

# INFORME DE GESTIÓN TRIMESTRAL

---

Facultad de Ciencias Matemáticas y  
Naturales



**UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**  
Acreditación Institucional de Alta Calidad

Enero, febrero y marzo  
2025





**UNIVERSIDAD DISTRITAL  
FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS**  
Acreditación Institucional de Alta Calidad

---

**Por una Universidad orientada a la acción  
con ideas que construyen**

© 2025 Universidad Distrital Francisco José de Caldas  
Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales

**Decano Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales**

Wilson Jairo Pinzón Casallas

**Equipo de Trabajo Decanatura**

Rocío Salas Fonseca – Asistente

Sandra Giselle Guzmán – CPS Contratación

Sandra Milena Rodríguez – CPS Presupuesto

Luz Adriana Holguín – CPS gestión Administrativa

John Cárdenas – CPS Abogado

David Alfonso Erazo – CPS Presupuesto

**Programas Académicos:**

**Coordinador Biología:**

Oscar Javier Mahecha

Diana Carolina Díaz Suarez- Técnico CPS

**Equipo de Trabajo:**

Jenny Silva Guacaneme – Asistente

Hugo Santiago Sanabria – secretario

**Coordinador Matemáticas:**

Luis Alejandro Másmela Caíta

**Equipo de Trabajo**

Yazmin Andrea Moreno – Asistente

Valentina Huertas -secretaria

**Coordinadora Química**

Marisol Ocampo Cifuentes

**Equipo de Trabajo**

Michael Guerreo – Asistente

Omar Moreno Bejarano- secretario

**Coordinador Física**

William Andrés Castro López

**Equipo de Trabajo**

Arlen Camila Sánchez- Asistente

Hugo Fernando Leiva - secretario

**Coordinador Laboratorio Química**

William Fernando Castrillón

**Equipo de Trabajo**

Luz Andrea Jiménez – Profesional CPS

Orlando Báez Parra – Profesional de Planta

Karen Natalia Páez –Profesional CPS

Diana Valentina González –Profesional CPS

Juan David Rojas Salamanca- Profesional CPS

**Coordinador Laboratorio de Biología**

Luis Armando Quevedo Cárdenas

**Equipo de Trabajo**

Martha Elizabeth Arenas – Técnico CPS

Linda Katherine Martínez – Técnico CPS

Oscar Alexis Quintero López - Técnico CPS

karol Tatina Castro - Profesional CPS

**Coordinador Laboratorio Física**

Luis Armando Quevedo Cárdenas

**Equipo de Trabajo**

Aura Patricia Caro Montenegro - Auxiliar

Eduardo Rodríguez Mora - Auxiliar

Fabio Lorenzo Roa Cárdenas - Auxiliar

Andrés Rubén Barón Aldan- Profesional CPS

Olga Lucía Cardona Gaitán – Técnico CPS

Álvaro Esneider Jara Huerfano – Técnico CPS

Víctor Alfonso Díaz Gómez – Técnico CPS

Juliana Guerrero – Técnico CPS

**Unidades Académicas**

**Coordinador Unidad de Extensión**

Favio López Botía

**Equipo de Trabajo**

Nidia Marín Castrillón - Asistente

**Coordinadora Unidad de Currículo y Calidad**

Lena carolina Echeverri Prieto

**Equipo de Trabajo**

Camilo Andrés Silva Rincón - Asistente

Zara Patricia Parra Martínez - Asistente

**Coordinador Unidad de Investigación**

Julio Cesar Ramos Fernández

**Equipo de Trabajo**

Diana Marcela Vivas Roso

**Secretaria Académica**

Alexandra Puentes

**Equipo de Trabajo**

Diana Cristina Sánchez Castro

Adriana Patricia Martínez Hernández

## Tabla de contenido

|   |    |
|---|----|
| <i>Presentación</i>   | 7  |
| • <i>Gestión Administrativa</i>   | 13 |
|   | 14 |
| Estudiantes Nuevos 2025 -I  | 15 |
| Docentes vinculados periodo académico 2025 - 1  | 17 |
| Convenios suscritos   | 20 |
| Grupos de Investigación Adscritos a la Facultad   | 21 |
| Semilleros de Investigación vinculados ala Facultad   | 21 |
| Avance en propuesta de Procesos y procedimientos para la transversalización e integración de las componentes curriculares básicas de las matemáticas y Ciencias Naturales (Química, Física Biología). | 22 |
| <i>Registros calificados</i>  | 23 |
| Estudiantes Matriculados Primer Semestre  | 24 |
| Prácticas Académicas  | 24 |
| <i>Logros Destacados y Reconocimientos</i>  | 25 |
| <i>Retos y acciones para el siguiente periodo</i>   | 26 |
| <i>Secretaría académica</i>   | 28 |
| Líneas de Acción  | 28 |
| Gestión y Resultados  | 28 |
| <i>Comité de Currículo</i>  | 33 |
| Gestión y Resultados  | 33 |
| Estadística e Indicadores de la Gestión   | 35 |
| Logros destacados y reconocimientos   | 36 |
| Retos y acciones para el siguiente periodo  | 37 |
| <i>Unidad de Extensión</i>  | 37 |
| Líneas de Acción  | 37 |
| Gestión y Resultados  | 39 |
| Estadísticas e Indicadores de la Gestión  | 41 |
| <i>Laboratorios</i>   | 44 |
| Gestión y resultados  | 45 |

|   |    |
|---|----|
| Logros destacados y reconocimientos                       | 54 |
| Retos y acciones para el siguiente periodo                | 54 |
| <i>Investigación</i>                                      | 54 |
| Líneas de acción  | 55 |
| Gestión y resultados                                      | 55 |
| Dificultades presentadas y como fueron superadas          | 58 |
| <i>En constancia de lo anterior relacionado, suscribe</i> | 58 |
| <b>WILSON JAIRO PINZÓN CASALLAS</b>                       | 58 |
| <i>Decano</i>   | 58 |
| <i>Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales</i>       | 58 |

## Presentación

La Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas es una unidad académica comprometida con la formación de profesionales altamente calificados en las ciencias básicas. Se estructura sobre principios de calidad, pertinencia, innovación y responsabilidad social, consolidándose como un espacio de construcción de conocimiento científico, desarrollo tecnológico y formación crítica.

Su quehacer se orienta a fortalecer la docencia, la investigación y la proyección social, articulando estos ejes en coherencia con las misiones institucionales y en respuesta a las necesidades del entorno. La facultad promueve una formación integral, que combina la fundamentación teórica rigurosa con el desarrollo de competencias prácticas y aplicadas, necesarias para la comprensión y transformación del mundo natural y social.

Los programas académicos que conforman la facultad se distinguen por su solidez disciplinar, la actualización permanente de sus planes de estudio, la participación activa de sus comunidades académicas y su vinculación con los desafíos contemporáneos de la ciencia y la tecnología. Esta orientación se expresa también en el fortalecimiento de procesos de autoevaluación y mejoramiento continuo, en el uso estratégico de las tecnologías de la información y en la búsqueda constante de la excelencia académica.

Además, la facultad impulsa el trabajo interdisciplinar, reconociendo que los retos actuales exigen enfoques integrados que articulen el conocimiento matemático y natural con otras áreas del saber. Este enfoque permite formar profesionales capaces de analizar y resolver problemas complejos desde una mirada científica, crítica y comprometida con el desarrollo sostenible, la equidad y la transformación social.

La Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales se proyecta como un actor clave en el avance del conocimiento y en la formación de ciudadanos éticos, autónomos y creativos, que aporten a la consolidación de una sociedad más justa y basada en el conocimiento.

De manera articulada, la Facultad también cuenta con una estructura administrativa liderada por la Decanatura, bajo la dirección del Decano, y conformada por áreas estratégicas como Presupuesto, Contratación y Gestión Administrativa. Estas dependencias apoyan de forma transversal los procesos misionales de la Facultad, garantizando el adecuado funcionamiento institucional, la gestión eficiente de los recursos y el cumplimiento de los lineamientos universitarios. Esta estructura de apoyo fortalece la operatividad de las actividades académicas y administrativas, y contribuye al logro de los objetivos institucionales en beneficio de la comunidad universitaria.

## Gestión y Resultados

La sección de Gestión y Resultados recoge de manera estructurada las principales acciones desarrolladas por cada una de las dependencias y programas académicos durante el trimestre, en el marco de su planeación institucional. Aquí se presentan datos clave relacionados con matrícula estudiantil,

vinculación docente, procesos académicos, y estrategias de fortalecimiento interno, permitiendo evidenciar el avance de los programas y los logros alcanzados en el periodo evaluado.

De igual manera, se destaca la gestión adelantada desde la Decanatura, a través de las áreas de Presupuesto, Contratación y Gestión Administrativa, las cuales han sido fundamentales para garantizar el soporte operativo de la Facultad. Desde el área de Presupuesto, se han realizado procesos de planeación, seguimiento y ejecución eficiente de los recursos asignados, asegurando la viabilidad financiera de las actividades académicas y administrativas. En el componente de Contratación, se gestionaron oportunamente los trámites requeridos para la vinculación de personal y la adquisición de bienes y servicios, en cumplimiento de la normatividad vigente. Por su parte, desde la Gestión Administrativa se ha brindado acompañamiento continuo a las diferentes unidades académicas y administrativas, coordinando acciones logísticas, documentales y de apoyo institucional, que permiten el desarrollo armónico de las funciones sustantivas de la Facultad.

- **Presupuesto:**

En el marco del inicio de la vigencia 2025, se realizó la socialización del presupuesto inicial ante el Consejo de Facultad, con el propósito de informar de manera transparente y oportuna la distribución de los recursos asignados a la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales. Esta presentación se efectuó teniendo como base el plan de acción institucional para el año 2025 y según el presupuesto inicial asignando para la vigencia se presentó el comparativo de lo solicitado y lo asignado a la facultad.

| Nombre del rubro  | Recursos Solicitados | Recursos Asignados | % Asignado |
|---|----------------------|--------------------|------------|
| Docentes vinculación especial.  | \$5.524.983.358      | \$4.573.371.000    | 82,78 %    |
| Prácticas Académicas Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales   | \$519.819.121        | \$316.128.000      | 60,82 %    |
| Servicios de transporte aéreo de pasajeros, excepto los servicios de aerotaxi                               | \$50.710.788         | \$46.191.000       | 91,09 %    |
| Viáticos y gastos de viaje - UAA  | \$34.658.633         | \$23.400.000       | 67,52 %    |
| Servicios de organización y asistencia de convenciones  | \$36.862.641         | \$30.476.000       | 82,67 %    |
| Servicios de transporte terrestre de pasajeros, diferente del transporte local y turístico de pasajeros     | \$680.000.000        | \$443.562.000      | 65,23 %    |
| Alojamiento; servicios de suministros de comidas y bebidas  | \$55.512.978         | \$51.137.000       | 92,12 %    |
| Membresías  | \$19.181.672         | \$5.487.000        | 28,61 %    |
| Servicios interdisciplinarios de investigación aplicada - Pares Académicos                                  | \$9.000.000          | \$9.000.000        | 100,00 %   |
| Servicios de consultoría en gestión administrativa - Asistentes Académicos                                  | \$219.232.000        | \$137.449.000      | 62,70 %    |
| Servicios de Publicidad   | \$50.500.000         | \$45.216.000       | 89,54 %    |
| Servicios de consultoría en gestión administrativa - Contratistas Facultad Ciencias Matemáticas y Naturales | \$2.431.163.105      | \$1.967.499.000    | 80,93 %    |

Tabla 1 Comparativo Plan de Acción Vs Presupuesto asignado 2025

### Presupuesto Inicial asignado a la vigencia 2025



| Rubro   | Presupuesto Residual 2024 | Presupuesto Inicial  |
|---|---------------------------|----------------------|
| Sueldo Básico Pregrado Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales   |                           | 2.759.444.000        |
| Honorarios - Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales   |                           | 100.000.000          |
| Prima de Servicios Pregrado Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales                                      |                           | 133.224.000          |
| Prima de Navidad Pregrado Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales  |                           | 240.374.000          |
| Prima de Vacaciones Pregrado Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales                                     |                           | 135.257.000          |
| Pensiones Públicas Pregrado Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales                                      |                           | 208.833.000          |
| Pensiones Privadas Pregrado Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales                                      |                           | 172.610.000          |
| Salud Privada Pregrado Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales   |                           | 272.482.000          |
| Cesantías Fondos Públicos Pregrado Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales                               |                           | 302.387.000          |
| Caja de Compensación Pregrado Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales                                    |                           | 132.350.000          |
| ARL Pregrado Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales   |                           | 16.895.000           |
| ICBF Pregrado Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales  |                           | 99.515.000           |
| Alojamiento, servicios de suministros de comidas y bebidas  |                           | 51.137.000           |
| Servicios de transporte terrestre de pasajeros - Contrato 2024-3 a 2025-1                                     | 281.591.000               |                      |
| Servicios de transporte terrestre de pasajeros (2025-3)   |                           | 443.562.000          |
| Servicios de transporte aéreo de pasajeros, excepto los servicios de aerotaxi                                 |                           | 46.191.000           |
| Servicios Interdisciplinarios de Investigación Aplicada – Pares Académicos                                    |                           | 9.000.000            |
| Servicios de Consultoría y Gestión Administrativa _ Asistentes Académicos                                     |                           | 137.449.000          |
| Servicios de Consultoría y Gestión Administrativa – Contratistas Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales |                           | 1.967.499.000        |
| Otros servicios de publicidad   |                           | 45.216.000           |
| Servicio de organización y asistencia a convenciones  |                           | 30.476.000           |
| Membresías  |                           | 5.487.000            |
| Prácticas Académicas Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales   |                           | 316.128.000          |
| Viáticos y Gastos de Viaje - UAA  |                           | 23.400.000           |
| <b>TOTAL PRESUPUESTO</b>  | <b>281.591.000</b>        | <b>7.648.916.000</b> |

Tabla 2 Presupuesto Inicial asignado a la vigencia 2025

### 1. Vinculación de Docentes periodos 2024-3 y 2025-1

Se realizan las vinculaciones de los docentes de vinculación especial en las modalidades de Tiempo Completo Ocasional (TCO), Hora Catedra Prestaciones (HCP) y Hora Catedra Honorarios (HCH) para la terminación del periodo 2024-3 y para el periodo 2025-1.

Se realizaron las resoluciones 1, 2, 3 y 4 de vinculación de los docentes para la finalización del periodo 2024-3.

| Modalidad | Docentes | Meses |
|-----------|----------|-------|
| TCO       | 21       | 1,25  |
| HCP       | 47       | 1,25  |

|     |   |      |
|-----|---|------|
| HCH | 8 | 1,25 |
|-----|---|------|

Tabla 3 Cantidad Docentes y tiempo de contratación – Terminación periodo 2024-3

Se realizaron las resoluciones de vinculación 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21 y 23 de los docentes para la finalización del periodo 2025-1.

| Modalidad | Docentes | Meses |
|-----------|----------|-------|
| TCO       | 20       | 9,25  |
| HCP       | 37       | 4,25  |
| HCH       | 5        | 4,25  |

Tabla 4 Cantidad Docentes y tiempo de contratación – Periodo 2025-1

## 2. Distribución presupuestal a los programas académicos.

Se realiza la distribución presupuestal a los programas académicos de Matemáticas, Biología, Química y Física con el fin de que cada programa realice la ejecución de acuerdo a las actividades académicas proyectadas:

- Servicios de transporte terrestre de pasajeros (Periodo 2025-1)
- Servicios de transporte aéreo de pasajeros, excepto los servicios de aerotaxi (vigencia 2025)
- Servicio de organización y asistencia a convenciones (vigencia 2025)
- Prácticas Académicas Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales (vigencia 2025)
- Viáticos y Gastos de Viaje – UAA (vigencia 2025)

## 3. Proceso de mejoramiento Prácticas académicas.

Teniendo en cuenta los hallazgos de la auditoría realizada por control interno, y de acuerdo a la resolución 090 de 16 de octubre de 2018, se realizaron dos formatos (Acta de compromiso y Listado de información en caso de emergencia) para cumplir con la normativa del Artículo 9 de la resolución 090. Adicional, se informó a los programas académicos sobre el proceso a seguir para los tramites de prácticas de acuerdo al SIGUD y a la resolución 090 enviando un diagrama de flujo del proceso y los formatos utilizados para esta gestión.

## 4. Planes de mejoramiento de los procesos de Prácticas académicas y Planes de trabajo Docentes.

Se iniciaron mesas de trabajo en conjunto con la Vicerrectoría Académica, con el objetivo de atender los hallazgos del control interno relacionados con los distintos procesos académico-administrativos. A cada facultad se le asignó la responsabilidad de liderar uno de estos procesos. En ese contexto, la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales (FCMN) asumió el liderazgo del proceso de mejoramiento de los Planes de Trabajo Docente.

## 5. Revisión de Planes de trabajo periodo 2025-1

Se revisaron las cargas horarias lectiva y no lectiva de los Planes de Trabajo 2025-1 de los docentes en modalidad TCO y los docentes de Carrera teniendo en cuenta el Acuerdo 03 de abril 27 de 2022.

## 6. Tramites de avances para los eventos académico-administrativos:

Se le dio trámite a las diferentes solicitudes de avances para las actividades académicos-administrativas que afectan los rubros de Viáticos, Organización y asistencia a eventos y tiquetes aéreos.

#### 7. Trámite para pago de nómina y seguridad social de docentes VINES

Se realiza la solicitud de cumplidos a los programas académicos mes a mes de acuerdo con las fechas establecidas por Talento Humano, con el fin de gestionar el pago de nómina y seguridad social de los docentes de Vinculación especial.

- **Área de Contratación**

Las actividades realizadas por el área de Contratación de la Facultad abarcan todo el ciclo de contratación, desde la planificación inicial y la estructuración de estudios previos hasta el apoyo en la formalización, ejecución y gestión post-contractual. Se ha proporcionado un soporte fundamental a la Decanatura, garantizando la fluidez y el cumplimiento normativo en todos los procesos de contratación, lo que contribuye al desarrollo óptimo de las funciones de la Facultad.

Para ofrecer una visión clara y estructurada de la gestión operativa, la siguiente matriz detalla cuantitativamente las actividades principales llevadas a cabo por el área de Contratación, con apoyo de la Oficina de Contratación general de la Universidad, durante el primer trimestre de 2025. Esta tabla organiza por categorías las tareas realizadas, especificando el número de procesos o acciones ejecutadas para cada actividad.

| Categoría de Actividad                 | Descripción de la Actividad  | Cantidad de Procesos/Acciones |
|--|--|-------------------------------|
| Planificación y Gestión de Contratos   | Procesos precontractuales y contractuales de CPS de laboratoristas                 | 15                            |
|  | Procesos precontractuales y contractuales de CPS administrativos                   | 25                            |
|  | Procesos precontractuales para proveedor de servicio de catering                   | 1                             |
|  | Procesos precontractuales para proveedor de servicio de publicidad                 | 1                             |
|  | Procesos precontractuales para proveedor de software Aleks                         | 1                             |
| Soporte a la Formalización y Ejecución | Envío de correos electrónicos con instrucciones para CPS                           | Múltiples (Según necesidad)   |
|  | Acompañamiento en etapas previas a suscripción de contratos                        | Múltiples (Según necesidad)   |
|  | Acompañamiento al Decano en reuniones y atención a inquietudes contractuales       | Múltiples (Según necesidad)   |
|  | Acompañamiento a Decanatura para presentación de propuestas de catering            | 3                             |
|  | Revisión y verificación de actas de inicio de CPS (generación, firma, publicación) | Múltiples (Según necesidad)   |
| Estructuración y Revisión de           | Estructuración de estudios previos de laboratoristas                               | 15                            |

| Categoría de Actividad                     | Descripción de la Actividad  | Cantidad de Procesos/Acciones |
|--|--|-------------------------------|
| Estudios Previos                           | Estructuración de estudios previos de administrativos                                  | 26                            |
|  | Estructuración de estudios previos (con Facultad de Ingeniería) para contrato con ECCI | 1                             |
|  | Solicitudes de cotizaciones (catering y publicidad) para fichas técnicas               | Múltiples (Según necesidad)   |
|  | Estructuración de estudio previo para servicio de catering                             | 1                             |
|  | Estructuración de estudio previo para adquisición de software Aleks                    | 1                             |
| Gestión Administrativa y Documental        | Acompañamiento en creación y publicación de documentos precontractuales en SECOP II    | Múltiples (Según necesidad)   |
|  | Solicitudes de necesidad (SiCapital y Sofía) para laboratoristas                       | 30                            |
|  | Solicitudes de necesidad (SiCapital y Sofía) para administrativos                      | 52                            |
|  | Solicitudes de necesidad (SiCapital y Sofía) para arrendamiento con ECCI               | 2                             |
|  | Solicitudes de necesidad (SiCapital y Sofía) para proveedor de catering                | 2                             |
|  | Proyección de oficios para remisión de procesos de contratación                        | Múltiples (Según necesidad)   |
|  | Proyección de acta de terminación de contrato (El Roble 2024)                          | 1                             |
| Asesoría y Atención a Usuarios             | Atención a inquietudes de personal de la Facultad (contratistas y supervisores)        | Múltiples (Según necesidad)   |
|  | Orientación (escrita y verbal) al Decano y supervisores                                | Múltiples (Según necesidad)   |
| Apoyo al Plan Anual de Adquisiciones (PAA) | Revisión y acompañamiento para presentación de PAA de la Facultad                      | 1                             |
|  | Presentación del PAA ante la oficina de contratación                                   | 1                             |
|  | Revisión y acompañamiento para ejecución del PAA de la Facultad                        | Múltiples (Según necesidad)   |
| Actividades Complementarias                | Apoyo en generación de inventario y organización de traslado de sede Martin Bon a ECCI | Múltiples (Según necesidad)   |
|  | Elaboración documentos y gestión último pago proveedor El Roble                        | 1                             |
|  | Elaboración documentos y gestión última entrega y pago proveedor Dicoes                | 1                             |

Tabla 5 Procesos de Contratación FCMN Primer Trimestre 2025

Durante el primer trimestre de 2025, el área de Contratación de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales brindó un soporte integral y continuo en todas las fases de los procesos contractuales. Esto incluyó la planificación y gestión de numerosos contratos de prestación de servicios, tanto para personal de laboratorio como administrativo, así como la iniciación de nuevas contrataciones para servicios esenciales como catering, publicidad y software especializado. Se proporcionó un acompañamiento exhaustivo en la formalización y ejecución de estos acuerdos, lo que abarcó desde la estructuración y revisión de estudios previos detallados hasta la gestión de actas de inicio y la resolución de inquietudes. El área también desempeñó un rol crucial en la gestión administrativa y documental, facilitando la creación

y publicación de procesos en plataformas como SECOP II y la tramitación de múltiples solicitudes de necesidad. Adicionalmente, se ofreció asesoría constante a la Decanatura, supervisores y contratistas, se apoyó activamente la gestión y presentación del Plan Anual de Adquisiciones (PAA), y se colaboró en importantes actividades complementarias de logística y cierre financiero, asegurando la eficiencia, la transparencia y el cumplimiento normativo en todas las operaciones de contratación de la Facultad.

Se resalta la capacidad de la Oficina para manejar un volumen considerable y diverso de contratos de prestación de servicios, garantizando la fluidez en la formalización y ejecución de los mismos. El compromiso constante en la estructuración de estudios previos, la diligente gestión administrativa y documental, y la provisión de asesoría oportuna fueron fundamentales para asegurar la transparencia y el cumplimiento normativo en todas las operaciones. La contribución proactiva para el cumplimiento del Plan Anual de Adquisiciones (PAA) y el soporte en tareas logísticas esenciales subrayan el rol vital de la Oficina en el funcionamiento óptimo de la Facultad, consolidando su reputación como un pilar de eficiencia y rigor en la gestión pública.

- **Gestión Administrativa**

Desde el área de apoyo a la gestión administrativa de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales, durante el periodo comprendido entre enero y marzo de 2025, se realizó el acompañamiento y cumplimiento oportuno de las funciones asignadas, orientadas a respaldar el adecuado desarrollo académico, administrativo e institucional de la Facultad. En este marco, se han elaborado y tramitado los diferentes informes requeridos por las instancias universitarias, tales como el consolidado PMR solicitado por la Oficina Asesora de Planeación, la proyección del Informes Semanales requerido por la Rectoría, así como los informes y trámites administrativos requeridos por algunas dependencias. Adicionalmente, se ha llevado a cabo el seguimiento a procesos como el reintegro de vacaciones del personal docente y administrativo, la revisión de cumplidos, elaboración de nóminas de contratos de prestación de servicios (CPS), la asignación de puntos salariales, y la atención de solicitudes logísticas relacionadas con eventos institucionales. De igual manera, se ha prestado apoyo en la coordinación y ejecución de actividades académicas y de bienestar desarrolladas en la Facultad, tales como jornadas de inducción, encuentros con padres de familia, actividades conmemorativas, reuniones de planificación académica y espacios liderados por grupos estudiantiles. Todo lo anterior se ha realizado garantizando la disposición institucional, el cumplimiento de los requerimientos formales y el acompañamiento continuo a las dinámicas propias de la Facultad, contribuyendo así al fortalecimiento de la gestión administrativa durante este primer trimestre del año.

## Programas Académicos

### Promedio de Estudiantes Matriculados

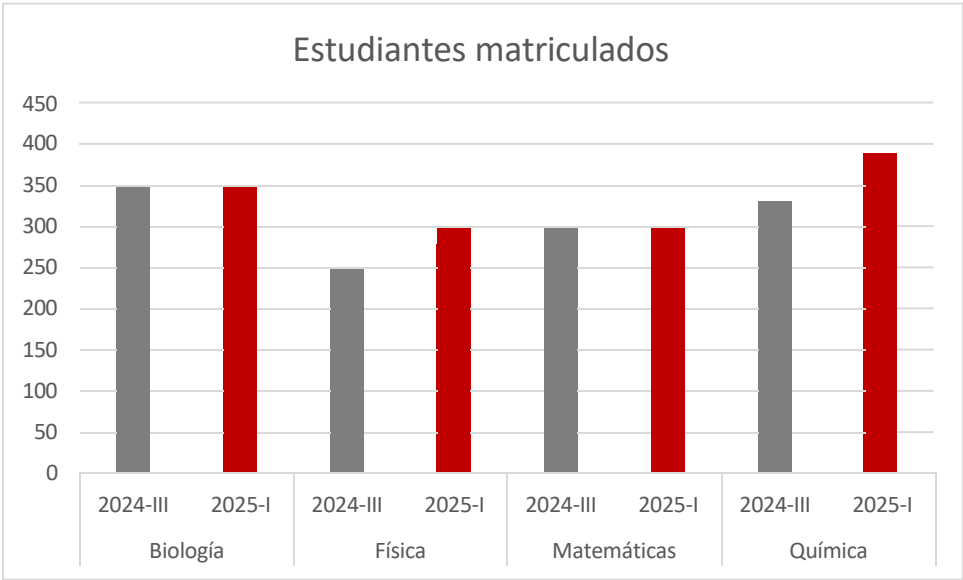


Tabla 6. Estudiantes matriculados

| Estado Académico por Programa   |          |        |             |         |
|---------------------------------|----------|--------|-------------|---------|
| Estado                          | Biología | Física | Matemáticas | Química |
| Vacaciones Estudiantes          | 2        | 25     | 1           | 4       |
| Prueba Académica y Matriculados | 24       | 35     | 27          | 32      |
| Pago y Canceló Semestre         | 3        | 2      | 12          | 11      |
| Prueba Académica y Vacaciones   | 27       | 12     | 13          | 16      |
| Retiro Definitivo y Voluntario  | 24       | 29     | 9           | 16      |
| Pérdida de Calidad              | 193      | 10     | 1615        | 160     |
| Abandono - NO renovó matrícula  | 12       | 13     | 38          | 10      |
| Aplazó Semestre                 | 3        | -      | 9           | 3       |

Tabla 7. Estado académico

Durante el periodo 2025-I, los programas académicos de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales presentan un panorama variado respecto al estado académico de sus estudiantes. En términos generales, se observa una tendencia común en la identificación y seguimiento de estudiantes en condición de prueba académica, abandono, retiro definitivo y pérdida de calidad estudiantil.

• **Biología**

Para el periodo académico actual, se registró una disminución de 52 estudiantes matriculados en comparación con el número total esperado de 402, considerando la incorporación de 60 nuevos estudiantes a primer semestre. Esta reducción se atribuye a cancelaciones, retiros y situaciones académicas específicas: 3 estudiantes cancelaron el semestre, 27 en prueba académica no renovaron matrícula, 2 aplazaron, 7 solicitaron retiro definitivo y 4 perdieron su calidad de estudiante, según lo consignado en las actas del Consejo de Carrera.

• **Física**

Durante el periodo 2025-I se evidenció una disminución significativa en el número de estudiantes matriculados, pasando de 240 en 2024-III a 179, lo que representa una reducción del 25.4%. Esta

baja en la matrícula activa está acompañada por un aumento en los estudiantes que tomaron vacaciones, que pasaron de 25 en 2024-III (24 en "Prueba Académica y Vacaciones" y 1 en "Vacaciones") a 50 en 2025-I (39 en "Prueba Académica y Vacaciones" y 11 en "Vacaciones"), lo cual sugiere una mayor tendencia a pausar los estudios, especialmente entre quienes se encuentran en situación académica crítica. A su vez, los estudiantes en prueba académica y matriculados disminuyeron de 31 a 15, lo que indica que menos estudiantes en condición académica desfavorable están continuando con su formación de manera activa.

En cuanto a la desvinculación estudiantil, se observa una disminución drástica en los casos de retiro definitivo (de 13 a 2), pero un aumento significativo en el retiro voluntario (de 4 a 16) y en el abandono (de 19 a 28). Este comportamiento podría reflejar una creciente desmotivación o dificultades externas que llevan a los estudiantes a interrumpir su formación sin procesos formales de retiro. La pérdida de calidad como estudiante se mantuvo constante en ambos periodos con 13 casos, lo que evidencia que este factor no ha mostrado cambios. En resumen, los datos reflejan una reducción en la permanencia académica y un incremento en decisiones que llevan a la suspensión o terminación de los estudios, lo que plantea la necesidad urgente de reforzar estrategias institucionales de acompañamiento, prevención de la deserción y apoyo académico, especialmente para aquellos estudiantes en condición de prueba académica.

- **Matemáticas**

Durante el periodo 2024-3, el programa de Matemáticas registró 290 estudiantes matriculados, de los cuales solo 43 eran de primer semestre, evidenciando una baja en la captación de nuevos ingresos. Sin embargo, en el periodo 2025-1, la matrícula aumentó a 300 estudiantes, alcanzando los 60 cupos disponibles para primer semestre. Este repunte se atribuye a las acciones de promoción adelantadas por el programa, como visitas a colegios y campañas de difusión, que mejoraron la visibilidad y fortalecieron el proceso de admisión.

- **Química**

El programa de Química reportó que, de los 389 estudiantes matriculados para el periodo 2025-I, 59 correspondían a estudiantes de primer semestre. Se destacan 6 solicitudes de retiro definitivo por causas personales y académicas. Además, se mantuvo activo el uso de canales institucionales de comunicación y se implementaron sesiones de consejería antes del periodo de adiciones y cancelaciones. Estas acciones buscaron orientar adecuadamente a los estudiantes y facilitar la gestión académica.

## Estudiantes Nuevos 2025 -I

| Estudiantes Nuevos |                   |
|--------------------|-------------------|
| Programa           | No de estudiantes |
| Biología           | 60                |
| Física             | 58                |

|             |    |
|-------------|----|
| Matemáticas | 60 |
| Química     | 59 |

Tabla 8. Estudiantes matriculados

### Estrategias y/o acciones que promovieron las inscripciones de estudiantes nuevos

- **Biología**

Durante el periodo 2025-I, el programa académico implementó diversas estrategias de divulgación y actualización con el propósito de incentivar la inscripción de estudiantes nuevos. Entre estas acciones se destacó la elaboración de un video promocional en colaboración con la docente Luz Andrea García Caycedo, en el cual se presentaron las fechas de inscripción y se compartió un enlace directo a la página web oficial del programa. Este material fue publicado en la cuenta oficial de Instagram del PAB.

Asimismo, en el mes de diciembre se realizó una actualización de la página web del programa. Se renovó el banner principal, se actualizó el diagrama del plan de estudios y se creó una nueva sección enfocada en la investigación, en la que se presenta información detallada sobre los grupos y semilleros vinculados al programa. Estas acciones contribuyeron a mejorar la visibilidad y el acceso a la información académica para los aspirantes.

- **Física**

El Programa Académico de Física implementó diversas estrategias para promover la inscripción de nuevos estudiantes, enfocándose principalmente en campañas de convocatoria a través de redes sociales. Estas acciones estuvieron orientadas a invitar a los recién egresados de educación media a integrarse a la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, específicamente a la Facultad de Ciencias y su programa de Física. Adicionalmente, se llevaron a cabo reuniones con los representantes estudiantiles para socializar dichas estrategias y fortalecer el proceso con el apoyo activo de la comunidad estudiantil.

Durante el periodo 2024-I, el programa registró 192 estudiantes matriculados. Esta cifra aumentó significativamente a 240 en 2024-III y se mantuvo en ese nivel en 2025-I, representando un crecimiento del 25 %. Este incremento evidencia una mejora en los procesos de captación o retención, lo cual constituye un logro institucional relevante. Asimismo, se reportaron dos casos de reingreso durante el último periodo.

No obstante, este crecimiento se ha visto acompañado por una tendencia preocupante en el número de estudiantes en condición de prueba académica. En 2024-I, se registraron 47 casos (35 matriculados y 12 en vacaciones), cifra que aumentó a 55 en los periodos 2024-III y 2025-I. Este incremento, aunque moderado, resalta la necesidad de fortalecer los mecanismos de acompañamiento académico. En respuesta, la coordinación del programa ha iniciado una campaña de invitación vía correo electrónico para motivar a los estudiantes a vincularse con los servicios de Bienestar Universitario, especialmente con los programas de tutorías académicas.



- **Matemáticas**

Para el periodo académico 2025-1, el Proyecto Académico de Matemáticas desarrolló diversas estrategias con el objetivo de promover la inscripción de nuevos estudiantes. Una de las principales acciones fue la realización de visitas a instituciones educativas distritales de Bogotá, dirigidas a estudiantes de último grado de educación media. Estas jornadas tuvieron como propósito dar a conocer el programa académico de Matemáticas y destacar sus características y beneficios. Durante las visitas, se llevaron a cabo actividades lúdicas e interactivas diseñadas y ejecutadas por los docentes Verónica Vargas y Luis Fernando Villarraga, quienes promovieron el aprendizaje de las matemáticas de manera atractiva y accesible.

Paralelamente, se realizó un seguimiento personalizado a los aspirantes que no fueron admitidos en el periodo académico 2024-3. Desde la Coordinación del programa se consolidó la información de estos estudiantes y se estableció contacto directo con ellos a través de llamadas telefónicas, con el fin de invitarlos a postularse nuevamente para el periodo 2025-1. Esta acción permitió reafirmar su interés por el programa y facilitar su incorporación en el nuevo ciclo académico.

Gracias a estas estrategias, se logró fortalecer la visibilidad del programa en colegios de la ciudad, incentivar el interés académico por las matemáticas en estudiantes de educación media y optimizar la tasa de inscripción mediante la recuperación de aspirantes previamente interesados.

- **Química**

Para el periodo 2025-1 en la Oficina de Registro y Control reportó 285 aspirantes para el Programa de Química de los cuales se matricularon un total de 59, por su parte, para el periodo 2025-3 se ha reportado a corte de la entrega de este informe, un total de 33 aspirantes en el proceso de admisión en curso que cierra el 16 de junio.

### Docentes vinculados periodo académico 2025 - 1

| Tipo de Vinculación |           |     |     |     |
|---------------------|-----------|-----|-----|-----|
| Programa            | Planta TC | TCO | MTO | HCP |
| Biología            | 6(*)      | 6   | -   | 14  |
| Física              | 12        | 3   | -   | 12  |
| Matemáticas         | 8         | 4   | -   | 3   |
| Química             | 11        | 7   | -   | 16  |

Tabla 9. Docentes vinculados

(\*) En este periodo el programa de Biología informa que contó con la participación de una docente de planta del Programa Académico de Matemáticas, encargada del espacio académico de Ecuaciones diferenciales, esta docente no se contabilizó.

- **Biología**

En el marco del “Concurso público de méritos 2024 para la provisión de cargos en la planta de personal docente de carrera en la Universidad Distrital Francisco José de Caldas”, al Programa

Académico de Biología le fueron asignados tres perfiles. Como resultado de este proceso, se presentaron los siguientes avances: uno de los perfiles, correspondiente a las áreas de Genética, Bioinformática, Sistemas Operativos y Métodos y Análisis Filogenético, fue declarado desierto y ha sido nuevamente incluido en concurso para el año 2025. Por otra parte, para el perfil identificado como 2024DOC0010070, en el área de Citogenética y Evolución del Genoma, Biología Molecular Avanzada y Modelado y Simulación de Macromoléculas, se logró la vinculación del docente seleccionado a partir del periodo 2025-1. Finalmente, el perfil 2024DOC0010069, correspondiente al área de Botánica, ya cuenta con un ganador, quien será vinculado oficialmente en el periodo 2025-3.

- **Física**

Durante este semestre se redujo el número de docentes con vinculación especial en las modalidades de Hora Cátedra y Hora Cátedra por Honorarios. Esta disminución fue compensada mediante la asignación de carga académica a docentes de planta, además de una optimización en la distribución y el número de grupos.

- **Matemáticas**

En el periodo 2025-1, se observó una variación en el número de docentes contratados en comparación con el periodo anterior, debido a la convocatoria de un concurso público de méritos por parte de la Universidad Distrital, el cual abarcó diversas áreas académicas. En este contexto, el proyecto curricular de Matemáticas obtuvo la aprobación para dos nuevas plazas docentes, las cuales surgieron a raíz de la jubilación de profesores de planta que no habían sido reemplazados en periodos anteriores.

- **Química**

En comparación con la vigencia anterior, el Programa Académico de Química ha evidenciado un aumento en el número de docentes vinculados en las categorías de asociado y titular, quienes actualmente prestan servicios de formación dentro del programa. Paralelamente, se ha registrado una disminución en el número de docentes en la categoría de auxiliar.

En el ámbito académico, el programa continúa avanzando en el análisis curricular con el objetivo de responder a las necesidades formativas de los estudiantes. Se han propuesto ajustes al plan de estudios en el marco del proceso de renovación del Registro Calificado, y se vienen desarrollando las acciones necesarias para cumplir con los compromisos establecidos en el plan de mejoramiento derivado del proceso de autoevaluación. Como parte de este trabajo, se consolidaron los contenidos programáticos de las asignaturas propuestas en la nueva malla curricular, utilizando el formato institucional y con base en la retroalimentación brindada por los docentes de cada área, incluyendo además los respectivos Propósitos de Formación y Aprendizaje

Asimismo, se han llevado a cabo sesiones de trabajo entre los docentes de planta, tiempo completo ocasional y el equipo administrativo del programa, enfocadas en la construcción de los componentes necesarios para la renovación del Registro Calificado. De manera simultánea, se adelanta la formulación del Proyecto Educativo del Programa (PEP) del Programa Académico de Química.

### Avance en la Construcción de los Planes de Mejoramiento

- **Biología**

Durante el trimestre, el programa académico avanzó en el proceso de autoevaluación, atendiendo las observaciones realizadas por el Comité de Currículo y Calidad de la Facultad. Con la participación del representante del programa ante dicho comité y el equipo docente, se realizó una revisión detallada del documento entregado previamente y se proyectaron fechas para su ajuste. De igual manera, se actualizó el plan de mejoramiento conforme a la nueva matriz propuesta por el Comité Institucional de Currículo y Calidad, con el fin de alinear los compromisos adquiridos y fortalecer la calidad del programa.

En cuanto al análisis curricular, se retomó la revisión de la malla curricular en colaboración con el equipo administrativo y docente, con miras a su actualización y adecuación a las necesidades académicas actuales. Como parte de este proceso, se seleccionó la asignatura de Bioética para ser implementada con el uso de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), considerando su potencial para enriquecer la experiencia de aprendizaje de los estudiantes.

Adicionalmente, se formularon los Propósitos de Formación y Aprendizaje (PFA) de los espacios académicos del plan de estudios vigente. Estos fueron socializados con la comunidad docente para su revisión y posterior aval, consolidando así un avance importante en la construcción pedagógica del programa.

- **Física**

El programa académico establece que los docentes del área de currículo están trabajando activamente en el establecimiento de las oportunidades de mejora identificadas en el Plan de Mejoramiento el documento. Este proceso incluye la revisión y ajuste de los componentes curriculares, con el objetivo de asegurar que cada programa académico cumpla con los estándares de calidad establecidos, y que las áreas de oportunidad sean abordadas de manera efectiva. El trabajo se está llevando a cabo de forma colaborativa, asegurando que todos los elementos del plan sean optimizados para mejorar la calidad educativa y el desempeño de los estudiantes.

- **Química**

El plan de mejoramiento está estructurado en torno a diversas categorías sistémicas que incluyen la identidad institucional, el desarrollo estudiantil, la planta docente, los aspectos curriculares, la investigación, la internacionalización, la estructura y la gestión, entre otros. El propósito fundamental del plan es abordar distintas oportunidades de mejora y fortalecer áreas claves. Un objetivo central recurrente es consolidar la identidad del programa académico, como se evidencia en la meta de “Fortalecer la identificación y el conocimiento de la identidad del programa académico que química (misión, visión y PEP) por parte de la comunidad”, indicando un enfoque en la formalización y socialización de los procesos y programas existentes.

Para alcanzar sus metas, el plan detalla un total de 16 actividades específicas. Estas acciones abarcan desde procesos de autoevaluación y la creación de documentos maestros hasta la implementación de nuevos sistemas y la difusión de procedimientos actualizados. Cada actividad está diseñada para contribuir a los objetivos más amplios de los proyectos definidos en el plan, buscando así una mejora continua y sistemática tanto en los procesos académicos como en los administrativos de la institución, asegurando el fortalecimiento integral del programa.

Actualmente este plan está en proceso de ser sometido a aprobación por parte del Comité de Currículo y Calidad de la Facultad.

- **Matemáticas**

Para el periodo 2025-1, se realizaron reuniones semanales lideradas por el profesor Álvaro Arturo Sanjuán, en las cuales se trabajó en el Plan de Mejoramiento del Programa Académico de Matemáticas. Estas reuniones permitieron revisar el avance de los proyectos y abordar los aspectos a mejorar. En una reunión organizada la dependencia de Currículo y Calidad de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales, se evaluó el progreso del plan y se identificaron áreas que requieren ajustes. En dicho encuentro, se mencionó la posibilidad de un cambio en la plantilla del plan de mejoramiento, lo que abriría la opción de migrar la información al nuevo formato que se implementará en toda la facultad.

Durante el periodo 2025-1, se ha trabajado en la actualización de los Cuadros Maestros, siguiendo el nuevo formato institucional. La recopilación y actualización de la información requerida, así como la obtención de las evidencias correspondientes, han sido realizadas con base en los datos proporcionados por la dependencia de Currículo y Calidad de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales. Este proceso ha sido fundamental para asegurar que los Cuadros Maestros reflejen con precisión los avances y logros del Programa, sirviendo como base para los procesos de evaluación y acreditación. El trabajo continuo en la actualización de estos documentos demuestra el compromiso del Programa con la transparencia y la mejora continua.

El programa académico de Química no presenta ha adelantado acciones para esta actividad.

### Convenios suscritos

La presente sección describe los convenios suscritos y en trámite por parte de los programas académicos de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales durante el periodo 2025-1. Estos acuerdos interinstitucionales constituyen una herramienta fundamental para fortalecer los procesos de formación, investigación y proyección social, al facilitar la realización de pasantías, prácticas académicas, actividades conjuntas y movilidad estudiantil y docente. A continuación, se detallan los convenios vigentes, sus principales características y los avances en las gestiones adelantadas por cada programa académico.

| Programa    | Convenios Vigentes | Descripción Convenios   |
|-------------|--------------------|---|
| Biología    | 3                  | <b>Convenio Marco de Cooperación suscrito con Colsubsidio UD:</b> se firmó el 18/07/2024 con 5 años de plazo para su ejecución.<br><b>Convenio de Cooperación Corpoamazonia UD:</b> Se encuentra vigente, firmado el 02/05/2024 y tiene un plazo de ejecución de 10 años<br><b>Convenio Marco de Cooperación Interinstitucional Universidad de Cartagena:</b> Firmado el 28/10/2008, en proceso de suscribir nuevo convenio, la entidad tiene prohibido las prórrogas automáticas |
| Física      | 1                  | Se está trabajando en la suscripción de un convenio entre la FCMN de la Universidad Distrital y la Universidad de los Andes - para realizar pasantías en el grupo de en física nuclear de esta Universidad  |
| Matemáticas | 0                  | No reporta convenios en el trimestre  |

|                |          |   |
|----------------|----------|---|
|                |          |   |
| <b>Química</b> | <b>1</b> | En trámite varios convenios para pasantías; diplomado en analítica de datos aprobado por el Consejo de Facultad |

Tabla 10. Convenios suscritos

### Grupos de Investigación Adscritos a la Facultad

La Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales cuenta con grupos de investigación consolidados que fortalecen su función misional en la generación de conocimiento, la formación investigativa y la proyección social.

El programa de Biología reporta grupos de investigación, integrados por docentes de planta y ocasionales, desarrollando líneas de trabajo interdisciplinarias que enriquecen tanto la actividad académica como la práctica científica en los programas de la Facultad.

De acuerdo a lo anterior, durante el periodo 2025-1, se avanzó en el fortalecimiento de estos espacios mediante la vinculación de personal técnico para apoyar la gestión, sistematización y proyección de las colecciones científicas. A continuación, se presentan los grupos de investigación vinculados a los distintos programas académicos de la Facultad.

| <b>Programa</b> | <b>Nombre del Grupo</b>   |
|-----------------|---|
| Biología        | <ul style="list-style-type: none"> <li>Biodiversidad de Alta Montaña (BAM)</li> </ul>   |
| Física          | <ul style="list-style-type: none"> <li>Astro UD Sabio Caldas</li> <li>Instrumentación Científica y Didáctica</li> <li>Grupo de Estudio en Temas de la física, de la Estadística y de la Matemática</li> </ul> |
| Matemáticas     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ciencias Matemáticas y Tecnología (CMyT)</li> </ul>  |
| Química         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Physicalish</li> </ul>   |

Tabla 11. Grupos de investigación por programa

### Semilleros de Investigación vinculados a la Facultad.

La Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales cuenta con diversos semilleros de investigación que constituyen espacios formativos fundamentales para el desarrollo de habilidades investigativas en estudiantes de pregrado. Estos semilleros no solo están vinculados a los programas académicos de la Facultad, sino que también integran la participación de estudiantes y egresados de otros programas afines, tanto de la misma Facultad como de la Facultad de Ciencias y Educación, fortaleciendo así el carácter interdisciplinario de la investigación.

| <b>Programa</b> | <b>N° Semilleros</b> | <b>Nombre del Semillero</b>  | <b>Total Estudiantes Vivulados</b> |
|-----------------|----------------------|--|------------------------------------|
| Biología        | 5                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ecología y Conservación de Mamíferos Neotropicales. "SICOM"</li> <li>Biología Evolutiva y Ecología Comportamental "EVOECCO"</li> <li>Filogenética – Evolución – Ciencias Ómicas "PHYLOGENOMICS"</li> <li>Microbiología Aplicada "MICRAP"</li> <li>Biología Integrativa y Especies Focales "BINESF"</li> </ul> | 65                                 |

|             |   |   |                                    |
|-------------|---|---|------------------------------------|
| Física      | 2 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Semillero de nanotecnología y materiales avanzados</li> <li>El programa cuenta con un nuevo semillero de investigación adscrito al grupo GEFEM</li> </ul>  | El programa no reporta información |
| Matemáticas | 5 | <ul style="list-style-type: none"> <li>Semillero de Investigación en Probabilidad, Estadística y sus Aplicaciones (IPREA)</li> <li>Semilleros de Investigación en Teoría de Números y Álgebra (ITENUA)</li> <li>Semillero de Lógica y Topología (LOTO)</li> <li>Semillero de Investigación y Análisis Matemático (SAMAT)</li> <li>Semillero de Optimización y Análisis Matemático (SOAM)</li> </ul> | 38                                 |
| Química     | 0 |   | -                                  |

Tabla 12. Semilleros de investigación por programa

### Avance en propuesta de Procesos y procedimientos para la transversalización e integración de las componentes curriculares básicas de las matemáticas y Ciencias Naturales (Química, Física Biología).

La transversalización e integración de las componentes curriculares básicas de las matemáticas y las ciencias naturales (química, física y biología) representa una estrategia fundamental para fortalecer la formación académica en los programas de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales. Esta iniciativa busca articular saberes básicos comunes entre las disciplinas, promover enfoques pedagógicos integradores y mejorar la coherencia curricular en los diferentes niveles de formación.

Durante el periodo 2025-1, algunos programas avanzaron en la formulación y consolidación de propuestas orientadas a este propósito, enfocándose en la revisión de contenidos, el diseño de syllabus compartidos y la identificación de espacios académicos susceptibles de ser articulados. A continuación, se presentan los avances alcanzados por los programas académicos de la Facultad en relación con esta línea de trabajo.

| Programa    | Acciones Realizadas  |
|-------------|--|
| Biología    | Propuesta de inclusión de espacios transversales (Biofísica, Precálculo, etc.) en el plan de estudios  |
| Física      | Avance en syllabus de química, teoría de la probabilidad y matemáticas 1 y 2   |
| Matemáticas | Se comunica a la Unidad de Relaciones Internacionales (URELINTER) la disponibilidad de 10 cupos en cada curso del programa para permitir el intercambio e ingreso de estudiantes extranjeros al programa académico de Matemáticas. |

Tabla 8. Avance en propuesta de Procesos y procedimientos para la transversalización

### Estadísticas e indicadores de la gestión

Esta sección presenta información cuantitativa clave sobre el desempeño de los programas académicos, permitiendo evidenciar el comportamiento de variables como la matrícula total y de primer semestre, el estado académico de los estudiantes, la participación en eventos académicos y prácticas, así como el número de docentes vinculados y el estado de los registros calificados. Estos datos permiten hacer seguimiento a la evolución de cada programa y respaldan la toma de decisiones orientadas al mejoramiento continuo.

## Registros calificados

| PROGRAMA ACADÉMICO | NO. RESOLUCIÓN VIGENTE | FECHA DE VIGENCIA                |
|--------------------|------------------------|----------------------------------|
| Biología           | Resolución 016778      | 27 de diciembre 2019 al presente |
| Física             | Resolución 23096       | 15 de diciembre 2016 al presente |
| Matemáticas        | Resolución 218         | 16 de enero 2025 (6 años)        |
|                    | Resolución 218         | 16 de enero 2025 (7 años)        |
| Química            | Resolución 016777      | 27 diciembre de 2019 al presente |

Tabla 9. Registro calificado

En lo relacionado con los registros calificados y los procesos de calidad, los programas académicos de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales presentan diferentes avances:

El Programa Académico de Física cuenta con un único registro calificado vigente y actualmente se encuentra en proceso de elaboración del documento para la renovación del mismo, como parte del compromiso del programa con el aseguramiento de la calidad.

Por su parte, el Programa Académico de Matemáticas recibió el 16 de enero de 2025 la renovación de la Acreditación en Alta Calidad por parte del Ministerio de Educación Nacional, por un periodo de seis (6) años, en modalidad presencial, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1075 de 2015. Este reconocimiento constituye un hito significativo que reafirma el compromiso del programa con la excelencia académica y la mejora continua.

Finalmente, el Programa Académico de Química avanza en un proceso de análisis curricular orientado a responder a las necesidades formativas de sus estudiantes. Como parte de este proceso, se han propuesto ajustes al plan de estudios en el marco de la renovación del Registro Calificado, con el objetivo de fortalecer la formación profesional ofrecida.

### Estudiantes Matriculados Primer Semestre

| Programa    | Estudiantes 2024-III (1er Semestre) | Estudiantes 2025-I (1er Semestre) |
|-------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Biología    | 83                                  | 60                                |
| Física      | 57                                  | 60                                |
| Matemáticas | 43                                  | 60                                |
| Química     | -                                   | 59                                |

Tabla 10. Histórico de No. Estudiantes matriculados a primer semestre

Durante el periodo 2025-1, el **Programa de Química** recibió 525 aspirantes, de los cuales 60 fueron admitidos y 58 se matricularon. Actualmente cuenta con 389 estudiantes, incluyendo 59 de primer semestre. Se mantienen estrategias de acompañamiento como comunicación institucional por página web, correo y grupo de WhatsApp, además de sesiones de consejería académica para orientar a los estudiantes.

El **Programa de Matemáticas** logró matricular a los 60 cupos disponibles para primer semestre, alcanzando un total de 300 estudiantes. Este resultado se atribuye a estrategias de promoción como visitas a colegios y seguimiento a aspirantes no admitidos, junto con acciones de orientación académica durante el periodo de matrícula.

El **Programa de Física** alcanzó 278 estudiantes matriculados en 2025-1, con 58 en primer semestre, lo que representa un crecimiento del 37,6 % desde 2023-I. Este aumento refleja una tendencia positiva sostenida, respaldada por acciones de acompañamiento y comunicación continua con los estudiantes.

### Prácticas Académicas

| Programa    | Prácticas Académicas 2025-I | Participantes en Prácticas | Eventos Académicos | Participantes en Eventos |
|-------------|-----------------------------|----------------------------|--------------------|--------------------------|
| Biología    | 0                           | 0                          | 5                  | 99                       |
| Física      | 2                           | -                          | 2                  | 0                        |
| Matemáticas | 0                           | 0                          | 1                  | 70                       |
| Química     | 0                           | 0                          | 0                  | 0                        |

Tabla 11. Practicas académicas

- Biología**

Durante el periodo 2024-3, el Programa Académico de Biología no realizó salidas de campo, pero participó en dos eventos académicos institucionales: el Día del Biólogo y la segunda versión de la “Semana de las Ciencias de la FCMN”. Para el periodo enero-marzo de 2025, el programa avanzó en la gestión administrativa y logística para la ejecución de siete prácticas académicas proyectadas y aprobadas por el Consejo de Carrera, correspondientes a ocho espacios del plan de estudios. Además, se desarrollaron varias actividades académicas y de divulgación, entre ellas: la presentación del grupo de investigación Biodiversidad de Alta Montaña (BAM) y sus semilleros; la exposición del Museo de Historia Natural de la Universidad Distrital (MHNUD) dirigida a estudiantes de primer semestre y a la comunidad FCMN; la visita del Colegio Cristiano Psicopedagógico Sinaí al MHNUD; la práctica “Anatomía de Cráneos de Mamíferos” para estudiantes de la Universidad Central; y el programa “Viernes de Museo” dirigido a toda la comunidad estudiantil de la Universidad Distrital.



- **Física**

El Programa Académico de Física proyecta la realización de dos prácticas académicas para el periodo 2025-1, y dos eventos académicos los cuales, por primera vez en la historia de la carrera, iniciarán con un ciclo de conferencias enmarcado en la conmemoración del Año Internacional de la Ciencia y la Tecnología Cuántica.

- **Matemáticas**

El 17 de marzo se llevó a cabo la conmemoración del Día de Pi ( $\pi$ ), ajustando la fecha habitual debido a la disponibilidad de espacios físicos en la institución. La actividad fue organizada por el Proyecto Curricular de Matemáticas, con el apoyo de docentes y del Consejo Estudiantil, y

contó con la participación de aproximadamente 70 estudiantes. La jornada incluyó diversas actividades lúdicas y académicas que destacaron la relevancia del número Pi ( $\pi$ ) como una constante fundamental en las matemáticas, promoviendo su comprensión y su aplicación en contextos científicos y cotidianos.

- **Química**

El Programa Académico de Química proyectó un total de 34 prácticas académicas para la vigencia actual, lo que representa un aumento significativo en comparación con el periodo anterior. El 26 de marzo de 2025 se efectuó la asignación presupuestal correspondiente al año fiscal en curso, destinándose recursos por un total de \$102.793.700, distribuidos entre el servicio de transporte para el periodo 2025-1 y auxilios para docentes y estudiantes participantes en dichas prácticas. Aunque aún no se han iniciado las actividades prácticas, ya se han establecido contactos con distintas entidades para comenzar su ejecución a partir de mayo.

En cuanto a actividades institucionales, el programa participó activamente en la jornada de bienvenida a estudiantes de primer semestre, ofreciendo talleres y capacitaciones orientados a facilitar su integración a la vida universitaria. Adicionalmente, se han proyectado cinco eventos académicos para el año, que incluyen dos seminarios permanentes (uno por semestre), la Semana de la Química, el Día del Químico y las Olimpiadas de Espectroscopía.

## Logros Destacados y Reconocimientos

### Biología

Durante el periodo 2025-I, el programa avanzó significativamente en distintos frentes académicos, curriculares y de proyección. Entre las principales acciones se destacan:

- Formulación y entrega del Registro Calificado para la nueva Maestría en Biodiversidad y Ecología Tropical (MBET), en modalidad dual, con enfoque en ecología tropical y conservación.
- Desarrollo de un proceso sostenido de revisión y actualización curricular, incluyendo:
- Formulación del nuevo Proyecto Educativo del Programa (PEP).
- Autoevaluación institucional y plan de mejoramiento.

- Actualización completa de los syllabus, incorporando resultados de aprendizaje (RAE).
- Fortalecimiento del Museo de Historia Natural (MHNUD) como plataforma educativa y de divulgación científica:
- Proyección de una sala permanente de exposición.
- Plan de modernización que incluye áreas como genética, morfometría e ilustración científica.
- Consolidación de convenios estratégicos con entidades externas como Corpoamazonia, Colsubsidio y organizaciones sociales e indígenas de la región Caribe.

### **Física**

El programa garantizó la continuidad académica y administrativa sin contratiempos. Sus principales avances incluyen:

- Contratación oportuna de docentes de hora cátedra para el inicio del semestre.
- Gestión eficiente de trámites estudiantiles y académicos (adiciones, cancelaciones, certificados, etc.).
- Sesiones regulares del Consejo Curricular, con atención oportuna a las solicitudes estudiantiles.
- Revisión profunda y participativa de la malla curricular con aportes de estudiantes y comunidad académica.
- Actualización de syllabus con incorporación de Propósitos de Formación y Aprendizaje (PFA) según currículo institucional.

### **Matemáticas**

Durante el trimestre se consolidaron acciones en calidad académica, acompañamiento estudiantil y divulgación, destacando:

- Renovación de la Acreditación en Alta Calidad por seis años, otorgada por el Ministerio de Educación Nacional.
- Migración y actualización de syllabus al formato del Sistema de Gestión Universitaria (SIGUN), con aprobación del Consejo Curricular.
- Jornadas de consejería académica para orientar la carga académica y prevenir la deserción.
- Reuniones informativas para estudiantes de primer ingreso sobre investigación, semilleros y grupos.
- Acompañamiento a estudiantes de Trabajo de Grado 1 y 2 sobre procedimientos y cronogramas.
- Organización de actividades lúdicas y académicas en conmemoración del Día de Pi.

## **Retos y acciones para el siguiente periodo**

### **Biología**

Para el próximo periodo, el programa se plantea los siguientes retos estratégicos:

- Lograr la aprobación institucional de la nueva Maestría en Biodiversidad y Ecología Tropical (MBET), con respaldo del Consejo de Facultad y Consejo Académico.
- Culminar exitosamente el proceso de renovación del Registro Calificado, formalizando el nuevo Proyecto Educativo del Programa (PEP) y actualizando los syllabus con Resultados de Aprendizaje (RAE).
- Fortalecer el posicionamiento del Museo de Historia Natural de la Universidad Distrital (MHNUD) como referente académico e institucional, incluyendo la exposición permanente en la sede Aduanilla de Paiba.
- Implementar el Curso de Actualización Profesional para Licenciados en Biología, en el marco del Acuerdo 001 de 2024 del Consejo Académico.
- Consolidar estrategias de permanencia y egreso efectivo a través de tutorías, flexibilización curricular y seguimiento académico.
- Impulsar la proyección nacional e internacional del programa mediante acciones de internacionalización, movilidad y participación en redes académicas y científicas.

### **Física**

Las principales acciones para el próximo periodo incluyen:

- Entregar el documento de autoevaluación ajustado con base en las observaciones realizadas por la dependencia de Currículo y Calidad de la Facultad.
- Revisar el plan de segunda autoevaluación desarrollado en 2024 y ajustar las observaciones correspondientes.
- Continuar brindando respuesta oportuna a todas las solicitudes de estudiantes, docentes, Decanatura, Secretaría Académica y demás dependencias de la Universidad.

### **Matemáticas**

El programa define como prioritarias las siguientes acciones:

- Actualizar y consolidar el Plan de Mejoramiento del programa, en coherencia con los lineamientos de la Facultad.
- Finalizar la consolidación y actualización de los Cuadros Maestros del programa, alineados al nuevo formato institucional.

## Secretaría académica

En el marco de sus funciones misionales, la Secretaría Académica de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales desarrolló, durante el primer trimestre de la vigencia 2025, diversas actividades académico-administrativas, de conformidad con lo establecido en el Acuerdo 003 de 1997 (Estatuto General), el Acuerdo 004 de 1996 (Estatuto Académico) y la Resolución 1101 de julio de 2002 (Manual de Funciones). De la siguiente manera

### Líneas de Acción

1. Actividades Relacionadas Con Estudiantes
2. Actividades Relacionadas Con Docentes
3. Otras Actividades

### Gestión y Resultados

#### 1. Actividades Relacionadas Con Estudiantes

Durante el primer trimestre del año, la Secretaría Académica sometió a consideración del Consejo de Facultad las diversas actividades de su competencia, con el fin de obtener el respectivo aval y aprobación. A continuación, se presentan dichas actividades:

#### Monitorias

Una vez finalizado el proceso establecido en la convocatoria expedida mediante la Resolución No. 001 del 21 de febrero de 2025, orientada a la selección y designación de Asistentes Académicos e Investigativos (monitores administrativos y académicos), en articulación con los programas y unidades académicas, el Consejo de Facultad, en sesión ordinaria No. 003 del 6 de marzo de 2025, aprobó la asignación de 19 cupos. Esta distribución priorizó la designación en espacios académicos teórico-prácticos y en cátedras institucionales, conforme al siguiente detalle:

| Programa Académico Unidad Académica | Cantidad De Cupos Asignados |
|-------------------------------------|-----------------------------|
| Física                              | 3                           |
| Matemáticas                         | 1                           |
| Química                             | 6                           |
| Biología                            | 6                           |
| Cátedra Francisco José de Caldas    | 1                           |
| Cátedra Democracia y Ciudadanía     | 1                           |
| Cátedra de Contexto                 | 1                           |
| <b>Total Estudiantes</b>            | <b>19</b>                   |

Tabla 12. Fuente: OneDrive –Archivos- Carpeta Base de Datos FCMN- Archivo Excel monitoria

Sin embargo, uno de los estudiantes seleccionados decidió renunciar. Por lo cual para el semestre 2025-1 solo quedaron 18 monitores.

### Matrículas de honor

En la sesión del 20 de marzo de 2025, Acta No. 005, se aprobó el listado de estudiante beneficiarios del incentivo de Matrícula de Honor. Este reconocimiento fue otorgado a los diez mejores promedios académicos de cada programa, conforme a lo dispuesto en el artículo 59 del Acuerdo 027 de 1993 (Estatuto Estudiantil).

En total, fueron reconocidos 40 estudiantes de la Facultad, quienes cumplieron con los requisitos académicos establecidos y se destacaron por su excelencia.

### Perdida Calidad de Estudiantes

La Secretaría Académica presentó ante el Consejo de Facultad, en sesión del 20 de marzo de 2025 (Acta No. 005), el listado de estudiantes que, según la información remitida por los programas académicos, se encuentran en condición de pérdida de calidad de estudiante. Esta situación se determinó con base en los criterios establecidos en los artículos 3º y 4º del Acuerdo 004 del 11 de agosto de 2011, expedido por el Consejo Superior Universitario.

Posteriormente, el 27 de marzo de 2025, el Consejo de Facultad expidió la Resolución No. 003, mediante la cual se formalizó esta decisión, registrando un total de 30 estudiantes en dicha condición.

| Programa Académico | Cantidad De Estudiantes |
|--------------------|-------------------------|
| Física             | 3                       |
| Matemáticas        | 1                       |
| Química            | 7                       |
| Biología           | 6                       |
| <b>Total</b>       | <b>30</b>               |

Tabla 13. Fuente: OneDrive –Archivos- Carpeta Base de Datos FCMN-  
Archivo Excel Perdida Calidad de estudiantes 2024-3

### Retiros Voluntarios / Cancelaciones de semestre

De parte de los programas académicos, se recibieron cuatro (4) solicitudes, que fueron aprobadas. Se relacionan a continuación:

| Programa Académico | Cantidad De Solicitudes De Retiros Voluntarios / Cancelaciones | Relacionado En Acta No. |
|--------------------|--|-------------------------|
| Biología           | 1  | 005                     |
| Química            | 1  | 001                     |
| Matemáticas        | 2  | 003 y 005               |

Tabla 14. Fuente: OneDrive –Archivos- Carpeta Base de Datos FCMN-  
Archivo Excel Cancelaciones Espacios Académicos /Retiros Voluntarios y o Cancelaciones de Periodos-  
Retiros Definitivos-Reintegros 2025

Los motivos por los cuáles se realizaron estos retiros voluntarios, obedecen a problemas familiares y bajos recursos.

#### Retiros Definitivos

La Secretaría Académica presentó ante el Consejo de Facultad once (11) solicitudes de retiro definitivo recibidos de parte de los programas académicos así:

| Programa Académico | Cantidad De Solicitudes | Relacionado En Acta No. |
|--------------------|-------------------------|-------------------------|
| Física             | 5                       | 003                     |
| Química            | 1                       | 003                     |
| Matemáticas        | 3                       | 003-005                 |
| Biología           | 2                       | 005                     |

Tabla 15. Fuente: OneDrive –Archivos- Carpeta Base de Datos FCMN-  
Archivo Excel Cancelaciones Espacios Académicos /Retiros Voluntarios y o Cancelaciones de Periodos-  
Retiros Definitivos-Reintegros 2025

Los motivos más frecuentes para solicitud de retiro definitivo son: Cambio de Institución educativa, y problemas económicos.

#### Expedición de Recibos extemporáneos

La Secretaría Académica presentó ante el Consejo de Facultad siete (07) solicitudes de expedición extemporánea de recibos de pago recibidas por el programa académico de Matemáticas, las cuales fueron aprobadas en Acta No. 005 de marzo 20 de 2025.

#### Aprobación de extra -créditos

En sesión 003 del Consejo de Facultad se aprobaron cinco (5) solicitudes de estudiantes del programa académico de Biología para cursar extra-créditos en el período académico 2025-1

#### Novedad de nota

Durante el primer trimestre del año se aprobó una solicitud de novedad de nota, remitida por el programa académico de matemáticas.}

#### Reingresos programa Graduación oportuna

Se recibió, por parte de la Oficina de Registro y Control, el listado de aspirantes a la graduación oportuna en el marco del Programa de Graduación Oportuna (PAGOT), con un total de tres inscritos en el programa académico de Matemáticas. Dichos aspirantes fueron aprobados para su reingreso a partir del periodo 2025-1. Dichas solicitudes se avalaron para cursar espacios académicos de posgrado.

#### Movilidad académica

El Consejo de Facultad aprobó la solicitud para participar en la convocatoria de apoyo parcial a la movilidad académica de corta estancia, en eventos académicos de carácter internacional, a tres estudiantes del programa académico de Biología. En particular, se avaló su participación en el XIII Congreso Latinoamericano de Botánica, que se llevó a cabo en La Habana, Cuba.

#### Verificación académica

Durante el trimestre se recibieron y atendieron veinticuatro (24) solicitudes de verificación académica de títulos.

#### Expedición de sabanas de notas

Durante el trimestre se recibieron veintinueve (29) solicitudes las cuales fueron generadas en su totalidad.

## 2. Actividades Relacionadas Con Docentes

#### Descargas Horas lectivas 2025-1

El Consejo de Facultad en Acta No. 005 de marzo 20, avaló la solicitud de descarga de horas lectivas de 9 docentes. Mediante la expedición de la Resolución 003 del 27 de marzo de 2025.

| Programa Académico | Cantidad de Solicitudes |
|--------------------|-------------------------|
| Física             | 2                       |
| Química            | 3                       |
| Matemáticas        | 2                       |
| Biología           | 2                       |

Tabla 16. Fuente: OneDrive –Archivos- Carpeta Base de Datos FCMN- Archivo Excel Descargas horas lectivas 2025-1

#### Concurso de planta docente

En relación con el concurso docente establecido mediante la Resolución 021 de 2025, el Consejo de Facultad avaló los dos perfiles remitidos por los programas académicos de Biología y Física, con el fin de avanzar en la provisión de cargos en la planta de personal docente de la Universidad. Esta decisión se tomó en atención a las consideraciones expuestas por el Consejo Académico en sesión del 25 de marzo

de 2025, conforme al siguiente detalle:

Para el programa académico de Biología, en el núcleo del conocimiento de Genética - Bioinformática y Sistemas Operativos - Métodos y Análisis Filogenético.

Para el programa académico de Física, en concordancia con las necesidades del programa en la línea de profundización en Física Computacional.

#### Concursos abreviados docentes

Durante el primer trimestre en sesiones de Consejo de Facultad fueron aprobados nueve (9) perfiles de docentes para las convocatorias de concursos abreviados de vinculación especial, en modalidad Hora Cátedra y Hora Cátedra por Honorarios para el periodo académico 2025-1, solicitados por los diferentes programas académicos así:

| Programa Académico | Cantidad de Solicitudes |
|--------------------|-------------------------|
| Física             | 1                       |
| Química            | 4                       |
| Matemáticas        | 1                       |
| Biología           | 3                       |

Tabla 17. Fuente: OneDrive –Archivos- Carpeta Base de Datos FCMN- Archivo Excel concursos abreviados 2025-1

### Cambio de tutor semillero de Investigación

El Consejo aprobó de cambio del tutor del semillero de Investigación en Lógica y Topología LOTO, del docente Carlos Giraldo al Docente nuevo Oscar Alexander Ramírez Céspedes.

## 3. Otras Actividades

### Consejos de Facultad

Durante el trimestre se realizaron seis (6) sesiones de Consejo de Facultad, correspondientes a las actas N.001 a la N.006, los jueves cada quince en el horario de 9 am a 12 m.

En estas sesiones se trataron, avalaron y aprobaron temas relacionados con:

- Aprobación de la distribución presupuestal presentada por la Decanatura para la vigencia 2025.
- Expedición de la Resolución 001-2025 Convocatoria Monitores 2025-1
- Expedición de la Resolución 002 Descarga Horas Lectivas 2025-1
- Expedición de la Resolución 003 Perdida Calidad de Estudiante 2024-3
- Expedición de la resolución 004 Proyección Formación Posgradual
- Retiros voluntarios (cancelaciones de periodo), retiros definitivos.
- Aval diplomado “Fundamentos de Análisis de Datos para No matemáticos”.
- Aval diplomado “Nómina y Autoliquidación de Aportes al Sistema de protección Social
- Socialización de la aprobación por parte del Consejo Académico de la Maestría en Estadística.
- El Consejo de Facultad determinó mantener las condiciones y requisitos según lo establecido en el Acuerdo 006 de julio de 2022 del Consejo Académico, en un número de 60 por programa, de acuerdo con lo registrado en los documentos de registro calificado y las demás condiciones y requisitos. Con excepción del Programa académico de Química quienes ampliarán los cupos para la admisión del periodo 2025-3 relacionados con el programa PIC y/o jóvenes a la E, así mismo se decidió mantener la modalidad de doble inscripción para los cuatro programas académicos de la Facultad y ofertar treinta (30) cupos para cada uno de los cuatro programas de la Facultad en convenio con el Municipio de Soacha.



### Comité de Publicaciones

Durante el primer trimestre del 2025 se llevó a cabo una sesión del comité de publicaciones donde se avaló la remisión a la Unidad de publicaciones de la Universidad para publicación del texto titulado Análisis Matemático 2 y se recibió una solicitud de publicación del texto Física de Semiconductores que se encuentra en proceso inicial de revisión.

### Cronograma de actividades secretaría académica

La Secretaría Académica presentó ante el Consejo de Facultad el cronograma de actividades y procesos académicos 2025, el cual fue aprobado en sesión No.023 de 2024 del día 16 de enero de 2025.

Se realizaron los informes de PMR de los meses de enero, febrero y marzo.

### Capacitaciones

Durante el trimestre el equipo de la secretaría académica participó de las siguientes capacitaciones:

- Bienvenida estudiantes nuevos 2025-1 el 7 de febrero
- Socialización Calendario Académico 2025-1 febrero 10
- Capacitación Comunicación Asertiva el 19 de marzo en el Auditorio segundo piso Crisanto Luque.
- Capacitación presencial Socialización de política, planes de trabajo de organización, de seguimiento y transferencias marzo 19 en Auditorio Investigadores - Paiba.

### Comité de Currículo

El comité se encarga de establecer lineamientos y dirigir los procesos curriculares de la Facultad, asegurando calidad, pertinencia y mejora continua de la oferta educativa de la Facultad en conformidad con la resolución de rectoría No. 602 de 2022 *"Por medio de la cual se actualiza y modifica el Subsistema de Autoevaluación y Acreditación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas, se crean los Comités de Currículo y Calidad y se dictan otras disposiciones"*.

En este marco, se destacan las acciones relacionadas con el acompañamiento académico y el apoyo técnico en la formulación, actualización y revisión de los Proyectos Educativos de Programa (PEP), así

como en el seguimiento de procesos estratégicos como la autoevaluación, la renovación del registro calificado y la construcción e implementación de planes de mejoramiento, todo ello en articulación con los lineamientos institucionales y la normativa vigente.

### Gestión y Resultados

Durante el período de enero a marzo del presente año, se llevaron a cabo las actividades generales y específicas orientadas al cumplimiento de los objetivos establecidos en el plan de acción de la FCMN.

1. Actividad General: Gestionar los procesos de acreditación y reacreditación en alta calidad de los programas de pregrado de la Facultad.

a) Actividad específica: Elaborar y socializar semestralmente el Proyecto Educativo de la Facultad

Se concluyó la elaboración del Proyecto Educativo de la Facultad (PEF), orientado a guiar los planes, programas y proyectos formativos de la FCMN de la UDFJC. Proporciona lineamientos para el desarrollo académico, investigativo y de gestión curricular. Iniciado en 2024, fue socializado por el Comité de Currículo y Calidad y aprobado mediante acta No. 024 del 30 de enero de 2025.

b) Actividad específica: Seguimiento a los procesos de autoevaluación permanente de los programas académicos.

Se revisaron los avances del documento de autoevaluación 2020-2023 de Física, Química y Biología. El Comité de Currículo y Calidad realizó observaciones y posteriormente, los documentos fueron socializados y avalados por el Consejo de Facultad (Acta No. 024-2025).

c) Actividad específica: Elaborar documentos de apoyo para el proceso de Renovación de Registro Calificado.

Se elaboró un documento guía para la construcción/actualización del PEP, alineado con el PEF y el PUI, remitido a los programas el 6 de febrero de 2025. También se diseñó un documento de apoyo que compila todos los requisitos para el cumplimiento de condiciones de calidad para el proceso de renovación del Registro Calificado.

d) Actividad específica: Emitir conceptos que fortalecen el proceso de renovación del registro calificado de los programas.

El Comité emitió conceptos que orientan a los programas en el fortalecimiento de los documentos en revisión, dentro de los procesos de autoevaluación, acreditación y registro calificado.

e) Actividad específica: Apoyar la formulación y mapeo de los propósitos de formación y aprendizaje (PFA) de los programas académicos.

Se diseñó un taller y un documento guía para orientar la formulación de los PFA, su relación con los resultados de aprendizaje y evaluación de su efectividad. Incluye una matriz para mapear los PFA frente a los espacios académicos de la malla curricular.

f) Actividad específica: Acompañar el proceso de renovación de la Acreditación en Alta Calidad y Registro Calificado.

- El Programa de Matemáticas renovó su acreditación y registro calificado con la Resolución 000218 del 16 de enero de 2025.
- Física, Química y Biología están en fase de elaboración de condiciones de calidad. Se ha acompañado este proceso mediante documentos de apoyo.
- Se solicitó la migración de los syllabus al formato institucional AA-FR-003 para su estandarización.
- Se ha brindado acompañamiento técnico a la modificación de mallas curriculares de Biología, Física y Química iniciada en 2024.

2. Actividad general: Formular e implementar los Planes de Mejoramiento de los Programas en procesos de Registro Calificado y Acreditación.

Actividad específica: Guiar la elaboración y formulación del Plan de Mejoramiento de los Programas Académicos.

- El Programa de Matemáticas se encuentra ajustando el Plan de Mejoramiento requerido tras la renovación de acreditación. Este debe ser entregado en un plazo máximo de seis meses, incorporando observaciones del CNA.
- Biología, Física y Química están elaborando sus planes de mejoramiento con base en los resultados de la autoevaluación 2020-2023.

a) Actividad específica: Realizar el seguimiento a la implementación de los Planes de Mejoramiento.

Aún no se realiza el seguimiento, ya que los programas se encuentran en fase de formulación. Posteriormente se procederá con revisión, evaluación y acompañamiento.

### Estadística e Indicadores de la Gestión

A continuación, se presentan los avances alcanzados en la gestión de los procesos de acreditación y reacreditación en alta calidad de los programas de pregrado de la Facultad, así como en la formulación e implementación de los respectivos Planes de Mejoramiento. Estas acciones se enmarcan en los procesos de obtención y renovación de registros calificados, contribuyendo al fortalecimiento continuo de la calidad académica de los programas.

| Actividad                        | Biología | Física | Química | Matemáticas |
|----------------------------------|----------|--------|---------|-------------|
| Autoevaluación                   | 100%     | 100%   | 100%    | N/A         |
| Proyecto Educativo de Programa   | 60%      | 60%    | 60%     | 60%         |
| Syllabus                         | 80%      | 80%    | 80%     | 80%         |
| Modificación Mallas Curriculares | 80%      | 80%    | 80%     | N/A         |
| Renovación Registro Calificado   | 40%      | 40%    | 40%     | 100%        |
| PFA                              | 100%     | 80%    | 80%     | 80%         |
| Renovación de Acreditación       | N/A      | N/A    | N/A     | 100%        |
| Planes de Mejoramiento           | 30%      | 30%    | 30%     | 80%         |

Tabla 18. Avances alcanzados en la gestión de los procesos de acreditación y reacreditación en alta calidad

| Fecha       | Actividad   |
|-------------|---|
| 15 de enero | Dando continuidad al análisis y revisión curricular que se venía adelantando desde el 2024, se solicita a los programas seguir con la actualización de los syllabus de los espacios académicos. |
| 15 de enero | Comité de Currículo y Calidad FCMN: Revisión de la modificación de las mallas curriculares de los programas académicos de Biología, Física y Química.   |
| 16 de enero | Se recibe mediante Resolución No. 000218 del 16 de enero de 2025 emitida por el Ministerio de Educación Nacional la renovación de la Acreditación del Programa Académico de Matemáticas.        |
| 30 de enero | Consejo de Facultad: Aprobación de los documentos de autoevaluación y Proyecto Educativos de Facultad.  |

|                  |   |
|------------------|---|
| 29 de enero      | Comité de Currículo y Calidad FCMN: Socialización del documento de apoyo para la elaboración del PEP y Análisis para las modificaciones de Malla Curricular para los Programas Académicos   |
| 06 de febrero    | Solicitud de Actualización de Syllabus en el formato Institucional.<br>Se remite por correo electrónico a los programas académicos la "Guía para la Construcción del Proyecto Educativo del Programa" y la "Plantilla" propuesta para la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales.  |
| 12 de febrero    | Se remite a los programas de física, química y biología un documento con <b>"Lineamientos generales para los programas académicos adscritos a la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales (FCMN) según el Acuerdo 04 de 2021, respecto a la armonización de los planes de estudio en coherencia con la normatividad institucional"</b> . Este material tenía el objeto de servir como referencia para la configuración de la modificación al registro calificado.   |
| 20 de febrero    | Elaboración del Cronograma de los Procesos Curriculares   |
| 21 de febrero    | Reunión Comité de Programa Académico de Biología: Lineamientos para los procesos curriculares.  |
| 27 de febrero    | Reunión Comité de Programa Académico de Física: Lineamientos para los procesos curriculares.  |
| 27 de febrero    | Reunión Comité de Programa Académico de Química: Lineamientos para los procesos curriculares.   |
| 27 de febrero    | Se remite el concepto de autoevaluación a los programas, con el fin de fortalecer y dar cierre al proceso curricular, asegurando la coherencia y calidad.   |
| 03 de marzo      | Reunión Comité Institucional de Currículo y Calidad   |
| 07 de marzo      | Se remite a los programas académicos de Física, Matemáticas y Biología el concepto con los Lineamientos para la continuación y culminación del proceso de solicitud de renovación del registro calificado de los programas académicos de: Biología, Química, Física. (Radicado: 007-2025 FCMN – CCC)  |
| 20 y 25 de marzo | Se comparte la información disponible en la plataforma NUXEO para la actualización de los cuadros maestro de cada programa académico.   |
| 26 de marzo      | Plan de mejoramiento de Matemáticas: Revisión del PM de matemáticas   |
| 26 de marzo      | Comité de Currículo y Calidad FCMN  |
| 27 de marzo      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Se entrega a los programas académicos de física, química y biología un documento de apoyo que reúne todos los elementos requeridos para cumplir con cada condición de calidad en los documentos de Registro Calificado.</li> <li>También se remitió un documento de orientación para elaborar el mapeo curricular en relación con los propósitos de formación y aprendizaje. (Radicado: 009-2025 FCMN – CCC).</li> <li>Se compartió con matemáticas, química, biología y física mediante correo electrónico la nueva matriz de Plan de Mejoramiento entregada por el Comité Institucional con su respectiva guía en formato .docx. para que cada programa realice la actualización y los ajustes de los planes de mejoramiento.</li> </ul> |
| 31 de marzo      | Se solicitan las propuestas de las mallas curriculares para la revisión por parte del Comité.   |

Tabla 19. Formulación e implementación de los respectivos Planes de

### Logros destacados y reconocimientos

Aprobación, por parte del Consejo de Facultad, del Proyecto Educativo de Facultad (PEF) y de los documentos de autoevaluación correspondientes a los programas académicos de Biología, Física y Química.

Se resalta la formulación de documentos de apoyo como el documento orientador para la construcción del Proyecto Educativo de Programa (PEP), el documento de seguimiento a los Resultados de

Aprendizaje, y el documento guía para la Renovación del Registro Calificado.

Estas herramientas representan un avance significativo en la consolidación de las condiciones de calidad y en el fortalecimiento de los procesos curriculares y académicos de la Facultad.

### **Retos y acciones para el siguiente periodo**

Se continuará brindando acompañamiento a los procesos curriculares, de autorregulación y mejoramiento continuo desde el Comité de Currículo y Calidad, incluyendo la radicación de los documentos de renovación del registro calificado de los programas académicos de Biología, Física y Química ante el Comité Institucional de Currículo y Calidad, así como el acompañamiento en la puesta en marcha del Plan de Mejoramiento del Programa Académico de Matemáticas.

### **Unidad de Extensión**

La Oficina de Extensión y Proyección Social de la Universidad, junto con las Unidades de Extensión, lidera programas y proyectos multidisciplinarios orientados a establecer relaciones a distintos niveles territoriales, promoviendo la apropiación social del conocimiento y su aplicación a problemáticas reales. Esta función misional involucra de manera transversal a docentes, estudiantes y contratistas en todas las etapas del desarrollo de proyectos, articulando la gestión del conocimiento con la prestación de servicios a la comunidad. En este marco, la Unidad de Extensión de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales diseña mecanismos que fortalecen la proyección social, impulsando convenios, contratos y

acuerdos que responden a necesidades sociales, académicas y empresariales, al tiempo que facilita la vinculación de los estudiantes al mundo laboral mediante prácticas y experiencias acordes con la normativa institucional y legal.

### **Líneas de Acción**

A continuación, se indican las líneas de acción en las que se orientan y organizan las diferentes actividades que realiza la Unidad de Extensión, de tal forma que se pueda garantizar la articulación y continuidad de esfuerzos de manera ordenada, coherente y sistemática en el marco de su función institucional:

#### **1. Consolidación y estructura de la Unidad de Extensión**

La Unidad continúa avanzando en el proceso de consolidación con el fin de dar estructura a sus funciones. Para ellos es necesario establecer la reglamentación de las actividades de extensión, lo que permitirá fortalecer la interacción e integración de la Facultad con los diferentes sectores de la sociedad donde se relacionan los miembros de la comunidad académica, estudiantes, colaboradores y egresados.

Por lo anterior, la Unidad trabaja en el fortalecimiento de su quehacer mediante:

- La consolidación de la información que permita tener las bases para la reglamentación y posterior construcción del borrador de establecimiento de políticas.

- Elaboración del documento de trabajo de reglamentación de la extensión en la Facultad.

## 2. Extensión y proyección social

En la promoción y ejecución de proyectos propios de la función de extensión de la Facultad, la Unidad adelanta proyectos mediante el apoyo y asesoría a docentes, estudiantes, administrativos, entidades y personas naturales, estos proyectos se enmarcan en acuerdos, convenios y contratos.

Igualmente, la Unidad trabaja para posibilitar un mejor acceso y tener mayor disponibilidad de la información en los canales dispuestos por la Universidad en relación con las actividades de extensión de la Facultad, dirigido a la comunidad académica y sociedad en general.

Así, la Unidad apoya y trabaja en:

- Establecer alianzas estratégicas con entidades externas del orden estatal y del sector productivo para la suscripción de convenios.
- Apoyar y fomentar la elaboración de proyectos de extensión dirigidos a la comunidad en general.
- Generar, participar y fomentar espacios para el intercambio, el diálogo, transferencia de conocimientos y saberes.
- Oficializar pasantías.
- Aumenta el alcance y accesibilidad para una mejor interacción y participación.

Así, las actividades en este documento señaladas se realizan de acuerdo con el Plan de Acción de 2025 aprobado por el Comité de Extensión, como se muestra en la tabla 20.

| Actividad General  | Actividades Específicas   | Producto Esperado                                      | Indicadores                                 |  |      |
|--|---|--|---|--|------|
|  |   |  | Nombre                                      | Fórmula  | Meta |
| Fortalecer las actividades de extensión y proyección social de la facultad | Reglamentación de la Unidad de Extensión y Proyección Social  | Documento reglamentación                               | Reglamentación                              | $(\text{Actividades ejecutadas/actividades programadas}) * 100$      | 1    |
|  | Establecer alianzas estratégicas con entidades externas del orden estatal y del sector productivo para la suscripción de convenios. | Convenios o alianzas estratégicas suscritos y activos. | Programas de educación no formal y continua | $\sum \text{convenios y alianzas}$                                   | 4    |
|  | Apoyar la elaboración de programas de educación continua dirigidos a la comunidad en  | Programas de educación no formal y para el trabajo.    |   | $\sum \text{Cursos de educación no formal y continúa desarrollados}$ |      |

|  |   |  |                       |  |   |
|--|---|--|-----------------------|--|---|
|  | general.  |  |                       |  |   |
|  | Desarrollar y fomentar la participación en eventos para la transferencia de conocimiento y diálogo.   | Eventos de transferencia de conocimiento y diálogo | Eventos               | $\sum$ eventos realizados                            | 3 |
|  | Elaboración de documento desarrollo de indicadores para evaluar el impacto y la efectividad de las actividades de extensión universitaria o comunitaria | Documentos indicadores                             | Indicadores extensión | (Actividades ejecutadas/actividades programadas)*100 | 1 |

Tabla 20. Actividades del Plan de Acción de la Unidad de Extensión y Proyección Social.

## Gestión y Resultados

### Consolidación y estructura de la Unidad de Extensión

#### Actividad específica 1: Reglamentación de la Unidad de Extensión y Proyección Social

Con el fin de fortalecer la Unidad, se continúan realizando las actividades necesarias para la elaboración del documento de reglamentación de extensión como se muestra a continuación en la Tabla 1, tarea que está contemplada en el plan de acción de la Unidad.

| Actividad  | Actividades Específicas                                      | Descripción  |
|--|--|--|
| Fortalecer la Unidad de Extensión de la Facultad | Reglamentación de la Unidad de Extensión y Proyección social | Consolidación de información. Elaboración de borrador documento de reglamentación    |
|  |  | Diseño estructura de documento. Estructura del documento en el formato institucional |

Tabla 21. Fortalecer la Unidad de Extensión de la Facultad, actividad específica No. 1, teniendo en cuenta el plan de acción de la Unidad. Actividades para la reglamentación.

### Extensión y proyección social

**Actividad específica 2:** Establecer Alianzas estratégicas con entidades externas del orden estatal y del sector productivo para la suscripción de convenios.

En la tabla 22, se muestra la descripción y el estado de los convenios, actividad indicada en el Plan de Acción de la Facultad.

| No. | Código Interno | Grado  | Estado                 | Fecha Suscripción | Entidad                                   | Tipo  |
|-----|----------------|--|------------------------|-------------------|---|---|
| 1   | -              | Universidad Distrital Francisco José de Caldas / | Suscrito               | 03/03/25          | Geotec Ingeniería Ltda.                   | Convenio Marco de Cooperación                             |
| 2   | -              | Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales     | Suscrito               | 07/02/25          |   |   |
| 3   | -              | Universidad Distrital Francisco José de Caldas   | En suscripción         | -                 | Fundación Grupo Social                    | Convenio Marco de Cooperación                             |
| 4   | -              | Universidad Distrital Francisco José de Caldas   | En suscripción         | -                 | GM Ingenieros y Consultores S.A.C., Perú. | Convenio Marco para Prácticas Pre-profesional o pasantías |
| 5   | -              | Universidad Distrital Francisco José de Caldas   | Primeros acercamientos | -                 | Corpogen                                  | Convenio Marco de Cooperación                             |

Tabla 22. Fortalecer la Unidad de Extensión de la Facultad, actividad específica No. 2, teniendo en cuenta el plan de acción de la Unidad y la Facultad. Descripción y estado de convenios.

**Actividad específica 3:** Apoyar la elaboración de programas de educación continua y para el trabajo dirigidos a la comunidad en general.

A continuación, se presenta el estado de los proyectos de educación continuada que adelanta la Unidad, actividad indicada en el Plan de Acción de la Facultad.

| No. | Código Interno | Tipo               | Estado                      | Nombre  |
|-----|----------------|--------------------|-----------------------------|---|
| 1   | -              | Diplomado          | Aprobado por Comité Central | Diplomado Nómina y Autoliquidación de Aportes al Sistema de Protección Social |
| 2   | -              | Diplomado gratuito | Propuesta                   | Diplomado Fundamentos de Análisis de Datos para No matemáticos.               |

Tabla 23. Fortalecer la Unidad de Extensión de la Facultad, actividad específica No. 3, teniendo en cuenta el plan de acción de la Unidad y la Facultad. Estado proyectos de Extensión y Proyección Social.

**Actividad específica 4:** Generar, participar y fomentar espacios para el intercambio, el diálogo, la transferencia de conocimientos y saberes.

| No. | Fecha    | Estado     | Tipo        | Nombre   | Objeto  |
|-----|----------|------------|-------------|--|---|
| 1   | 14/03/25 | Finalizado | Orientación | Jornada de orientación de trabajo de grado en modalidad de pasantía para estudiantes | Orientar a los estudiantes en el proceso y beneficios de realizar pasantías como modalidad de trabajo de grado. |

Tabla 24. Fortalecer la Unidad de Extensión de la Facultad, actividad específica No. 4, teniendo en cuenta el plan de acción de la Unidad. Descripción espacios para el intercambio, el diálogo, la transferencia de conocimientos y saberes.



**Actividad específica 5:** Elaboración de documento desarrollo de indicadores como herramienta clave para evaluar el impacto y la efectividad de las actividades de extensión universitaria o comunitaria teniendo en cuenta el alcance que tiene la Unidad y su equipo de trabajo.

La Unidad se encuentra realizando la recolección de datos y antecedentes relevantes, además de la identificación de áreas de medición que se relacionan a continuación en la tabla 25, contemplado en el plan de acción de la Unidad.

| ACTIVIDAD  | ACTIVIDADES ESPECÍFICAS   | DESCRIPCIÓN   |
|--|---|---|
| Fortalecer la Unidad de Extensión de la Facultad | Elaboración de documento desarrollo de indicadores para evaluar el impacto y la efectividad de las actividades de extensión universitaria o comunitaria | Recolección de datos y antecedentes relevantes                |
|  |   | Identificación de áreas de medición                           |
|  |   | Fuentes de datos que se utilizarán para medir los indicadores |
|  |   | Definición del método de recolección                          |
|  |   | Feedback o retroalimentación                                  |
|  |   | Implementación  |

Tabla 25. Fortalecer la Unidad de Extensión de la Facultad, actividad específica No. 5, teniendo en cuenta el plan de acción de la Unidad. Elaboración de documento de indicadores.

### Legalización de Pasantías.

En el tiempo comprendido entre los meses de enero y marzo, ante la Unidad de Extensión se han gestionado y/o oficializado la cantidad de pasantías que se muestran en la tabla siguiente:

| No. | Programa | N° Pasantías En Proceso De Legalización | N° Pasantías Legalizadas |
|-----|----------|---|--------------------------|
| 1   | Biología | 8                                       | 0                        |

Tabla 26. Control de pasantías.

## Estadísticas e Indicadores de la Gestión

### Consolidación y estructura de la Unidad de Extensión

#### Actividad específica 1: Reglamentación de la Unidad de Extensión y Proyección Social

De acuerdo con el avance en las fases contempladas para el Fortalecimiento de la Unidad, esta actividad, en la que se pretende entregar un documento de trabajo de reglamentación de la Unidad de Extensión y Proyección Social, se encuentra alrededor del 92%, como se muestra en la Tabla , teniendo en cuenta las subtareas de: elaboración del documento de reglamentación y la estructura y diseño en el formato institucional, (para ver el detalle ir al anexo No. 1.), teniendo en cuenta que desde la vigencia 2024 se ha estado trabajando en el documento.

| Actividad  | Actividades Específicas   | Indicador  |            |
|--|---|--|------------|
|  |   | Nombre   | % (Avance) |
| Fortalecer la Unidad de Extensión de la Facultad | Reglamentación de la Unidad de Extensión y Proyección social de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales | Documento de trabajo reglamentación extensión y proyección social de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales | 92%        |

Tabla 27. Indicador actividad específica No.1 del plan de acción de la Unidad.

Fuente: Elaboración propia.

**Actividad específica 2:** Establecer Alianzas estratégicas con entidades externas del orden estatal y del sector productivo para la suscripción de convenios.

La Unidad está gestionando un total de cinco (5) convenios. De estos, dos (2) se encuentran en trámite para su suscripción a través de la Universidad. Uno (1) de ellos se encuentran en primeros acercamientos, en donde la entidad evalúa los beneficios de suscribir un convenio y dos (2) han sido efectivamente suscritos.

| No.          | Grado       | No. Convenios | En Suscripción | Efectivamente Suscritos | Primeros Acercamientos |
|--------------|-------------|---------------|----------------|-------------------------|------------------------|
| 1            | Facultad    | 1             | 0              | 1                       | 0                      |
| 2            | Universidad | 4             | 2              | 1                       | 1                      |
| <b>Total</b> |             | 5             | 2              | 2                       | 1                      |

Tabla 28. Fortalecer la Unidad de Extensión de la Facultad, actividad específica No. 2, teniendo en cuenta el plan de acción de la Unidad y la Facultad. Estado de Convenios.

**Actividad específica 3:** Apoyar la elaboración de programas de educación continua y para el trabajo dirigidos a la comunidad en general.

En el trimestre, se han gestionado dos (2) proyectos, de los cuales, uno (1) se encuentra en etapa de lanzamiento y uno (1) se encuentra en la etapa de ajustes para su envío ante el Comité Central con el fin de lograr el aval, en la tabla 29 se informa, además, el valor por proyecto teniendo en cuenta su punto de equilibrio. Ver anexo No. 3. Para ver el avance de indicadores, ver Tabla 30.

| No.                                 | Modalidad   | No. Proyectos | Valor Proyecto (Punto De Equilibrio) |
|-------------------------------------|---|---------------|--------------------------------------|
| <b>Programas/Proyectos avalados</b> |   |               |                                      |
| 1                                   | Diplomado Nómina y Autoliquidación de Aportes al Sistema de Protección Social | 1             | \$ 70.400.000                        |
| <b>Diplomados en construcción</b>   |   |               |                                      |
| 3                                   | Diplomado Fundamentos de Análisis de Datos para No Matemáticos.               | 1             | -                                    |
| <b>Total</b>                        |   | 2             | \$ 70.400.000                        |

Tabla 29. Fortalecer la Unidad de Extensión de la Facultad, actividad específica No. 3, teniendo en cuenta el plan de acción de la Unidad y la Facultad. Cantidad de proyectos de educación continua y para el trabajo.

### Actividades específicas 2 y 3

A continuación, se muestra el avance de los indicadores de la gestión:

| Actividades Específicas   | Productos Esperados  | Indicadores                                 |      |            |
|---|--|---|------|------------|
|   |  | Nombre                                      | Meta | % (Avance) |
| Establecer alianzas estratégicas con entidades externas del orden estatal y del sector productivo para la suscripción de convenios. | Convenios o alianzas estratégicas suscritos y activos.       | Programas de educación no formal y continua | 4    | 75%        |
| Apoyar la elaboración de programas de educación continua y para el trabajo dirigidos a la comunidad en general.                     | Proyectos aprobados de educación no formal y para el trabajo | Programas de educación no formal y continua |      |            |

Tabla 30. Indicador actividad específica No.2 y No. 3 del plan de acción de la Unidad y la Facultad.

**Actividad específica 4:** Desarrollar y fomentar la participación en eventos para la transferencia de conocimiento y diálogo.

La Unidad realizó una orientación a estudiantes para trabajo de grado en modalidad de pasantías, con el fin de que los estudiantes conozcan el proceso y realicen los trámites pertinentes para su buen término.

| No. | Fecha    | Nombre   | No. Asistentes |
|-----|----------|--|----------------|
| 1   | 14/03/25 | Jornada de orientación en trabajo de grado en modalidad de pasantía para estudiantes | 44             |

Tabla 31. Fortalecer la Unidad de Extensión de la Facultad, actividad específica No. 4, teniendo en cuenta el plan de acción de la Unidad. Espacios para el intercambio, el diálogo, la transferencia de conocimientos y saberes.

| Actividades Específicas   | Productos Esperados                                | Indicadores |      |            |
|---|--|-------------|------|------------|
|   |  | Nombre      | Meta | % (Avance) |
| Desarrollar y fomentar la participación en eventos para la transferencia de conocimiento y diálogo. | Eventos de transferencia de conocimiento y diálogo | Eventos     | 3    | 33%        |

Tabla32. Indicador actividad específica No.4 del plan de acción de la Unidad.

**Actividad específica 5:** Elaboración de documento desarrollo de indicadores como herramienta clave para evaluar el impacto y la efectividad de las actividades de extensión universitaria o comunitaria.

A la fecha se han identificado las áreas de medición y se continua con la recopilación de antecedentes para validar las fuentes de datos que serán utilizadas para la medición de los indicadores.

| Actividades Específicas   | Productos Esperados    | Indicadores           |      |            |
|---|------------------------|-----------------------|------|------------|
|   |                        | Nombre                | Meta | % (Avance) |
| Elaboración de documento desarrollo de indicadores para evaluar el impacto y la efectividad de las actividades de extensión universitaria o comunitaria | Documentos indicadores | Indicadores extensión | 1    | 4,2%       |

Tabla 33. Indicador actividad específica No.5 del plan de acción de la Unidad.

## Laboratorios

Los Laboratorios de Química, Física y Biología de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales son una unidad estratégica que apoya la docencia y la investigación mediante espacios, materiales, equipos y asesoría técnica especializada. Su organización está liderada por un Comité de Laboratorios, conformado por coordinadores designados para cada área, quienes gestionan los recursos y servicios con sus respectivos equipos técnicos.

Estos laboratorios prestan servicios claves como el desarrollo de prácticas experimentales, apoyo a investigaciones, préstamo de equipos y asesoría científica. En el primer trimestre de 2025, el Laboratorio de Biología destacó por su respaldo en áreas como genética y microbiología, la actualización de inventarios y la mejora de protocolos de bioseguridad. El Laboratorio de Física fortaleció sus servicios mediante el mantenimiento y modernización de equipos, y mejoras en conectividad e infraestructura. Por su parte, el Laboratorio de Química fue esencial en la ejecución de proyectos de investigación, reafirmando su compromiso con la calidad académica y la solución de problemáticas científicas locales y nacionales.

### Líneas de acción Laboratorio Biología, Física y Química

Durante el periodo reportado, se implementaron diversas líneas de acción estratégicas para alcanzar los objetivos establecidos. Estas incluyeron:

#### 1. Servicios

- a) Número de prácticas académicas-docencia
- b) Número de prácticas académicas-investigación-tesis-pasantías
- c) Préstamo de equipos robustos y menores
- d) Préstamo de espacios

#### 2. Administrativos

- a) Servicios de coordinación y almacén
- b) Procesos administrativos para la gestión eficiente del laboratorio (Inventarios)
- c) Ejecución de actividades operativas que respalden el funcionamiento diario (Mantenimientos preventivos constantes)

- d) Desarrollo de actividades administrativas para asegurar el cumplimiento de objetivos académicos y de investigación (solicitud de necesidades de reactivos, materiales de laboratorios)
- e) Adquisición de equipos, materiales, insumos y mantenimientos
- f) Solicitudes de mantenimiento a infraestructura para la prestación de un mejor servicio (agua, luz, conectividad)

## Gestión y resultados

### 1. Servicios

- a) Número de prácticas académicas-docencia

#### Biología

A continuación, se describen las practicas académicas – docencia durante el trimestre, indicando a la izquierda el tiempo correspondiente a las practicas indicadas a la derecha de cada celda.

| Proyecto Curricular      | Enero         | Febrero       | Marzo         |
|--------------------------|---------------|---------------|---------------|
| Biología                 | 217h 24m   59 | 101h 15m   24 | 189h 7m   57  |
| Ingeniería Ambiental     |               | 17h 41m   2   | 9h 57m   2    |
| Licenciatura en Biología | 314h 38m   93 | 225h 18m   50 | 301h 4m   89  |
| Licenciatura en Química  | 172h 15m   33 | 95h 37m   25  | 148h 23m   37 |

Tabla 34. Total de horas de uso de los laboratorios por proyecto curricular

#### Física

Participación en la dirección y codirección de trabajos de grado, así como en la participación de actividades de investigación dando el soporte técnico en los procesos de medida.

A continuación, se relacionan las prácticas llevadas a cabo durante el primer trimestre, teniendo en cuenta que el período intersemestral fue del 18 de febrero al 05 de marzo.

| Proyecto Curricular<br>Programa Académico | Cantidad De Prácticas Primer Trimestre<br>de 2025 |
|---|---|
| Biología                                  | 16  |
| Física                                    | 48  |
| Ingeniería Ambiental                      | 32  |
| Ingeniería Catastral                      | 2   |
| Ingeniería de Sistemas                    | 7   |
| Ingeniería Electrónica                    | 1   |
| Ingeniería Forestal                       | 7   |
| Ingeniería Topográfica                    | 4   |
| Licenciatura en Biología                  | 13  |
| Licenciatura en Física                    | 40  |
| Licenciatura en Matemáticas               | 1   |

|  |            |
|--|------------|
| Licenciatura en Química                  | 6          |
| Química                                  | 8          |
| Prácticas extra clase (prácticas libres) | 270        |
| Servicios Taller de Mecánica Fina I      | 59         |
| <b>Total general</b>                     | <b>514</b> |

Tabla 35. Prácticas llevadas a cabo en el Laboratorio de Física durante el primer trimestre del 2025

Por otro lado, se relaciona el préstamo de equipos de cómputo y audiovisuales durante el primer trimestre del año lectivo

| Mes          | Número de Equipos y Audiovisuales Solicitados |
|--------------|---|
| Enero        | 163   |
| Febrero      | 104   |
| Marzo        | 45  |
| <b>Total</b> | <b>312</b>                                    |

Tabla 36. Préstamos de equipos de cómputo y audiovisuales durante el primer trimestre del 2025

### Química

En la tabla a continuación se discrimina el número de prácticas desarrolladas para la presente vigencia por cada uno de los programas académicos y proyectos curriculares que hacen uso del Laboratorio de Química.

| Programa o Proyecto Curricular    | Cantidad De Prácticas Primer Trimestre |
|-----------------------------------|--|
| Química                           | 128                                    |
| Licenciatura en Química           | 94                                     |
| Licenciatura en Biología/Biología | 32                                     |
| <b>Total</b>                      | <b>254</b>                             |

Tabla 37. Número de prácticas desarrolladas por los diferentes programas académicos

### b) Número de prácticas académicas– investigación – tesis - Pasantías

#### Biología

| Mes | Docentes | Estudiantes | Investigación |
|-----|----------|-------------|---------------|
| Ene | 27.1 %   | 43.2 %      | 29.8 %        |
| Feb | 27.3 %   | 26.0 %      | 46.7 %        |
| Mar | 23.7 %   | 46.6 %      | 29.7 %        |

Tabla 38. Distribución de uso de los laboratorios por mes

### Física

Cumplimiento a las solicitudes realizadas por los diferentes proyectos y programas de la Universidad que lo requirieron, acorde a las necesidades presentadas permitiendo un flujo óptimo en los servicios prestados, logrando atender más de 450 prácticas durante el primer trimestre, incluyendo 270 prácticas extra clase, con altos niveles de cumplimiento y sin afectación significativa al servicio.

### Química

Durante los meses enero a marzo el Laboratorio de Química proporcionó todos los servicios necesarios para dar ejecución a prácticas de laboratorio de trabajos de grado del Proyecto Curricular de Licenciatura en Química y el programa académico de Química.

| Programa                                      | Profesor          | Grupo de Investigación | Practicas Realizadas |
|---|-------------------|------------------------|----------------------|
| Licenciatura en química                       | Álvaro Jiménez    | Carbones               | 1                    |
| Licenciatura en química                       | Beatriz Devia     | Colorantes naturales   | 6                    |
| Licenciatura en química<br>en química/química | Marisol Ocampo    | Macromol               | 4                    |
| Licenciatura en química                       | Francisco Becerra | Biomol                 | 1                    |
| <b>Total</b>                                  |                   |                        | <b>12</b>            |

Tabla 39. Prácticas de trabajo de grado realizados en los Laboratorios de Química

| (%) Porcentaje De Ocupación De Los Laboratorios De Acuerdo Al Horario Establecido Semestre 2025-1 |       |        |           |        |         |        |
|---|-------|--------|-----------|--------|---------|--------|
|   | Lunes | Martes | Miércoles | Jueves | Viernes | Sábado |
| Laboratorio 1   | 78.5  | 78.5   | 71.5      | 71.5   | 64      | 50     |
| Laboratorio 2   | 71.5  | 64     | 64        | 64     | 64      | 67     |
| Laboratorio 4   | 78.5  | 99     | 43        | 86     | 71.5    | 67     |
| Laboratorio 5   | 86    | 86     | 43        | 21.5   | 57      | 67     |
| Instrumental i  | 0     | 57     | 57        | 36     | 36      | 67     |

Tabla 40. Porcentaje de ocupación de los laboratorios durante el primer trimestre del 2025-Macarena B.

En cuanto a la sede Crisanto Luque se tiene programadas 23 prácticas a la semana que corresponden a espacios académicos del Programa Académico de Química y el Programa Académicos de Biología.

c) Préstamo de equipos robustos y menores

### Biología

El microscopio es el equipo más utilizado, con una diferencia notable respecto a los demás. Se debe garantizar su óptimo funcionamiento y considerar su alta demanda al programar prácticas.

El comportamiento mensual refleja una caída previsible en febrero, probablemente por ajustes académicos, pero con rápida recuperación en marzo.

Ciertos equipos tienen un uso muy puntual, lo que permite prever y programar su disponibilidad de forma estratégica.

El uso sostenido de equipos como computadores, micropipetas, televisores y reactivos demuestra su papel transversal en prácticas de biología, biotecnología y microbiología.

| Tipo Equipo              | Ene       | Feb       | Mar       | Total     |
|--------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Autoclave                | 11h 36m   | 6h 56m    | 22h 35m   | 41h 8m    |
| Balanza                  | 16h 22m   | 0h 0m     | 3h 13m    | 19h 35m   |
| Baño Serológico          | 44h 22m   | 29h 0m    | 14h 7m    | 87h 30m   |
| Bloque Seco              | 0h 0m     | 0h 0m     | 10h 18m   | 10h 18m   |
| Cámara UV                | 0h 0m     | 0h 0m     | 4h 44m    | 4h 44m    |
| Centrifuga               | 26h 58m   | 25h 51m   | 0h 0m     | 52h 49m   |
| Computador               | 430h 30m  | 116h 5m   | 283h 38m  | 830h 14m  |
| Espectrofotómetro        | 6h 2m     | 0h 0m     | 0h 0m     | 6h 2m     |
| Estereoscopio            | 205h 53m  | 84h 57m   | 220h 29m  | 511h 20m  |
| Estufa                   | 0h 0m     | 2h 23m    | 0h 0m     | 2h 23m    |
| Fuente De Poder          | 6h 20m    | 0h 0m     | 0h 0m     | 6h 20m    |
| Llave Espacios           | 848h 26m  | 473h 4m   | 732h 17m  | 2053h 48m |
| Materiales               | 552h 34m  | 174h 20m  | 248h 17m  | 975h 12m  |
| Micropipeta              | 262h 42m  | 208h 8m   | 197h 54m  | 668h 45m  |
| Microscopio              | 1364h 34m | 282h 25m  | 1315h 53m | 2962h 53m |
| Nevera                   | 2h 57m    | 0h 0m     | 0h 0m     | 2h 57m    |
| NIR                      | 6h 45m    | 0h 0m     | 0h 0m     | 6h 45m    |
| PH metro                 | 4h 43m    | 0h 0m     | 10h 32m   | 15h 15m   |
| Plancha De Calentamiento | 53h 18m   | 11h 37m   | 37h 40m   | 102h 36m  |
| Reactivos                | 266h 47m  | 95h 40m   | 146h 56m  | 509h 23m  |
| Tamiz                    | 0h 0m     | 17h 58m   | 0h 0m     | 17h 58m   |
| Televisor                | 404h 9m   | 117h 5m   | 270h 33m  | 791h 48m  |
| Termociclador            | 18h 54m   | 8h 24m    | 0h 0m     | 27h 18m   |
| Turbidímetro             | 23h 8m    | 0h 0m     | 0h 0m     | 23h 8m    |
| Vortex                   | 25h 1m    | 18h 15m   | 5h 16m    | 48h 32m   |
| Total                    | 4582h 11m | 1672h 14m | 3524h 28m | 9778h 54m |

Tabla 41. Uso de equipos por mes en el trimestre

## Química

La tabla a continuación da cuenta del número de muestras analizadas en los equipos robustos del laboratorio. Estas muestras provienen de procesos de docencia y los grupos de investigación.



| Equipo   | Numero de Muestras Analizadas |
|--|-------------------------------|
| Cromatógrafo de gases con detector selectivo de masas SHIMADZU QP2010 plus     | 4                             |
| Espectrofotómetro infrarrojo con transformada de Fourier Shimadzu IRAffinity 1 | 72                            |
| Equipo MicroKjeldahl VELP  | 21                            |
| Analizador termo gravimétrico TGA-DSC Setaram                                  | --                            |
| Espectrofotómetro Ultravioleta THERMO Genesys 150                              | 188                           |
| Analizador elemental   | --                            |

Tabla 48. Análisis de muestras (Docencia e investigación) en equipos robustos.

A continuación, se relaciona el tiempo de uso de equipos menores que se encuentran en circulación.

| Equipo                                   | Placa UD      | Tiempo De Uso (Horas) |
|--|---------------|-----------------------|
| Plancha 2                                | 407141        | 3:00:59               |
| Plancha 5                                | 2020091400004 | 29:24:01              |
| Plancha 6                                | 2020091400002 | 20:28:54              |
| Plancha 7                                | 427592        | 18:33:34              |
| Plancha 8                                | 2020091400003 | 31:10:26              |
| Plancha 9                                | 2023121500009 | 27:46:17              |
| Plancha 10                               | 2023121500011 | 49:21:20              |
| Plancha 11                               | 2023121500010 | 19:12:38              |
| Plancha s1                               | 2025086311    | 10:41:32              |
| Plancha s2                               | 2025086306    | 9:46:26               |
| Plancha s3                               | 2025086312    | 9:11:37               |
| Plancha s4                               | 2025086309    | 6:24:04               |
| Plancha s5                               | 2025086305    | 12:16:02              |
| Plancha s6                               | 2025086310    | 6:26:33               |
| Plancha s7                               | 2025086307    | 7:40:31               |
| Plancha s8                               | 2025086308    | 9:37:49               |
| Plancha s9                               | 2025086313    | 5:52:07               |
| Balanza digital lab1                     | 428011        | De uso permanente     |
| Balanza digital lab2                     | 428013        | De uso permanente     |
| Balanza digital lab4                     | 428014        | De uso permanente     |
| Balanza digital lab5                     | 428012        | De uso permanente     |
| Balanza digital preparación de reactivos | 428015        | De uso permanente     |
| Centrifuga 1                             | Sn: 605670    | 5:36:18               |

|  |                |          |
|--|----------------|----------|
| Centrifuga 3                                 | Sn: 605669     | 4:36:07  |
| Horno de calentamiento preparación reactivos | 24068          | 6:36:44  |
| Horno de convección forzada                  | Sn: 0045899597 | 7:44:47  |
| Bomba de vacío 2                             | 2017032900025  | 5:54:18  |
| Bomba de vacío 3                             | 2017032900026  | 4:09:50  |
| Bomba de vacío 4                             | 407100         | 16:58:31 |
| Potenciómetro 3                              | 408589         | 2:33:04  |
| Potenciómetro 6                              | 2023022800006  | 2:38:14  |
| Potenciómetro 7                              | 2023022800009  | 4:29:20  |
| Potenciómetro 8                              | 2023022800007  | 4:29:20  |
| Potenciómetro 9                              | 2023022800008  | 1:00:00  |
| Potenciómetro 10                             | 2023022800010  | 1:13:17  |
| Potenciómetro 11                             | 2016062400035  | 2:30:46  |
| Potenciómetro 13                             | 2024050800019  | 4:02:11  |
| Potenciómetro 14                             | 2024050800020  | 2:17:02  |
| Micropipeta 100-1000 ul n. 1                 | 2024050800006  | 3:57:20  |
| Micropipeta 100-1000 ul n. 2                 | 2024050800005  | 2:53:07  |
| Espectrofotómetro 1                          | 2016063000025  | 9:26:51  |
| Espectrofotómetro 2                          | 2016063000024  | 9:26:51  |
| Manta de calentamiento 1                     | 2024050800015  | 2:32:14  |

Tabla 49. Tiempo de uso equipos menores

## d) Préstamo de espacios

Durante el primer trimestre del año 2025, este abarca el periodo académico 2024-3 y 2025-1, por lo que, los espacios de laboratorio se atendieron de manera presencial, en horario continuo desde las 6:00a.m. hasta las 8:00 p.m. de lunes a viernes y sábados de 6:00 a.m. a 2:00 p.m, teniendo en cuenta que durante las dos semanas de enero hubo terminación del semestre, según actualización del calendario académico.

El edificio de los Laboratorios de Biología y Química cuenta con cuatro laboratorios de docencia asignados a la Coordinación de los Laboratorios de Biología. Estos laboratorios prestan 276 horas de servicio semanalmente, con un aforo de 26 personas por espacio, las clases se desarrollan teniendo en cuenta la normatividad indicada a los usuarios cada semestre contemplado en el Reglamento Unificado de los Laboratorios, a su vez se tiene consideraciones puntuales de acuerdo con el laboratorio y la práctica a realizar. En los Laboratorios de Biología se atienden a los proyectos curriculares de Licenciatura en Biología (PCLB), Biología (PCB), Licenciatura en Química (PCLQ), Química (PCQ), Ingeniería ambiental (INGA) e ingeniería forestal (INGF).

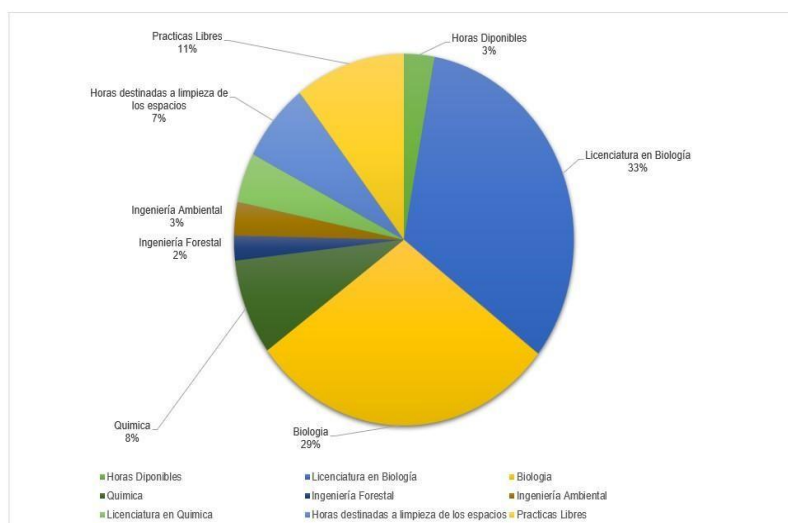
## HISTOGRAMA CON PORCENTAJE DE OCUPACIÓN DE LOS LABORATORIOS DE BIOLOGÍA

Uso de los espacios de Laboratorio

|   |     |             |
|---|-----|-------------|
| Horas Totales por usar                      | 275 | a la semana |
| Horas Disponibles                           | 8   | a la semana |
| Licenciatura en Biología                    | 90  | a la semana |
| Biología                                    | 81  | a la semana |
| Química                                     | 23  | a la semana |
| Ingeniería Forestal                         | 6   | a la semana |
| Ingeniería Ambiental                        | 8   | a la semana |
| Licenciatura en Química                     | 12  | a la semana |
| Horas destinadas a limpieza de los espacios | 19  | a la semana |
| Prácticas Libres                            | 29  | a la semana |

|                         |            |
|-------------------------|------------|
| Porcentaje de Ocupación | <b>97%</b> |
|-------------------------|------------|



El análisis del uso de los espacios de laboratorio muestra una ocupación del 97%, lo que evidencia una alta demanda y una mínima disponibilidad de horas, limitando la capacidad de adaptación ante nuevas necesidades. Los programas de Licenciatura en Biología y Biología concentran el 62% del uso total, reflejando la naturaleza experimental de sus planes de estudio, pero también la necesidad de evaluar una redistribución equitativa con otros programas. Se valoran positivamente las prácticas libres (11%) y las horas asignadas a limpieza (7%), aunque estas últimas resultan insuficientes frente a la intensidad de uso. Programas como Ingeniería Forestal e Ingeniería Ambiental apenas alcanzan entre el 2% y 3% de uso semanal, debido a contingencias externas. En conjunto, los datos evidencian la urgencia de una planificación estratégica que incluya la redistribución de espacios, mejora en la programación y posibles ampliaciones de infraestructura para garantizar la sostenibilidad operativa.

## 2. Administrativos

### a) Servicios de coordinación y almacén

#### Biología

A continuación, se observa la generación de paz y salvos que se realizaron en el laboratorio y almacén

| Proyecto Curricular | Ene-2025 | Feb-2025 | Mar-2025 | Total, Mes |
|---------------------|----------|----------|----------|------------|
| Biología            | 0        | 18       | 1        | 19         |
| Lic Artística       | 0        | 9        | 4        | 13         |
| Lic Biología        | 0        | 20       | 12       | 32         |
| Lic Física          | 0        | 9        | 2        | 11         |
| Lic Química         | 0        | 14       | 3        | 17         |
| Lic. Matemáticas    | 0        | 5        | 0        | 5          |

|   |              |    |   |            |
|---|--------------|----|---|------------|
| Licenciatura en Humanidades y Lengua Castellana | 0            | 1  | 2 | 3          |
| Matemáticas                                     | 0            | 2  | 0 | 2          |
| Química   | 0            | 18 | 1 | 19         |
|   | <b>Total</b> |    |   | <b>121</b> |

Tabla 50. Cantidad de paz y salvo por proyecto curricular

### Física

| Facultad                         | Número de Paz y Salvos Ordinarios |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| Ciencias y Educación             | 85                                |
| Ciencias Matemáticas y Naturales | 105                               |
| <b>Total</b>                     | <b>190</b>                        |

Tabla 51. Paz y salvos ordinarios gestionados por el Laboratorio de Física durante el primer trimestre del 2025

| Facultad  | Número de Paz y Salvos Para Grado |
|---|-----------------------------------|
| Ciencias y Educación                            | 398                               |
| Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales | 272                               |
| <b>Total</b>                                    | <b>670</b>                        |

Tabla 52. Paz y salvos para grado gestionados por el Laboratorio de Física durante el primer trimestre del 2025

### Química

Fueron elaborados paz y salvos, se cargaron en el Sistema de Gestión Académica (SGA) los estudiantes que presentan deudas con el laboratorio. En cuanto a los deudores con el laboratorio de química, se continuó con el control para la recuperación del material pendiente por restituir; a la fecha se encuentran pendientes 36 elementos por reponer en la sede Macarena B y 28 elementos en la sede Crisanto Luque. Durante la vigencia del primer trimestre se han sido expedidos 112 paz y salvos para estudiantes de los diferentes proyectos curriculares de la Universidad los cuales se han tramitado vía correo electrónico.

a) Procesos administrativos para la gestión eficiente del laboratorio (Inventarios)

Gestión eficiente del inventario y actualización de bases de datos institucionales, fortaleciendo la trazabilidad, el control del préstamo de materiales y la planeación de adquisiciones futuras

b) Ejecución de actividades operativas que respalden el funcionamiento diario (Mantenimientos preventivos programados)

Los programas curriculares realizan mantenimientos de manera diaria, y al finalizar cada semestre se lleva a cabo un mantenimiento preventivo general a todos los equipos. Esta acción permite iniciar el nuevo periodo académico en condiciones óptimas y gestionar oportunamente los mantenimientos correctivos necesarios.

## c) Adquisición de equipos, materiales, insumos y mantenimientos

La Coordinación del Comité de Laboratorios tiene la responsabilidad de representar a la Facultad en todos los asuntos relacionados con los laboratorios. Entre sus funciones principales se encuentra la formulación y presentación de los procesos de inversión ante las instancias correspondientes, así como el acompañamiento integral en todas las etapas del proceso: desde la planeación previa (precontractual), durante la ejecución (contractual), hasta el seguimiento posterior (postcontractual). Esta labor garantiza que las necesidades de infraestructura y funcionamiento de los laboratorios sean presentadas de manera oportuna y eficiente.

**DISTRIBUCIÓN DE LA DESIGNACIÓN PRESUPUESTAL 2025 EN LA FCMN**

| Actividades  | Ciencias Matemáticas Y Naturales | Química               | Física                | Biología              | Matemáticas           |
|--|----------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1.1. Adquirir los materiales y suministros para el funcionamiento de unidades académicas de Laboratorios - Grupo de reactivos y vidriería.                   | \$ 148.821.429                   | \$ 67.071.429         | \$ 20.000.000         | \$ 61.750.000         | \$ 0                  |
| 1.2. Adquirir los materiales y suministros para el funcionamiento de unidades académicas de Laboratorios - Grupo de Gases Especializados                     | \$ 5.000.000                     | \$ 0                  | \$ 5.000.000          | \$ 0                  | \$ 0                  |
| 1.3. Adquirir los materiales y suministros para el funcionamiento de unidades académicas de Laboratorios - Grupo de partes de pc                             | \$ 0                             | \$ 0                  | \$ 0                  | \$ 0                  | \$ 0                  |
| 1.4. Adquirir los materiales y suministros para el funcionamiento de unidades académicas de Laboratorios - Grupo de bombillería.                             | \$ 0                             | \$ 0                  | \$ 0                  | \$ 0                  | \$ 0                  |
| 1.5. Adquirir los materiales y suministros para el funcionamiento de unidades académicas de Laboratorios - Grupo de vestuario.                               | \$ 0                             | \$ 0                  | \$ 0                  | \$ 0                  | \$ 0                  |
| 1.6. Adquirir los materiales y suministros para el funcionamiento de unidades académicas de Laboratorios - Grupo de Ferretería Especializada                 | \$ 22.433.333                    | \$ 2.000.000          | \$ 15.000.000         | \$ 5.433.333          | \$ 0                  |
| 1.7. Adquirir Equipos de Audiovisuales para las unidades académicas de Laboratorios  | \$ 0                             | \$ 0                  | \$ 0                  | \$ 0                  | \$ 0                  |
| 1.8. Adquirir Software especializado para las Unidades Académicas de Laboratorios  | \$ 0                             | \$ 0                  | \$ 0                  | \$ 0                  | \$ 0                  |
| 1.9. Adquirir Software tipo campus para las Unidades Académicas de Laboratorios  | \$ 0                             | \$ 0                  | \$ 0                  | \$ 0                  | \$ 0                  |
| 1.10. Adquirir Equipos Computadores para las Unidades Académicas de Laboratorios   | \$ 235.071.347                   | \$ 0                  | \$ 10.000.000         | \$ 0                  | \$ 225.071.347        |
| 1.11. Adquirir Equipos robustos y menores para las Unidades Académicas de Laboratorios   | \$ 358.959.525                   | \$ 96.000.000         | \$ 165.071.429        | \$ 97.888.096         | \$ 0                  |
| 1.13. Adquirir Equipos Música y Sonido para las Unidades Académicas de Laboratorio   | \$ 0                             | \$ 0                  | \$ 0                  | \$ 0                  | \$ 0                  |
| 1.14. Adquirir mobiliario para Unidades Académicas de Laboratorio  | \$ 20.000.000                    | \$ 10.000.000         | \$ 10.000.000         | \$ 0                  | \$ 0                  |
| 2.1. Contratar los servicios de mantenimiento correctivo, preventivo, predictivo y/o calibración para los equipos de las Unidades Académicas de Laboratorios | \$ 110.000.000                   | \$ 50.000.000         | \$ 0                  | \$ 60.000.000         | \$ 0                  |
| 3.1. Adquirir un mecanismo informático para la gestión administrativa de las Unidades Académicas de Laboratorios   | \$ 0                             | \$ 0                  | \$ 0                  | \$ 0                  | \$ 0                  |
| <b>TOTAL</b>   | <b>\$ 900.285.634</b>            | <b>\$ 225.071.429</b> | <b>\$ 225.071.429</b> | <b>\$ 225.071.429</b> | <b>\$ 225.071.347</b> |

Tabla 53. Valores acordados en la Cesión CILUD – 27/02/2025

El rubro de jóvenes a la E asignado a la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales corresponde a \$ 365.975.466  
Para un total entregado a la Facultad de Ciencias Matemáticas y naturales de 1.266.261.061

- d) Solicitudes de mantenimiento a infraestructura para la prestación de un mejor servicio (agua, luz, conectividad)

Reporte de las condiciones físicas de los Laboratorios y Almacén y aulas especializadas de la Facultad de Ciencias, Matemáticas y Naturales (Instalaciones eléctricas, luminarias, mobiliario, etc.), comunicando y haciendo seguimiento con la Oficina de Infraestructura.

Durante el primer trimestre del 2025 desde la Coordinación de los Laboratorios de Biología se realizó la solicitud de las adecuaciones necesarias en los diferentes espacios dentro de los laboratorios proyectada a la dependencia de Recursos Físicos de la facultad. A continuación, se adjunta la matriz de las adecuaciones solicitadas y el avance de cada una de ellas: [REPORTE A INFRAESTRUCTURA\\_FCMN-2025.xlsx](#)

### Logros destacados y reconocimientos

En el periodo reportado el programa académico de **Química** entró en funcionamiento el laboratorio de química ubicado en la sede Crisanto Luque que presta servicio a los Programas Académicos de Química y Biología. Esta iniciativa representa un avance significativo en el fortalecimiento de los procesos formativos, en concordancia con los lineamientos institucionales y los objetivos misionales de la dependencia.

### Retos y acciones para el siguiente periodo

Se identifican como retos principales la insuficiencia de espacios físicos adecuados para prácticas académicas y almacenamiento de equipos, así como deficiencias en la infraestructura del laboratorio (ventilación, red eléctrica y estructura). Estas limitaciones afectan la seguridad, funcionalidad y proyección del servicio. Como acciones, se plantea la formulación de un anteproyecto de adecuación de infraestructura que incluya ampliación de espacios, mejoras estructurales, optimización de ventilación y red eléctrica, e instalación de sistemas de respaldo energético, en el marco del plan de inversión institucional 2030. Además, se continuará la gestión mediante la solicitud formal del “Proyecto de Mejoramiento Integral del Laboratorio de Física Macarena A”

Implementar la encuesta de satisfacción

Se identifica la necesidad de unificar los criterios de elaboración del informe, con el fin de estandarizar la presentación de la información relacionada con el funcionamiento, necesidades y avances de los laboratorios. Esta acción permitirá consolidar datos claros, comparables y coherentes, facilitando la toma de decisiones, la planeación de inversiones y la articulación entre los diferentes programas académicos y áreas administrativas de la Facultad.

### Investigación

La Unidad de Investigaciones cumple un rol fundamental en la Facultad, al encargarse de gestionar, formular, promover, articular y proponer acciones orientadas al fortalecimiento de los procesos de investigación académica. Estas acciones se desarrollan en coherencia con los lineamientos establecidos por la Oficina de Investigaciones (ODI) de la Universidad, lo que garantiza una articulación institucional

efectiva.

Además, la Unidad actúa como un canal permanente de comunicación entre la Facultad, sus investigadores (grupos y semilleros de investigación) y la ODI, facilitando el flujo constante de información y la colaboración activa en materia investigativa.

Un aspecto clave de su labor es la participación en la elaboración de documentos que conforman el documento maestro de la Facultad, asegurando que las iniciativas de investigación estén debidamente integradas en la planeación estratégica y alineadas con los objetivos institucionales.

En este sentido, la Unidad enfoca sus esfuerzos en el desarrollo y cumplimiento de propósitos, estrategias, programas y proyectos que contribuyan al fortalecimiento de la investigación. A través de las actividades y resultados consignados en este informe, busca no solo cumplir con sus funciones misionales, sino también aportar al crecimiento y consolidación de una cultura investigativa sólida, dinámica y sostenible.

### Líneas de acción

- Actividades con relación a grupos de investigación.
- Actividades con relación a semilleros de investigación.
- Actividades con relación a proyectos de investigación.

## Gestión y resultados

### Conformación del comité de investigaciones

El comité de investigaciones de la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales cuenta cómo se puede observar en la Tabla 1, con seis miembros, cuatro son representantes de cada uno de los programas de pregrado, el Decano de la Facultad o su delegado y por supuesto el coordinador de la unidad.

El equipo de trabajo actualmente consta del coordinador y la asistente de investigaciones de la facultad.

| Participantes     | Nombre                           | Rol/Cargo  |
|-------------------|----------------------------------|--|
|                   | Wilson Jairo Pinzón Casallas     | Decano Facultad Ciencias Matemáticas y Naturales |
|                   | Julio Cesar Ramos Fernández      | Coordinador Unidad de Investigaciones            |
|                   | Deccy Trejos Angel               | Representante programa de Matemáticas            |
|                   | Jeimy Tatiana Sarmiento Monsalve | Representante programa de Química                |
|                   | Sergio Córdoba Córdoba           | Representante programa de Biología               |
|                   | John Hernán Díaz Forero          | Representante programa de Física                 |
| Equipo de trabajo | Diana Marcela Vivas Roso         | Asistente Unidad de Investigaciones              |

Tabla 54. Representantes del comité de investigaciones y equipo de la Unidad.

## Reuniones del comité

En este periodo se llevaron a cabo tres reuniones del comité, en la cual se trabajaron los temas que se relacionan a continuación.

| Fecha  | Tema   |
|--|--|
| 19 de febrero del 2025<br>Acta de Comité N° 01 | <ol style="list-style-type: none"> <li>Informe del coordinador de la Unidad de Investigación.</li> <li>Solicitud docente Oscar Mahecha.</li> <li>Proyectos de investigación docentes año de prueba.</li> <li>Boletín Unidad de Investigaciones.</li> <li>Documentos "Políticas de Investigaciones"</li> <li>Semana de la Investigación UD</li> </ol> |
| 27 de marzo del 2025<br>Acta de Comité N° 02   | <ol style="list-style-type: none"> <li>Informe del coordinador de la Unidad de Investigación</li> <li>Boletín de Investigación</li> </ol>  |

Tabla 55. Reuniones del Comité de Investigaciones 2025-3

## Estado solicitudes remitidas al comité de investigaciones

Este periodo se atendió una solicitud de adscripción de un grupo de investigación como se evidencia a continuación.

| Solicitud  | Aprobación |          |                | Estado     |
|--|------------|----------|----------------|------------|
|  | Comité     | Consejo  | Comité Central |            |
| Adscripción Grupo de Investigación<br>MESCUD<br>docente director: Luis Ángel<br>Bohórquez Arenas | Aprobado   | Aprobado | En espera      | En proceso |

Tabla 56. Estado solicitudes 2025-3

## Reuniones

En este periodo se realizaron dos reuniones organizadas por la unidad de investigaciones donde se abordaron los temas que se evidencian a continuación.

| Fecha                                | Tema   |
|--------------------------------------|--|
| 25 de febrero del 2025<br>Acta N° 01 | Presentación Convocatoria PR2-2025 /Apoyo a Proyectos de investigación, investigación-creación e innovación de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas con recursos en especie |
| 17 de marzo del 2025<br>Acta N° 02   | Presentación propuesta actividad semana de la Investigación  |

Tabla 57. Reuniones 2025-3

## Grupos, semillero y proyectos de investigación

Entendiendo que en la Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales los grupos que se han institucionalizado son interdisciplinarios esto quiere decir que están adscritos a los cuatro programas



existentes en la facultad, de igual forma se realiza un balance del área principal de cada uno de los grupos para determinar su enfoque investigativo.

| Áreas       | Grupos De Investigación.                                    | Clasificación<br>Minciencias 894 - 2021 |
|-------------|---|---|
| Matemáticas | MATTOPO.  | C                                       |
|             | Ciencias Matemáticas y Tecnología CMY-T.                    | RECONOCIDO                              |
| Biología    | Biodiversidad de Alta Montaña BAM.                          | C                                       |
| Física      | Temas de la Física, de la Estadística y de las Matemáticas. | C                                       |
|             | Astro Sabio Caldas.   | NO RECONOCIDO                           |
|             | Instrumentación científica y Didáctica.                     | B                                       |
|             | Ciencias Básicas  | C                                       |
| Química     | Instrumentación Química.                                    | C                                       |
|             | Bioquímica y Biología Molecular.                            | C                                       |
|             | Colorantes Naturales  | C                                       |
|             | Productos Naturales Vegetales                               | C                                       |

Tabla 58. Grupos de investigación según su área principal.

De igual forma los semilleros de investigación están adscritos a un grupo de investigación, como se relaciona en la a continuación:

| Grupos De Investigación                  | Semilleros de Investigación   |
|--|---|
| Ciencias Matemáticas y Tecnología CMY-T. | Lógica y Topología “LOTO”   |
|  | Investigación En Teoría De Números Y Álgebra “ITENUA”                 |
|  | Optimización Y Análisis Matemático “SOAM”                             |
|  | Investigación En Probabilidad, Estadística Y Sus Aplicaciones “IPREA” |
|  | Semillero de investigación en análisis matemático “SAMAT”             |
| Biodiversidad de Alta Montaña BAM.       | Filogenética, Evolución Y Ciencias Ómicas.                            |
|  | Ecología Y Conservación De Mamíferos Neotropicales.                   |
|  | Biología Evolutiva & Ecología Comportamental “EVOECCO”                |
|  | Semillero De Investigación Microbiología Aplicada                     |
| Instrumentación científica y Didáctica.  | Semillero de nanotecnología y materiales avanzados                    |
| Bioquímica y Biología Molecular.         | Bioquímica y Biología Molecular.                                      |

Tabla 59. Semilleros de Investigación.

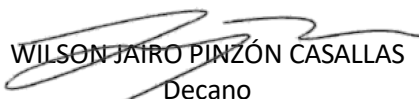
## Dificultades presentadas y como fueron superadas

Una de las principales dificultades que se ha presentado en el desarrollo de los procesos en este trimestre es la falta de colaboración oportuna por parte de los programas académicos, ya que no facilitan la información requerida ni en los tiempos establecidos, lo cual retrasa significativamente el cumplimiento de las actividades planteadas por la unidad y el comité de investigaciones.




Adicionalmente, se han identificado inconvenientes con la plataforma de investigaciones de la UD, tanto en su funcionamiento como en el acceso por parte de los docentes, quienes manifiestan dificultades al momento de ingresar y realizar los registros correspondientes. A esto se suma que, en la red de la sede, no se cuenta con dominio sobre las redes de la Universidad, lo que impide el acceso adecuado a plataformas institucionales, ya que muchas de las páginas no cargan.

Finalmente, otro factor que limita el apoyo eficiente, especialmente a los docentes en año de prueba, es que gran parte de los procesos deben ser canalizados a través de la Oficina de Investigaciones (ODI), lo que genera demoras y complica la atención directa a las necesidades inmediatas de los docentes.

En constancia de lo anterior relacionado, suscribe:

  
WILSON JAIRÓ PINZÓN CASALLAS  
Decano

Facultad de Ciencias Matemáticas y Naturales

|          | NOMBRE                       | CARGO                     | FIRMA   |
|----------|------------------------------|---------------------------|---|
| Proyectó | Luz Adriana Holguín          | Profesional CPS FCMN      |  |
| Revisó   | Rocío Salas                  | Asistente Decanatura FCMN |  |
| Aprobó   | Wilson Jairo Pinzón Casallas | Decano FCMN               |  |