este programa tiene como objetivo involucrar a estudiantes de los últimos grados de educación secundaria en temas matemáticos que promueven el aprendizaje de manera exploratoria, divertida y a la vez rigurosa. En esta edición, participaron 4 profesores del Departamento de Matemáticas y 42 estudiantes de noveno, décimo y undécimo grado de diferentes colegios de la ciudad, fortaleciendo el vínculo entre la universidad y las instituciones educativas locales y promoviendo el interés por las matemáticas en los jóvenes.
- La delegación de la Universidad Thomas More de Nicaragua visitó la Pontificia Universidad Javeriana Cali como parte del Programa de Liderazgo Empresarial y Social. Durante esta visita, la dirección de Ingeniería de

Sistemas ofreció una charla destacando los proyectos realizados por profesores y estudiantes, y fortaleciendo las relaciones internacionales.

- La Facultad recibió la visita de Julián Villegas de la Universidad de Aizu para avanzar en dos frentes: (1) continuar el proyecto de investigación colaborativo sobre percepción de movimiento auditivo en realidad virtual, recolectando y analizando datos mediante experimentos, y (2) revisar los convenios de intercambio estudiantil (4+1 y 3+2) entre ambas instituciones. Esta visita reforzó los lazos académicos y culturales, además de proyectar nuevos intercambios en beneficio de estudiantes y docentes.
- Representantes de la empresa uruguaya Qubika visitaron el campus de la Universidad. Durante esta reunión, la dirección de Ingeniería de Sistemas y Computación presentó el nuevo plan de estudios y exploró posibles proyectos conjuntos. La visita también sirvió para estrechar relaciones con Qubika y promover colaboraciones en innovación tecnológica.
- Se establecieron nuevas alianzas estratégicas desde el Doctorado en Ciencias Aplicadas (DICA), destacándose:
 - Instituciones Académicas y de Investigación: Sorbona/UTC (Francia), California Institute of Technology (Caltech, USA), Universidad Politécnica de Madrid (España), KU Leuven (Bélgica), y muchas otras prestigiosas universidades y centros de investigación.
 - Centros de Investigación: Instituto de Investigación en Ciencias Ómicas (iÓMICAS), Cenicaña, y el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT).
 - Entidades Gubernamentales y de Financiación: Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (Minciencias) y el Newton Fund.
- Se estableció una nueva colaboración académica e investigativa entre el DICA y el sistema Sorbona/UTC de Francia, lo que permitirá que un estudiante del doctorado realice una pasantía de investigación internacional en 2025. Este acuerdo, facilita que el estudiante trabaje bajo la asesoría de un investigador local en Francia y aplique conocimientos avanzados en su campo de estudio.
- Se llevó a cabo el III Congreso Internacional de Ingeniería Biomédica y Bioingeniería, organizado conjuntamente por la Pontificia Universidad Javeriana Cali, la Universidad Santiago de Cali, y la Unidad Central del Valle del Cauca.
- La Universidad participó activamente en el Encuentro Internacional de Educación en Ingeniería – ACOFI, realizado en la ciudad de Cartagena. Este evento permitió el intercambio de experiencias y buenas prácticas en el ámbito de la educación en ingeniería, consolidando la presencia académica de la institución.
- Matemáticas Aplicadas, Ingeniería de Sistemas y Computación, y la Maestría en Ingeniería y Ciencias fortalecieron sus vínculos con egresados mediante encuentros estratégicos donde junto con profesores y directivos, compartieron experiencias y perspectivas que enriquecieron el direccionamiento académico de los programas.

Desarrollo de eventos. Durante 2024, la Facultad lideró y participó en la organización de varios eventos académicos.

- Se llevó a cabo el III Congreso Internacional de Ingeniería Biomédica y Bioingeniería, organizado en colaboración con la Universidad Santiago de Cali y la Unidad Central del Valle del Cauca. El profesor Hernán Vargas lideró la organización desde la Javeriana Cali, mientras que los profesores Valentina Corchuelo y Cristian Torres apoyaron como evaluadores de artículos sometidos. Este evento se realizó en las sedes de las tres universidades, promoviendo la interacción académica y el intercambio de conocimiento en el área biomédica.
- La Facultad tuvo una destacada representación en la Convocatoria Interna de la Rueda de Apropiación Social del Conocimiento con el proyecto titulado «Co-construcción y apropiación social del conocimiento a través de la interpretación multitenfoque de experiencias agroecológicas propias de comunidades étnicas y campesinas del centro y suroccidente colombiano», liderado por la profesora Ana Teresa Mosquera del Departamento de Matemáticas y Ciencias Naturales. Este proyecto se destacó al obtener el máximo puntaje entre todas las propuestas presentadas por las diferentes unidades académicas de la universidad.
- El profesor Andrés Jaramillo, como director de iÓmicas, coordinó la agenda académica de la Javeriana Cali en la COP16. En este marco, la Universidad organizó dos eventos pre-COP: “Monitoreo, Restauración y Conservación Ecológica” (26 de septiembre) y “Caracterización Molecular de la Biodiversidad Alimentaria” (27 de septiembre). Además, en colaboración con la Alcaldía de Cali, se diseñó una ruta académica digital, y junto con el CIAT, se lideró la plataforma Colombia BioConecta. En la zona Azul del evento, el profesor Jaramillo presentó el proyecto FoodOmics, destacando los aportes de la Universidad en sostenibilidad y biodiversidad.
- Organización de la First Summer School on Computational and Logical Methods. Los profesores Frank Valencia y Camilo Rocha lideraron la organización de la First Summer School on Computational and Logical Methods as Bases of Innovative Applications, realizada en las instalaciones de la Javeriana Cali. Este evento académico contó con la participación de destacados conferencistas internacionales, como Marco Carbone de la University of Copenhagen y Pawel Sobocinski de la Tallinn University of Technology. La escuela de verano abordó temas innovadores en lógica y computación en relación con la IA, consolidando el compromiso de la universidad con la excelencia académica y la formación interdisciplinaria.
- Premio Ada Byron a la Mujer en Ciencia y Tecnología. El 6 de marzo de 2024 se celebró en Bogotá la ceremonia de premiación de la segunda versión del Premio Ada Byron a la Mujer en Ciencia y Tecnología en Colombia, donde María Clara Betancourt, profesora de la Facultad de Creación y Hábitat, fue galardonada. El DECC tuvo una participación activa en la organización: Camilo Rocha como jurado evaluador, Maribell Sacanamboy como miembro del Comité Científico, y María Constanza Pabón como parte del Comité Organizador y Científico.

Desafíos 2025

Objetivo de Facultad	Objetivo propuesto por la unidad para 2025
Relaciones y alianzas	Diseñar un modelo de relacionamiento y comunicación con el entorno, que facilite la articulación con grupos de interés internos y externos por medio de

	proyectos en contexto en los que puedan participar estudiantes de la Facultad.
Relaciones y alianzas	Continuar el esfuerzo en el relacionamiento con egresados movilizandol enlaces entre las oficinas de la administración central y la Facultad a partir de actividades con diversos propósitos, y que trasciendan los procesos de autoevaluación y acreditación.



Vivir la fraternidad en nuestra casa común

Logros 2024

Éxito estudiantil y prevención de la deserción. En el marco de la planificación estratégica de la Facultad, se prioriza el éxito estudiantil como una herramienta clave para reducir la deserción tempranamente. Se han implementado iniciativas orientadas a fortalecer el acompañamiento académico y mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje.

- Fortalecimiento de la identidad: con el apoyo del Centro Pastoral y el Medio Universitario, los programas avanzaron en la implementación de su Plan Carrera.
 - Ceremonia de los Teclados. El programa de Ingeniería de Sistemas y Computación realizó este evento para reconocer a estudiantes destacados en cursos clave de programación, como Estructuras de Datos, Árboles y Grafos, y Análisis y Diseño de Algoritmos. Se otorgaron constancias de aprobación, botones para quienes obtuvieron calificaciones sobresalientes y teclados mecánicos para los mejores estudiantes en toda la línea de programación. Este evento busca incentivar la excelencia académica en el área de programación.
 - Ceremonia de Imposición de Cascos. Este evento simboliza el inicio de una etapa clave en la formación de los estudiantes de Ingeniería Civil, resaltando su compromiso con los retos y responsabilidades que asumirán como futuros profesionales. La ceremonia marca un momento significativo de motivación y fortalecimiento de valores para contribuir positivamente a la sociedad.
 - Ceremonia de la Promesa: Un espacio para que los estudiantes reafirmaran su compromiso ético y profesional con la sociedad, destacando la importancia de su rol como futuros ingenieros biomédicos. Este evento busca fortalecer su vocación hacia el bienestar y la innovación en el ámbito de la salud.
 - Ceremonia 80/20. Esta ceremonia reconoció a los estudiantes que completaron el 80% de su plan de estudios. Fue un evento emotivo que destacó el esfuerzo académico y ofreció un espacio de motivación para finalizar con éxito su carrera profesional.
 - Jornada de integración de estudiantes de Ingeniería Mecánica. El evento contó con la participación del 50% de los estudiantes de la carrera y buscó consolidar la comunidad estudiantil, generando espacios para la interacción y el fortalecimiento de la identidad del programa.
 - El tradicional día de la Ingeniería de Sistemas y Computación (DISCO) organizado por el grupo estudiantil y la dirección del programa, incluyó charlas con el director del programa, competencias de videojuegos y la ceremonia de los premios Dijkstra, que reconocen de manera humorística a estudiantes y profesores.
 - El día del Ingeniero Biomédico se celebró en noviembre con la participación del 80% de los estudiantes. Las actividades incluyeron jornadas deportivas realizadas en el Centro Deportivo Loyola (CDL), promoviendo la interacción y el trabajo en equipo entre los estudiantes.
 - El día del Biólogo se consolidó como una tradición del programa, convocando a estudiantes, profesores y egresados, así como a otros miembros de la comunidad universitaria. Este año, la celebración incluyó un "pulguero" enfocado en la economía circular y stands con emprendimientos de estudiantes y egresados. Este evento se destacó como un espacio de relacionamiento y promoción de la sostenibilidad, fortaleciendo los vínculos con los egresados.

- Se realizaron jornadas de integración que combinaron actividades técnicas y recreativas para los estudiantes de la Especialización y la Maestría en Ingeniería de Software.
- Caracterización de estilos de aprendizaje de Neos: se aplicó una encuesta según el modelo de Felder-Silverman (definida con apoyo del Centro Magis) en 2024-1 y 2024-2, con el fin de caracterizar estilos de aprendizaje en 4 componentes: procesamiento de la información (activo-reflexivo), información percibida (sensorial-intuitivo), canal sensorial para recibir información (visual-verbal) y procesamiento del aprendizaje (secuencial-global). La información por cada grupo de primer semestre se remitió a los profesores a cargo para que identificaran la composición del grupo y de los estudiantes particulares.
- Durante el año, como parte de las actividades de la semana de inducción, se llevaron a cabo las lecciones inaugurales en ambos periodos académicos para los estudiantes de nuevo ingreso a la Facultad. En el primer periodo, el decano lideró la lección titulada "Artificial Intelligence and Large Language Models", en la que exploró el impacto de la inteligencia artificial en la sociedad y el ámbito académico. En el segundo periodo, el profesor Mateo López presentó la lección "Conservación de arrecifes coralinos vs desarrollos portuarios", destacando los retos y oportunidades en la conservación marina frente a las demandas del desarrollo portuario.
- En 2024, la Consejería Académica se consolidó como una estrategia clave en los programas de la Facultad para reducir la deserción, promover el éxito estudiantil y fortalecer el bienestar integral. Se brindó acompañamiento personalizado en asignaturas críticas y en áreas como Matemáticas, con la implementación de nuevos enfoques metodológicos en el marco de la reforma curricular, cuyos resultados se esperan a corto y mediano plazo. Además, se ofreció apoyo integral a los estudiantes, orientándolos hacia servicios como atención médica y psicológica, el Centro Magis, la Oficina de Gestión Estudiantil (OGE) y programas de becas y apoyo financiero. Paralelamente, la consejería fomentó la participación en programas de movilidad nacional e internacional, como Sígueme, SAI, y convenios de Doble Titulación, ampliando las oportunidades académicas y profesionales de los estudiantes.
- Extensión de horarios en el laboratorio de Ingeniería Electrónica para apoyar el aprendizaje práctico. Se retomó la extensión de horario nocturno en el Laboratorio de Ingeniería Electrónica durante las últimas semanas del semestre, beneficiando a estudiantes de Ingeniería Electrónica e Ingeniería Mecánica que desarrollan proyectos. Además, se habilitó un horario especial los sábados, atendiendo las necesidades de estudiantes con trabajos de grado.

Desafíos 2025

Objetivo de Facultad	Objetivo propuesto por la unidad para 2025
Éxito estudiantil	Continuar con la revisión y actualización de las asignaturas con mayores índices de no culminación e identificar medidas de prevención focalizadas para disminuir la deserción
Bienestar y capacidades	Continuar el esfuerzo brindar espacios y actividades de integración y bienestar a los miembros de la Facultad, incluyendo profesores, administrativos y estudiantes.

Bienestar y capacidades	Actualizar la estructura administrativa de la Facultad para afrontar los cambios en los procesos académico-administrativos y en la distribución de la población de estudiantes
--------------------------------	--

Otros avances

Avances en reformas curriculares. En 2024, la Facultad de Ingeniería y Ciencias avanzó en los procesos de reforma curricular de los programas de Ingeniería Biomédica, Biología y Matemáticas Aplicadas, todos en desarrollo y con proyecciones para su implementación. La reforma de Ingeniería Biomédica alcanzó un 90% de avance, alineándose con la meta-reforma de la Facultad y el Decreto 1330 del Ministerio de Educación Nacional. La carrera de Biología finalizó el diseño del nuevo plan de estudios que será presentado al Consejo Nacional de Acreditación (CNA) en 2025 para su aprobación final. Por su parte, el programa de Matemáticas Aplicadas realizó una profunda reflexión curricular que culminó en la definición de un nuevo perfil de egreso y una estructura curricular innovadora con el objetivo de ser sometida ante el MEN en los primeros meses de 2025.

Aseguramiento de la calidad. El programa de Ingeniería Biomédica culminó exitosamente su proceso de autoevaluación, que constituye un insumo clave para la reforma curricular y la preparación del informe de renovación del registro calificado. El informe resultante será presentado en 2025, garantizando la pertinencia y calidad del programa.

Ingeniería Mecánica y la Maestría en Ingeniería y Ciencias completaron el proceso de autoevaluación. Como resultado, se definieron planes de mejoramiento que servirán como guía estratégica para mejorar optimizar sus procesos en los próximos años.

Ingeniería Electrónica y la Especialización en Sistemas Gerenciales de Ingeniería iniciaron el proceso de autoevaluación en articulación con la Oficina de Desarrollo Académico. Por su parte, el Doctorado en Ingeniería y Ciencias Aplicadas inició el proceso de autoevaluación con miras a la renovación del registro calificado y la acreditación en alta calidad.

Renovación de registro calificado. Ingeniería Mecánica completó y presentó ante el Ministerio de Educación el documento de Renovación del Registro Calificado.

Visitas empresariales. Los programas continúan fomentando el desarrollo de visitas empresariales para estudiantes. Durante el 2024, se realizaron visitas en el marco de diferentes cursos a INCAUCA, FANALCA, Imbera Cooling, Colgate, Tecnoquímicas, CELSIA, Licores del Valle, Claro, Trefilados, Mallas de Colombia, Zona América, y Cárnicos y derivados de Occidente.

Actividades del Medio Universitario para profesores y colaboradores. Promoción de la salud, bienestar y buen clima laboral de la comunidad de la Facultad mediante diferentes actividades como: reunión de inicio de semestre, jornadas de salud, jornadas de integración, celebración de cumpleaños, entre otras.

Principales estadísticas e indicadores

Innovación educativa relevante

Evolución de la planta de profesores

En la **Figura 1. Evolución del número de profesores planta de la Facultad entre 2019 y 2024** se presenta el número de profesores planta y temporales que han estado vinculados durante los últimos años en la Facultad. Al finalizar el 2024 se contaba con 80 profesores de planta y ningún profesor de planta temporal. Para el 2025 se contará se espera la jubilación de varios profesores.

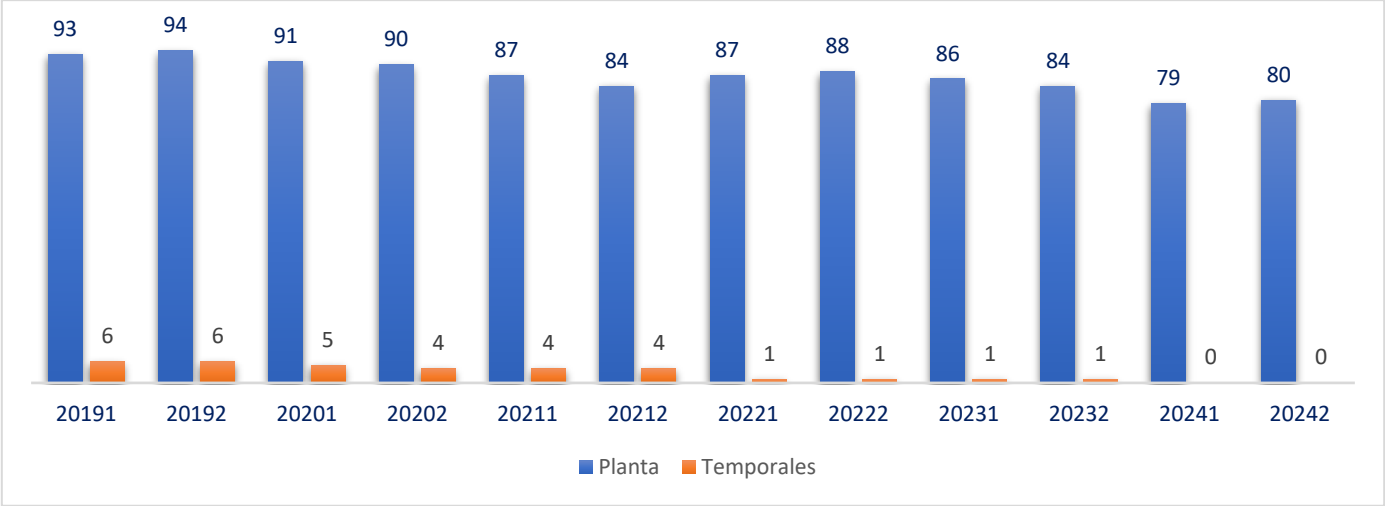


Figura 1. Evolución del número de profesores planta de la Facultad entre 2019 y 2024

Formación de la planta profesoral

En la **Tabla 1 y en la Figura 2** se presenta el nivel de formación de los profesores planta (incluyendo temporales) durante los últimos años. El porcentaje de profesores con doctorado permanece estable, con una leve disminución. Actualmente, 2 profesores se encuentran en formación doctoral.

Tabla 1. Formación de la planta de profesores de la Facultad entre 2019 y 2024

Nivel de formación	20191	20192	20201	20202	20211	20212	20221	20222	20231	20232	20241	20242
Doctorado	58	60	59	58	57	56	59	61	61	60	57	59
Maestría	37	38	36	35	33	31	28	27	25	24	22	21
Especialización	1	1										
Pregrado	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	

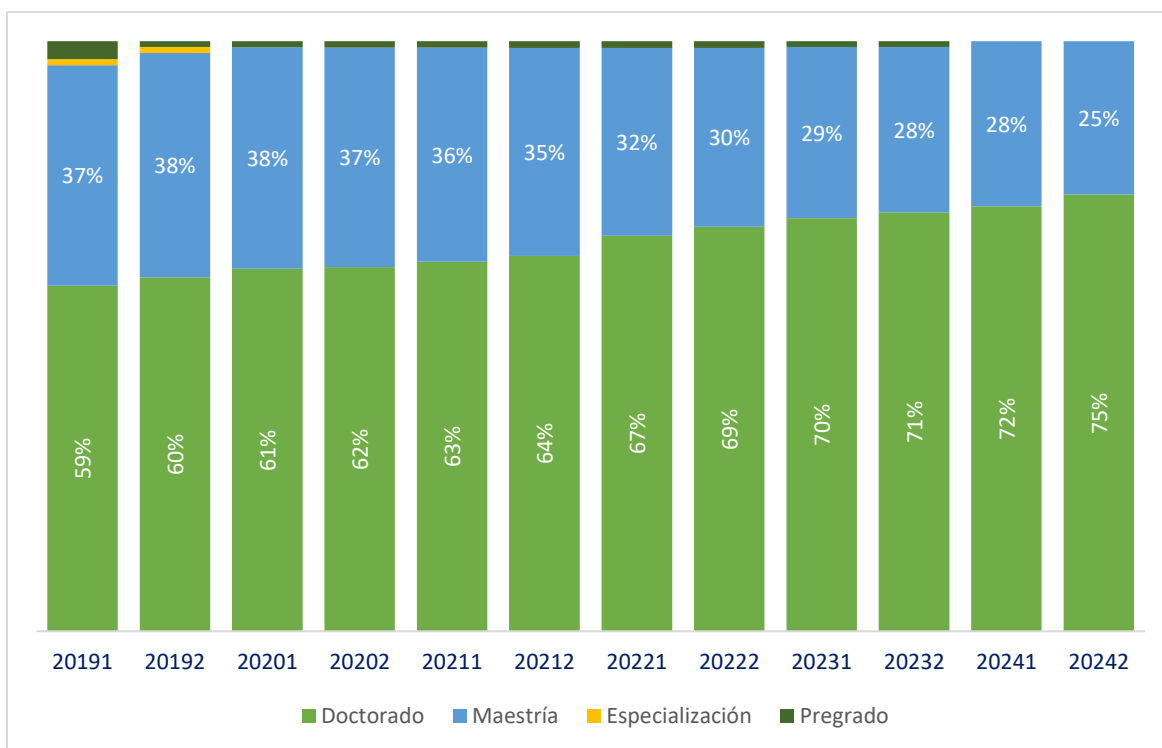


Figura 2. Formación de la planta de profesores de la Facultad entre 2019 y 2024 (en porcentaje)

Impacto universitario transformador

Acreditación de programas

Al cierre del 2024, 7 de los programas ofertados contaban con acreditación de alta calidad nacional, lo cual representa el 100% de los programas acreditables. En el mismo año se inició el proceso de documentación para la acreditación por primera vez de la Maestría en Ingeniería Civil, Maestría en Ingeniería de Software, y el Doctorado de Ingeniería y Ciencias Aplicadas.

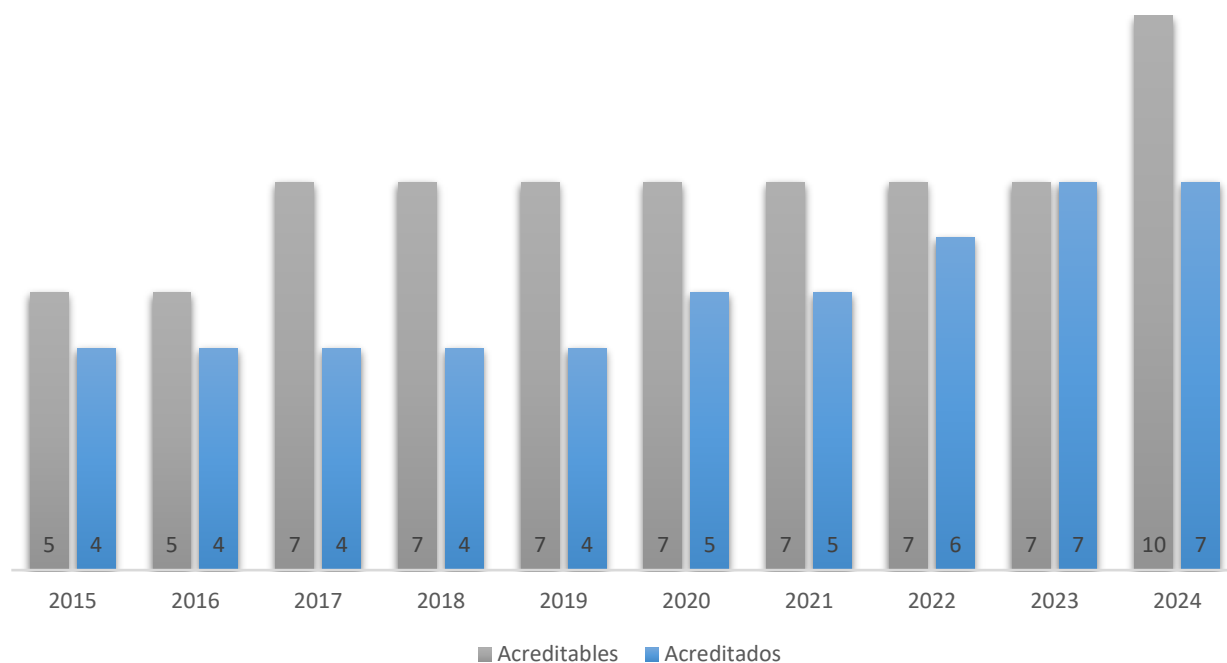


Figura 3. Comportamiento histórico de acreditación nacional de programas de la Facultad

Resultados prueba Saber Pro

La **Figura 4** evidencia un desempeño sobresaliente en competencias como inglés y razonamiento cuantitativo, que se consolidan como las áreas de mayor fortaleza a lo largo del periodo evaluado. Aunque competencias ciudadanas registra una ligera disminución en el último año, comunicación escrita demuestra una recuperación significativa tras un desempeño históricamente más bajo. Por su parte, lectura crítica mantiene una tendencia de mejora gradual.

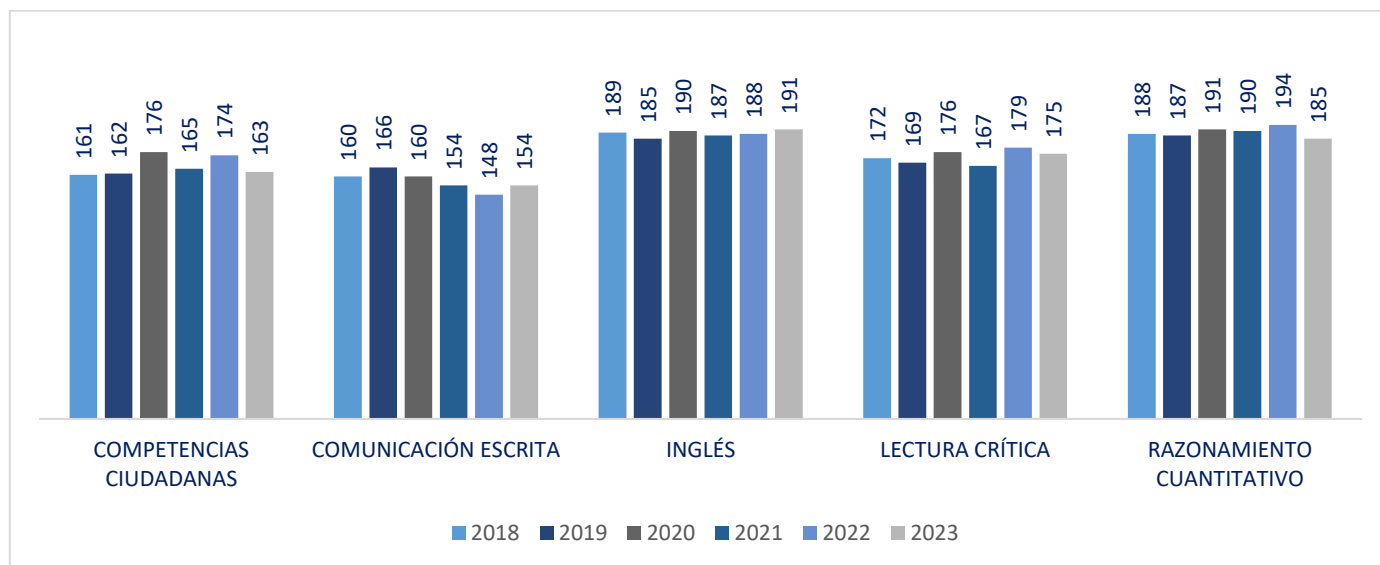


Figura 4. Resultados competencias genéricas prueba Saber Pro 2018-2023, a nivel de Facultad

Dinámica de la investigación

En la **Tabla 2** se presentan los nuevos proyectos iniciados por año según el tipo de financiación. Los datos reflejan la capacidad de la Facultad para desarrollar y gestionar proyectos de investigación, destacándose 12 proyectos nuevos en 2024. De igual forma, se mantiene la dinámica de búsqueda de recursos externos para financiar la investigación, que en 2024 representó la atracción de alrededor de \$280 millones (ver Figura 5). Este mismo comportamiento se evidencia en las 19 nuevas propuestas de investigación presentadas a convocatorias externas en 2024 (ver Figura 6).

Tabla 2. Proyectos de investigación iniciados por año y tipo de financiación

Año (inicio)	Internos	Externos (sin ómicas)
2017	8	4
2018	13	4
2019	17	9
2020	6	5
2021	12	6
2022	7	3
2023	20	6
2024	3	9

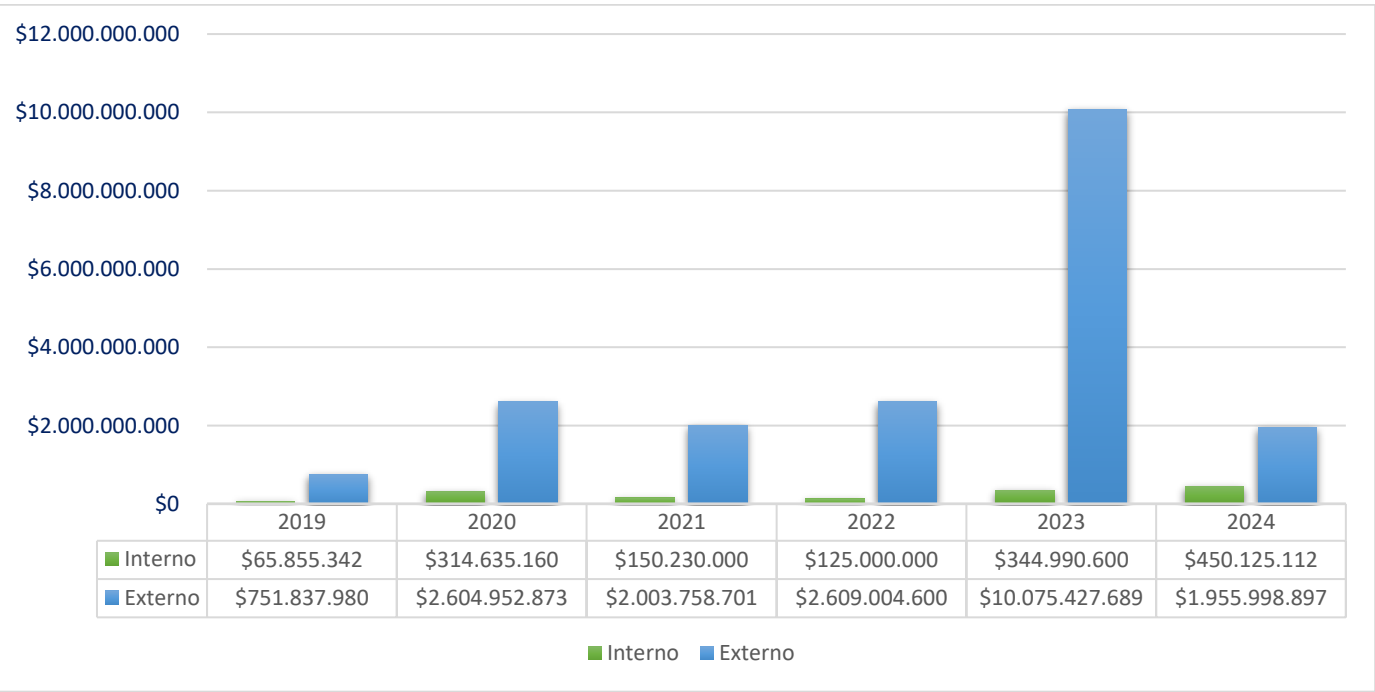


Figura 5. Recursos atraídos para investigación por origen

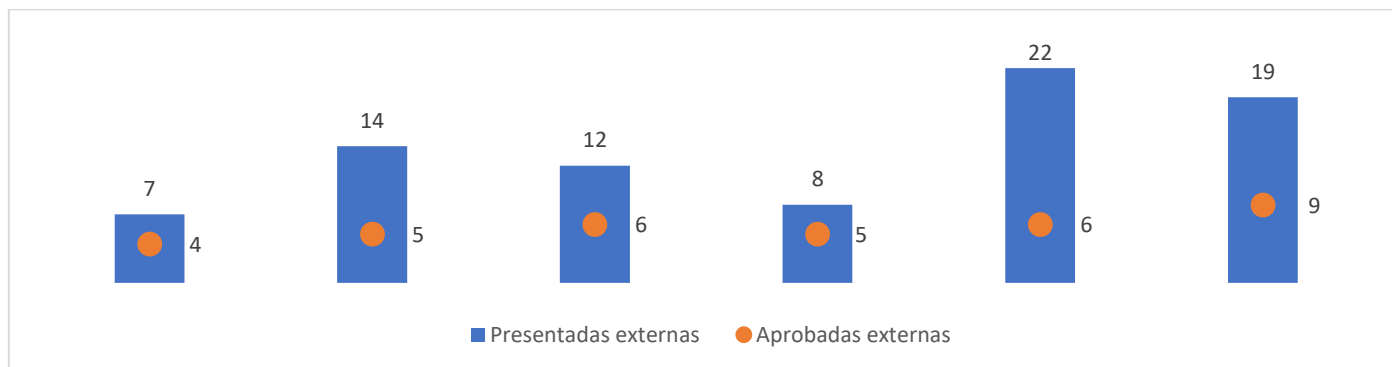


Figura 6. Propuestas de investigación presentadas y aprobadas en convocatorias externas

Semilleros de investigación

En la Figura 7 se presentan el número de semilleros de investigación activos en la Facultad en los últimos años y la cantidad de estudiantes vinculados. En 2024 se mantuvieron 20 semilleros activos con 259 estudiantes.

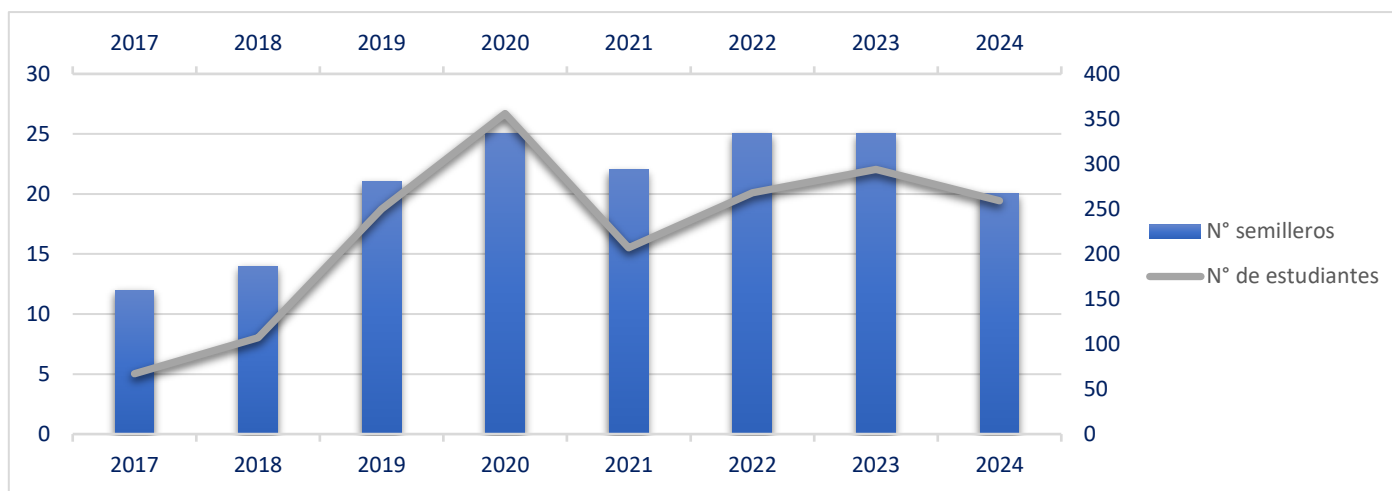


Figura 7. Número de semilleros de investigación activos y estudiantes vinculados por año

Fuente: OID

Publicaciones en Scopus/WoS

En la Figura 8 se presenta el número de publicaciones únicas (artículos, capítulos de libro, conference paper y data paper) indexadas en WoS/Scopus, para los profesores de planta de la Facultad. En 2024, se registraron 37 publicaciones nuevas.

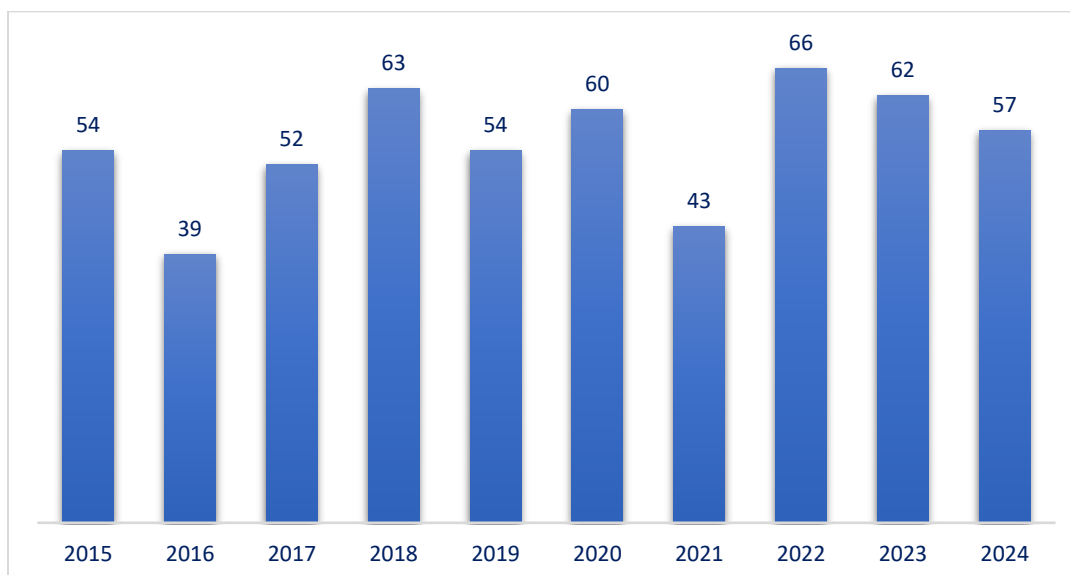


Figura 8. Publicaciones únicas en WoS y Scopus por profesores de planta de la Facultad

Relaciones significativas y alianzas estratégicas

Movilidad internacional de estudiantes

La Figura 9 muestra los datos de movilidad internacional de estudiantes (pregrado y posgrado) en las categorías saliente y entrante. En 2024, los estudiantes salientes disminuyeron significativamente en comparación con 2023. Por otro lado, los estudiantes entrantes también registraron una reducción, aunque más leve.

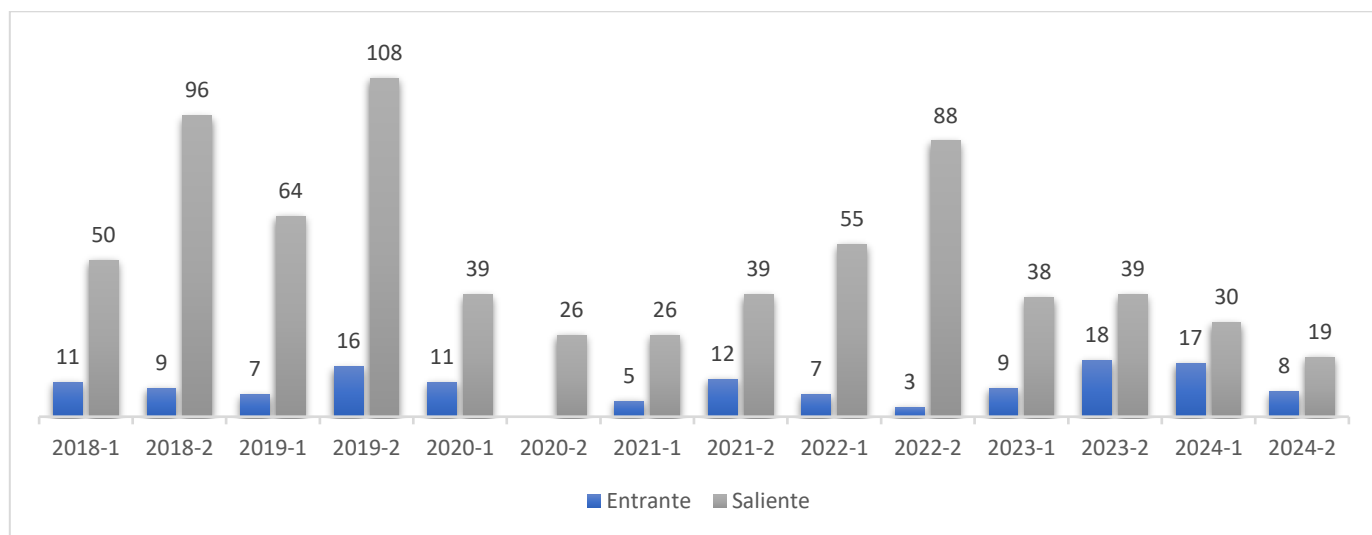


Figura 9. Movilidad internacional entrante y saliente (estudiantes únicos)

Consultoría

En la *Tabla 3* se presentan los recursos financiados por proyectos de consultoría correspondientes a la Facultad en los últimos años. Durante el 2024, se ejecutaron 2 proyectos con entidades como el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, de acuerdo con el reporte del Centro de Consultoría y Educación Continua.

Tabla 3. Recursos por proyectos de consultoría asociados a la Facultad

Año	Valor proyectos de consultoría
2019	\$ 226.969.760
2020	\$ 892.826.126
2021	\$ 136.500.000
2022	\$ 1.322.645.485
2023	\$ 552.877.450
2024	\$ 210.695.337

Fuente: Centro de Consultoría y Educación Continua

Vivir la fraternidad en nuestra casa común

Deserción estudiantil en pregrado

En la Figura 10 se presentan los datos de deserción anual con criterios institucionales para pregrado. En 2024 se observa una disminución en los niveles de deserción, pasando del 5,1% en el primer semestre al 4,6% en el segundo semestre. Este descenso señala una posible mejora en la retención estudiantil que debe ser analizada para identificar los factores que contribuyeron a este cambio positivo.

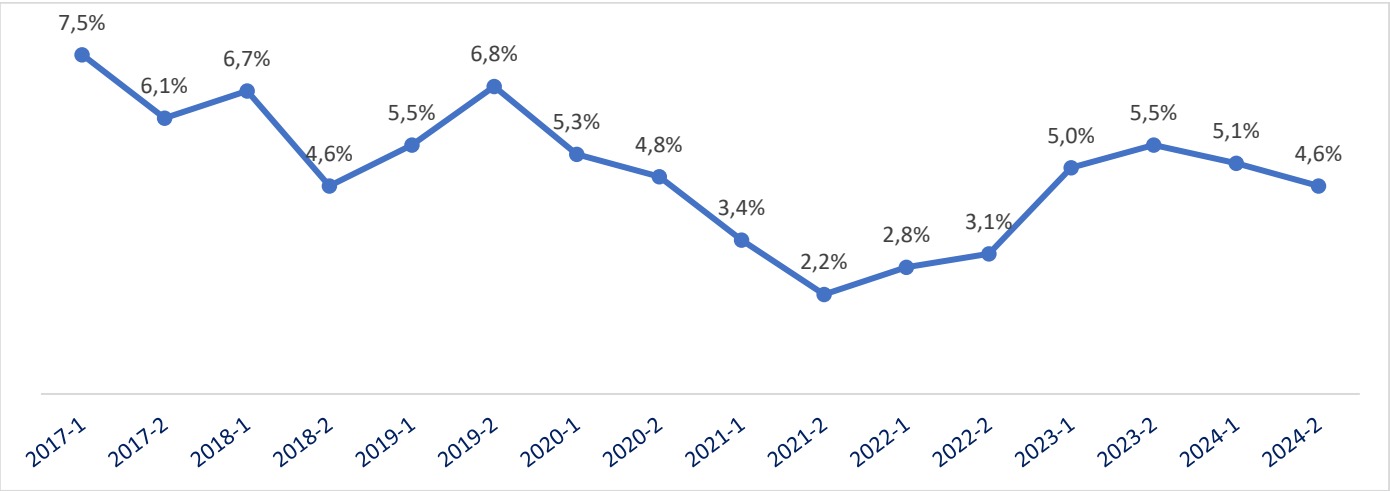


Figura 10. Deserción anual con criterios institucionales para pregrado

Fuente: Unicifras

En la Figura 11 se presenta la evolución de los estudiantes matriculados en prueba académica. En 2024 se evidencia una disminución en el número de estudiantes en prueba académica, especialmente en el segundo semestre, donde alcanza su valor más bajo. Este comportamiento sugiere una mejora en el desempeño académico estudiantil, reflejando un posible impacto positivo de las estrategias implementadas para su acompañamiento y fortalecimiento.

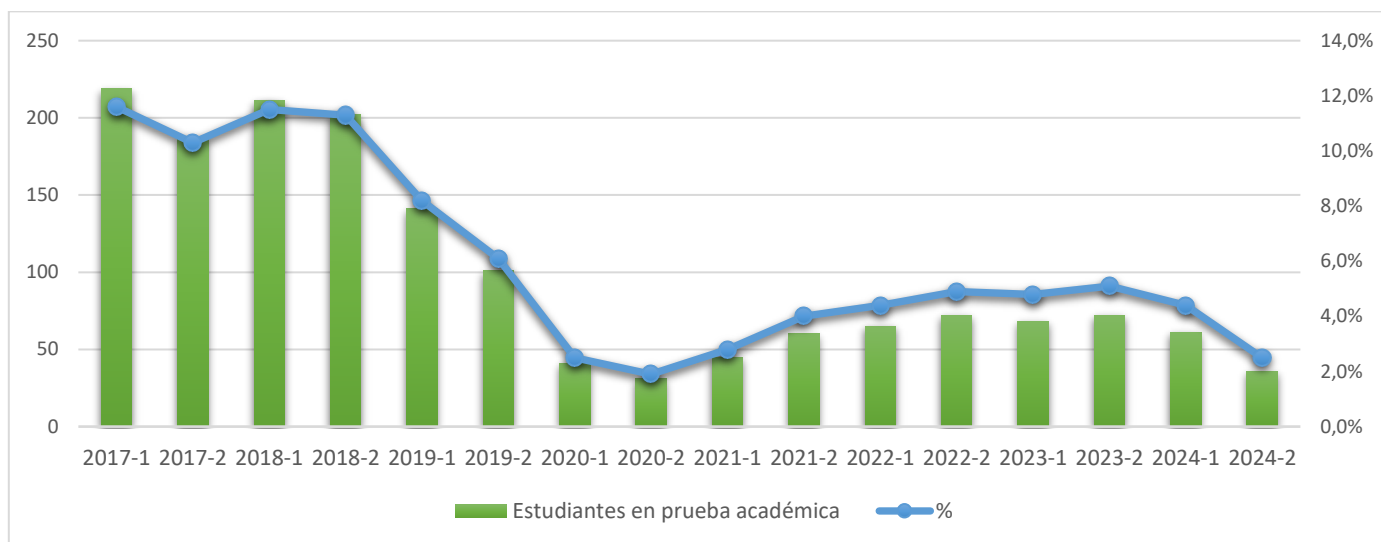


Figura 11. Estudiantes matriculados en prueba académica

Fuente: Unicifras

Gestión de ingresos y población de estudiantes

La Figura 12 muestra la evolución de la población de estudiantes matriculados en la Facultad. En 2024, se observa una leve recuperación en el número de estudiantes de pregrado durante el segundo semestre. Por otro lado, los programas de posgrado mantienen un crecimiento constante en el número de estudiantes, lo cual contribuye a que el cumplimiento del presupuesto de ingresos para este nivel supere consistentemente el 100%, como se evidencia en la Figura 13. Este comportamiento refleja el reto de estabilizar la población de pregrado y el éxito en la expansión de la oferta de programas de posgrado.

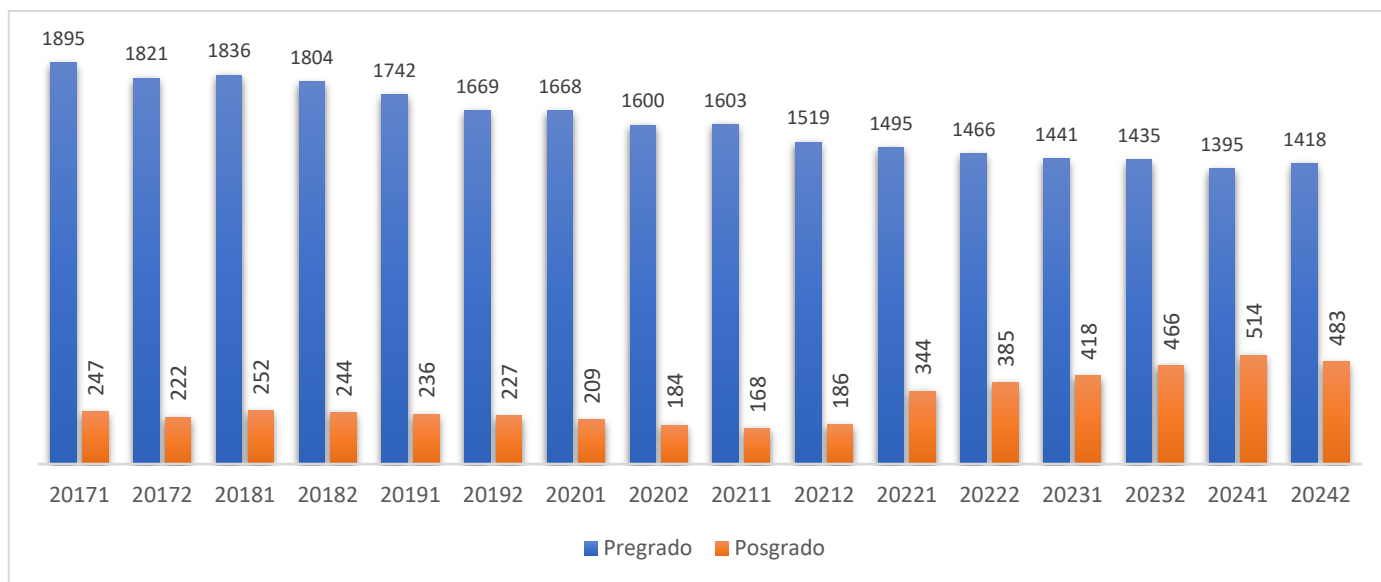


Figura 12. Evolución de la población de estudiantes de la Facultad

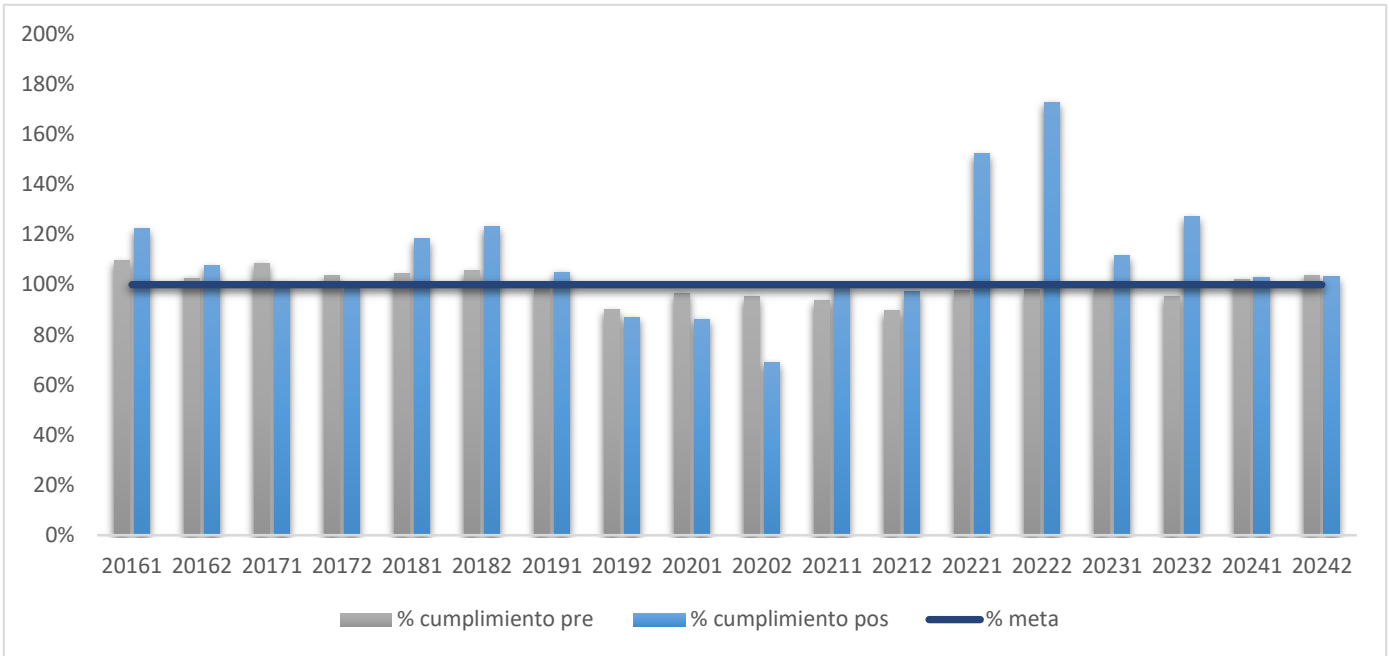


Figura 13. Cumplimiento presupuesto de ingresos de la Facultad