



INFORME DE GESTIÓN

Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales
2023 - 2024

En memoria a la Dra. Marcela Cioccale.





ÍNDICE

| | | |
|----------|--|----|
| 1 | Introducción | 4 |
| 2 | Consideraciones preliminares, contexto político | 7 |
| 3 | Desarrollo | 13 |
| | 3.1 Académica | 13 |
| | 3.2 Investigación y desarrollo | 33 |
| | 3.3 Extensión | 38 |
| | 3.4 Comunidad | 42 |
| | 3.5 Infraestructura y equipamiento | 46 |
| | 3.6 Institucional | 48 |
| 4 | Reflexiones finales | 59 |

EQUIPO DE GESTIÓN



Pablo Recabarren
Decano



Magalí Carro Pérez
Vicedecana



Miguel Ruiz Caturelli
Secretario General



Analía González
Sec. Académica de Biología



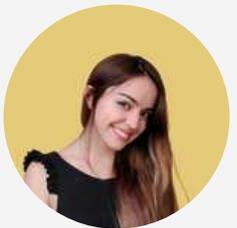
Ángel Humberto
Giménez
Sec. Administrativo



Gabriela Sacchi
Sec. Académica de Geología



Marcela Cioccale
Sec. de Posgrado



Lucía Luján La Spina
Sec. de Asuntos Estudiantiles



Rodrigo Gabriel
Bruni
Sec. Académico de Ingeniería



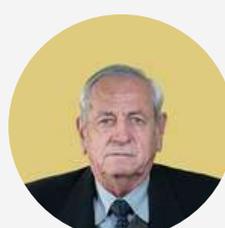
Jorge Manuel
Finochietto
Sec. de Tecnología y Educación Virtual



Luis Bosch
Sec. de Extensión



Federico Pinto
Sec. de Investigación y Desarrollo



Julio Alfredo
Capdevila Aliaga
Sec. Técnico

EQUIPO DE GESTIÓN



Lisandro Capdevila
**Sec. de la Comunidad
Graduada**



Oscar Rodolfo Vanella
**Sec. de Relaciones
Interinstitucionales**



María Eugenia Ruíz
**Prosecretaría de Deportes
y Recreación**



Camila Teresita Suaid
**Prosecretaría de
Innovación y Vinculación
Tecnológica**



Nicolás Gañán
**Prosecretario de
Relaciones
Internacionales**



Daniel Glatstein
**Prosecretaría Académico
de Ingeniería**



José Manuel Díaz
Lozada
**Prosecretario de
Vinculación Social**



Gabriela Ferrari
**Prosecretaría
Administrativa**



Juan Galleguillo
**Prosecretario de
Posgrado**



Gisela Bazzano
**Prosecretaría de
Investigación y
Desarrollo**



Julieta Allende
**Prosecretaría de
Comunicación
Institucional**



Celina Mandrille
**Prosecretaría de
Asuntos Estudiantiles**



Rodolfo Giordana
**Prosecretario
Técnico**





INTRODUCCIÓN

Durante 2024, atravesamos un período complejo marcado por cambios en el escenario político nacional y una serie de desafíos derivados del contexto económico y social. Frente a esta situación, nuestra gestión ha reafirmado firmemente su compromiso con la defensa de la educación pública, transparente y de calidad, garantizando que nuestras acciones no solo respondan a los estándares académicos más exigentes, sino también que se adapten a las demandas actuales de nuestra comunidad universitaria y de la sociedad en general. A continuación, presentamos un detallado recuento de las actividades, logros y acciones emprendidas desde cada una de nuestras secretarías y áreas de trabajo, que reflejan nuestro permanente esfuerzo por sostener y mejorar las condiciones institucionales frente a las adversidades y desafíos emergentes.



2



CONSIDERACIONES PRELIMINARES, CONTEXTO POLÍTICO.

Este 31 de marzo de 2025 finalizó el año lectivo 2024 y compartimos las acciones más importantes del período, contextualizadas en el cambio de signo político del gobierno nacional, y a partir de la conflictividad emanada de una visión equívoca, sobre las instituciones públicas y sus acciones.

Somos la segunda Facultad en crearse, de la universidad más antigua del país, formadora de personalidades destacadas a nivel nacional e internacional. La universidad pública es un patrimonio de la Sociedad que la sostiene y a la cual se brinda.

Hemos manifestado críticas sobre decisiones del Poder Ejecutivo Nacional, lo que debe considerarse como señalamientos acerca de responsabilidades del Estado que consideramos prioritarias e indelegables, como es el caso de la Educación Superior Pública, entre otras.

En el mismo sentido participamos de las marchas universitarias, pusimos a disposición de quienes deseaban expresarse, una infraestructura de difusión en la esquina de nuestra sede centro, las mismas autoridades de la facultad dieron allí clases públicas y también, las máximas autoridades de Nuestra Casa se expresaron fuertemente en desaprobación al desfinanciamiento universitario y del sistema de promoción de la ciencia ante los medios de prensa, siempre en defensa de la Educación Superior Pública.

Es una política de nuestra actual gestión, el respeto al derecho a huelga del personal, ya sean docentes o nodocentes, quienes deciden libremente la actitud que desean adoptar en caso de medidas de fuerza. Solamente, y a los efectos de no perjudicar a las y a los estudiantes, solicitamos que se les avise de tal decisión, a fin de evitar el traslado a las sedes de la Facultad, en caso de haberse decidido no dar la clase. Esta sugerencia, no es obligatoria y forma parte de la decisión de las o de los agentes. Esto vale para toda actividad que involucra a estudiantes, como por ejemplo toma de exámenes, asistencia a prácticos, etc.



No sólo expresamos nuestro rechazo al desfinanciamiento del sistema de Educación Superior de gestión estatal, sino también al modo con que el gobierno pretende legitimar tales decisiones, a través de falacias, fuertes campañas en redes y de un destrato generalizado a todo lo público, de entre las que se destaca la afirmación de que las universidades públicas se niegan a dar cuenta del manejo de los fondos públicos asignados por el Honorable Congreso de la Nación, para su funcionamiento.

Es muy importante que cada actor de la Comunidad Universitaria sepa y pregone a la Sociedad que nos sostiene, que la Ley de Educación Superior (LES, Ley 24521) establece en su artículo 59 bis, que en forma “indelegable”, las universidades nacionales deben ser

auditadas por la Auditoría General de la Nación (AGN) y nuestra universidad cumple con esta norma.

Actualmente, la Universidad Nacional de Córdoba está siendo auditada por el mencionado organismo que depende del Congreso de la Nación. Tal proceso comenzó con anterioridad a la asunción de las autoridades de la actual gestión nacional. Auditar una universidad tan grande como la Universidad Nacional de Córdoba, es un proceso que suele llevar más de un año.

ARTICULO 59 bis. — El control administrativo externo de las instituciones de educación superior universitarias de gestión estatal es competencia directa e indelegable de la Auditoría General de la Nación que, a tales efectos, dispondrá de un área específica con los recursos humanos y materiales adecuados para llevar a cabo esta tarea. Todas las instituciones de educación superior universitarias de gestión estatal deben generar mecanismos de auditoría interna que garanticen transparencia en el uso de los bienes y recursos.

El mismo artículo impone la obligatoriedad de la implementación de auditorías internas, mecanismo con el que nuestra universidad también cumple. Con esto, pretendemos aclarar que auditar ante AGN es una obligación que surge de una ley de la Nación. Auditar ante otro organismo, por caso la Sindicatura General de la Nación (SIGEN), no nos exime de la auditoría que exige la ley ante AGN.

Por otra parte, y en cumplimiento del artículo 43º de la Ley de Educación Superior, las carreras de “interés público”, como lo son Geología, Biología y nuestras carreras de Ingeniería, deben acreditar calidad en la formación, a través de procesos de acreditación ante la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU). Para cumplir con los difíciles estándares exigidos por la ley debemos contar con el financiamiento adecuado, comprometido en el artículo 2do. de la LES.

ARTICULO 2º — El Estado nacional es el responsable de proveer el financiamiento, la supervisión y fiscalización de las universidades nacionales, así como la supervisión y fiscalización de las universidades privadas.

A través de los mecanismos mencionados, transparentamos el empleo de los fondos públicos, como así también demostramos que respondemos a altos estándares de calidad en la enseñanza.

Las responsabilidades que debemos cumplir, como universidad, no se limitan a la tarea estrictamente formativa de profesionales en pregrado, grado y posgrado, sino que además debemos llevar adelante tareas de investigación y de extensión, con el consabido y elevado costo de tales actividades.

Para continuar formando profesionales comprometidos socialmente y de excelencia, dotados con las competencias adecuadas para el siglo XXI, necesitamos el correspondiente financiamiento estatal y así seguir produciendo y transmitiendo conocimiento, acentuando la vinculación de la Institución con el ámbito productivo y social, siempre con atención a sus problemáticas.



En el año 2024, nuestra Facultad cumplió 148 años de existencia. En este casi siglo y medio de vida ha habido grandes transformaciones institucionales y particularmente, académicas. En los últimos años, se abordaron diversas reformas organizativas orientadas a optimizar la gestión institucional, haciéndola más eficiente y comprometida.

Hemos continuado un proceso tendiente a fortalecer la capacidad de la Institución para dar respuesta a las necesidades de la comunidad y relacionarse con el medio. En este sentido, y al igual que con Geología, en las carreras de Ingeniería, se elaboraron nuevos planes de estudio con los que nos presentamos a la convocatoria de acreditación, signados por la innovación y mejora, incorporando el Enfoque por Competencias y el Aprendizaje Centrado en el Estudiante, constituyendo un importante cambio de paradigma académico y didáctico.

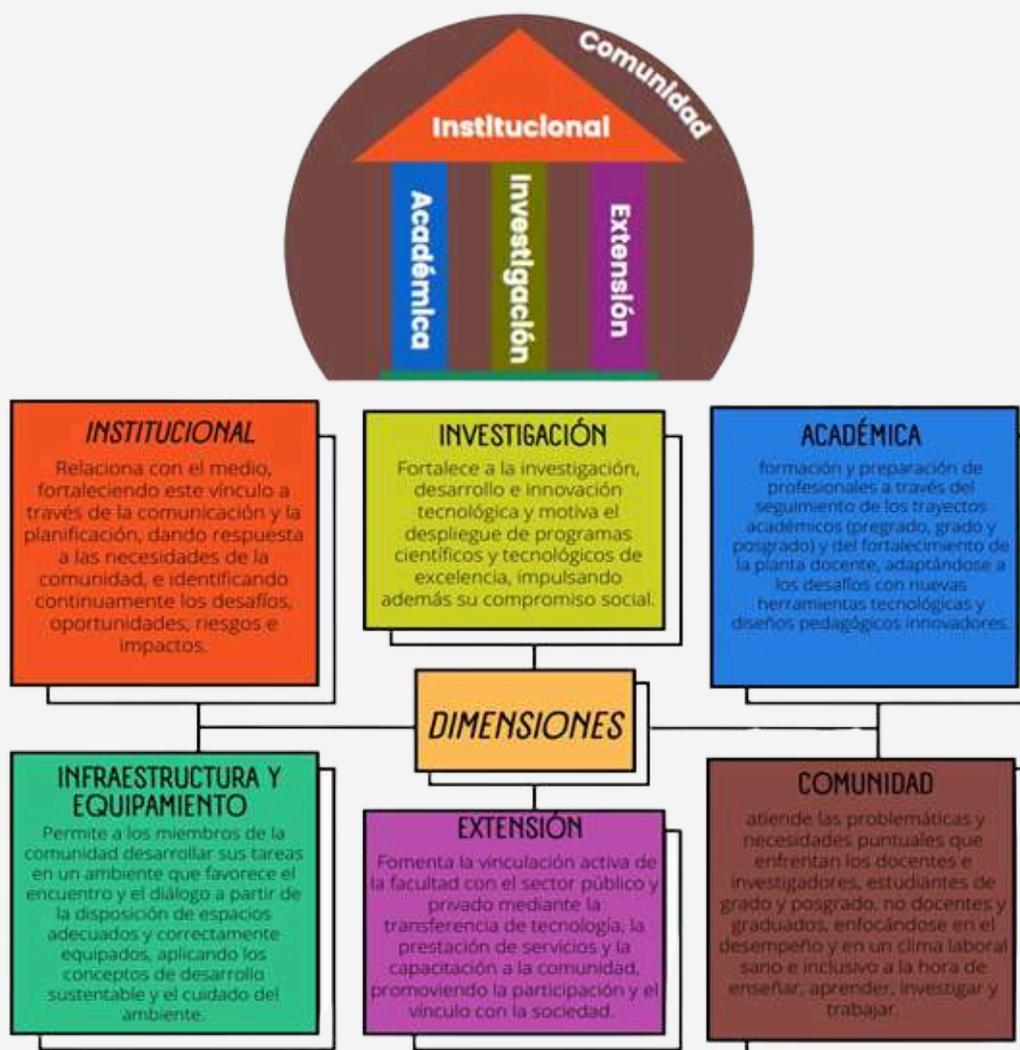
Con el trabajo de todas las áreas que conforman la Facultad y a partir del diálogo permanente con nuestra Comunidad, avanzamos en la construcción de una facultad

abierta, que crece y se desarrolla, que innova, se adapta y evoluciona.

Una facultad protagonista en el importante rol que cumple la Universidad más antigua de la Argentina de proponer y ofrecer educación pública de calidad.

Es importante destacar que entendemos que nuestra misión ante la Sociedad nos impone sostener el funcionamiento de nuestra Institución en la medida de lo posible, lo que no implica no compartir con toda la Comunidad universitaria el legítimo reclamo por salarios justos y el financiamiento adecuado a los niveles de excelencia necesarios.

A continuación presentamos los logros y acciones de las distintas Secretarías que conforman la gestión de la Facultad, organizadas bajo la perspectiva de dimensiones en función de su contribución.



En este esquema planteamos la importancia de cada pilar, en correlación con los pilares de la UNC y la infraestructura física e institucional necesarias para brindar el contexto adecuado a nuestra comunidad.



3



DESARROLLO

3.1 DIMENSIÓN ACADÉMICA

En este esquema planteamos la importancia de cada pilar, en correlación con los pilares de la UNC y la infraestructura física e institucional necesarias para brindar el contexto adecuado a nuestra comunidad.

Es la dimensión que asegura la formación y preparación de profesionales a través del seguimiento de los trayectos académicos en los niveles de pregrado, grado y posgrado y del fortalecimiento de la planta docente, adaptándose a los desafíos con nuevas herramientas tecnológicas y diseños pedagógicos innovadores. Desde esta dimensión también se propende a la internacionalización de nuestras carreras, atento a sostenerlas ante las exigencias nacionales y globales de calidad en la formación.

La agenda 2024 de la Secretaría Académica, en sus tres áreas, ingeniería, biología y geología, fue intensísima y transformadora, destacándose el trabajo y compromiso de sus titulares, Dra. Gabriela Sacchi, Biól. Analía González, Ing. Rodrigo Bruni, el Prosecretario Académico de Ingeniería Dr. Daniel Glatstein y el grupo de personas que

les acompañan. Participan también de este sector, Escuelas y Departamentos, quienes comparten el mérito de los logros alcanzados.

Acreditación de carreras

Se destaca y agradece en estos procesos la participación invaluable del equipo de la Unidad Central de Evaluación y Acreditación (UCEyA), del Área Central de nuestra Universidad, dirigido por la Mgter. Ing. Claudia Guzmán.

Comenzamos el período con el excelente resultado del proceso de acreditación de Geología, la que además de la acreditación nacional ante CONEAU, obtuvo la acreditación internacional del sistema ARCUSur, de países del Mercosur Educativo, ambas con la máxima calificación por seis años. La carrera de Geología, implementó un nuevo plan de estudios, el que comenzó a dictarse en 2024.

Se decidió acompañar los procesos de acreditación, con el diseño de nuevos planes de estudio, lo que aumenta la complejidad de la tarea, pero con la consiguiente y necesaria transformación y actualización académico-profesional.



Del mismo modo, nos presentamos a los procesos de acreditación nacional (CONEAU) y la acreditación Arcusur para las once ingenierías, siendo la primera vez que diez de estas carreras enfrentan una acreditación internacional. La única que ya había obtenido acreditación ARCUSur era Ingeniería Electrónica.

En referencia a las ingenierías, se finalizó la etapa de autoevaluación para las once carreras, lo que es un hito significativo para nuestra Facultad y sin precedentes en nuestro país, dada la gran cantidad de procesos simultáneos.

Los procesos incluyeron la actualización curricular de los 11 planes de estudio de nuestras ingenierías, en acuerdo con los nuevos estándares de acreditación, en cuya elaboración, nuestra Facultad tuvo un gran protagonismo como miembros del Consejo Federal de Decanas y Decanos de Ingeniería (CONFEDI).

El cronograma fijado por CONEAU estipula iniciar los procesos de forma escalonada a lo largo de cuatro años, lo que nos imponía esta tarea durante demasiado tiempo, por lo que se solicitó la excepción para la presentación simultánea de las once carreras. Esto también fue necesario para la implementación simultánea de los planes de estudios, ya que de otra forma habría que esperar la finalización del último proceso y recién iniciar la migración de los planes, no siendo esto factible dada la gran cantidad de espacios curriculares compartidos.

El cronograma original fijado por CONEAU preveía la realización de la etapa de autoevaluación, la que más tiempo y esfuerzo demanda, entre marzo y diciembre de 2023, lo que fue completado respetando los tiempos originales. El proceso de evaluación y visita de pares estaba previsto para la primera mitad de 2024, lo que se postergó por cuestiones internas a CONEAU, siendo reprogramado para 2025, en que esperamos finalice el proceso.

Respecto a la carrera de Biología, los nuevos estándares han sido aprobados durante 2024, por lo que se espera que en el 2025, CONEAU establezca el correspondiente cronograma. También se replanteó el Plan de Estudios de la carrera de Constructor.



Implementación de nuevos planes de estudio

Uno de los hitos más importantes llevado adelante por las secretarías académicas es el trabajo en los nuevos planes de estudios para todas las carreras de la facultad, como así también la creación y puesta en marcha de nuevas carreras de pregrado.

Si bien el trabajo sobre los planes de estudio se inició anteriormente a esta gestión, su conclusión se vio demorada a consecuencia de los retrasos en la aprobación ministerial de los estándares de acreditación, la definición de dicha normativa permitió cerrar el trabajo de tantos años y dar paso a la tan esperada implementación.

En esta ocasión, los planes de estudios proponen profundas modificaciones por la revisión exhaustiva de contenidos y un cambio en la propuesta metodológica, cuya implementación gradual se trabaja desde hace tiempo. Estos planes incorporan conceptos emanados desde CONFEDI y desde la Asociación Iberoamericana de la Enseñanza de la Ingeniería (ASIBEI), como son el Enfoque por Competencias, el Aprendizaje Centrado en el estudiante y la incorporación del desarrollo de habilidades transversales o blandas, al perfil de egreso.



Otra importante novedad es la creación y posterior implementación (en 2025), de la Licenciatura en Hidrometeorología, cogestionada con la Facultad de Matemática, Astronomía, Física y Computación, surgida de la vacancia en Córdoba de formación superior en este campo, y del consecuente pedido del Servicio Meteorológico Nacional, desafío aceptado por ambas unidades académicas y acompañadas por el Observatorio Hidrometeorológico de la Provincia.

También se trabaja en la creación e implementación del Profesorado en Química Aplicada, con participación de la Facultad de Ciencias Químicas.

Otro importante avance es la creación de nuevas propuestas que brindan una oferta anteriormente no disponible, como lo son dos tecnicaturas universitarias de tres años,

lo que brinda una importante alternativa a nuestros estudiantes, la Tecnicatura Universitaria en Sistemas Digitales y la Tecnicatura Universitaria en Análisis de Química Aplicada. Restan implementarse las tecnicaturas asociadas a Biología, Aeronáutica, Ingeniería Industrial y a la flamante Licenciatura en Hidrometeorología.

Si bien se lograron implementar las dos propuestas de pregrado mencionadas, se trabaja en las otras que se encuentran en revisión por modificaciones a la normativa que regula las carreras a nivel nacional.

En referencia a la implementación de los nuevos planes de estudio, en 2023 se aprueban los nuevos planes de estudios para la carrera Ciencias Geológicas, se abrieron las inscripciones por equivalencias a las TU Sistemas Digitales y TA Química, se aprueban los nuevos planes de estudios por competencias para las once carreras de Ingeniería, proceso que se venía gestando desde hace varios años y en la FCEFyN, se elaboran y aprueban aproximadamente 300 programas de asignaturas, correspondiente a los nuevos planes de estudios de las carreras de ingeniería.

Se presentó el nuevo plan de estudios de la carrera de Ciencias Biológicas a la comunidad y se avanza en la propuesta de una tecnicatura vinculada con esta carrera. Entre 2023 y 2024 se realizaron unas 25 charlas informativas destinadas a estudiantes, alcanzando los 3500 asistentes, a fin de posibilitar las migraciones a los nuevos planes de estudio.

Formación docente

Se ofrecieron diversos cursos de formación docente en competencias, emprendedurismo e innovación y formación docente en general, organizados por distintas áreas de la Facultad y área central. Se mencionan los más destacados y en el caso de los cursos organizados por dependencias del área central de la UNC se mencionan aquellos con una alta participación de docentes de la FCEFyN.

Es importante destacar la permanente participación de distintos espacios, entre ellos Secretaría de Extensión, Departamento de Enseñanza, Servicio de Orientación Psicopedagógica, Servicio de Higiene y Seguridad y Espacio de Asesoramiento y Prevención de Violencias de Género, Situaciones Discriminatorias y Maltrato por su colaboración permanente en la generación de propuestas para la formación del personal de la Facultad.

En el período se llevaron a la práctica propuestas destacadas como instancias varias de formación para ley Micaela, de formación en roles de evacuación, primeros auxilios y manejo de DEA, proyecto de capacitación docente: Formador de Formadores en Emprendedurismo e Innovación, diplomatura Enseñar a distancia (SAA-SIED), sistemas

de Créditos a escala global y su importancia para la movilidad y el reconocimiento. Particularidades del caso Argentino. (PRI - PIESCI) y cursos destinados a adscriptos y docentes organizados por distintas instancias de la FCEfyN (Sec. de la Comunidad Graduada, Dpto Enseñanza).

Debe destacarse que la Secretaría de Extensión, con el Ing. Luis Bosch a cargo, tiene la responsabilidad de la Formación Continua y no formal

Apoyo a la función docente

A lo largo del año se realizan innumerables acciones de gestión y operativas que implican una carga de trabajo muy significativa, principalmente para el Área de Apoyo Administrativo a la Función Docente, Prosecretaría Académica, Fichero y Oficialía.

Si bien la mayoría de las tramitaciones, como las inscripciones, se realizan por autogestión, toda situación particular debe ser atendida por un funcionario y cuando se habla de 80000 matriculaciones a asignaturas, un pequeño porcentaje de casos implica una significativa demanda laboral. A su vez, otros trámites, como equivalencias, extensiones de regularidad, superposiciones de horarios, etc., deben ser atendidos y procesados individualmente, requiriendo también una carga laboral importante.



Estas tareas suelen pasar desapercibidas para la comunidad y no se toma dimensión del esfuerzo involucrado como 80000 matriculaciones en asignaturas, 1200 pedidos de equivalencias, 300 pedidos de equivalencias externas, 3000 pedidos de extensión de regularidad, 3000 Nuevas matriculaciones, 3000 Modificaciones de inscripción por superposición de horarios, 2200 Mesas/Actas de examen, 1700 Modificaciones de comisiones, aulas y horarios. En todas estas tareas, la participación y excelente disposición del personal de las distintas Áreas Nodocentes, es de fundamental importancia, demostrando idoneidad y un gran compromiso.

Dos logros importantes fueron la unificación de las dos bibliotecas y el trabajo realizado en la Página Web a fin de hacer más accesible la información publicada.

También se trabajó en Inscripciones Escalonadas a fin de no saturar el sistema Guaraní y que todos los estudiantes puedan acceder fácilmente a elegir sus comisiones. Además, se revisó el Sistema de Equivalencias Internas para agilizar el trámite de cambios de carreras internamente en la facultad. Se conformó una comisión para la puesta en marcha de Seguimiento Académico y se logró reglamentar el Nuevo régimen de estudiantes.

En lo administrativo y apuntando a una transformación digital tendiente a disminuir los tiempos de trámites y la burocracia se implementó el sistema de actas virtuales y firma digital por sistema Huarpe, y se modificó la organización de la página web de la Facultad, orientándola a los servicios por comunidad, e incorporando los instructivos de trámites para los distintos claustros.



Gestión docente

Al igual que en la gestión académica, la administración de la planta docente implica un trabajo significativo que por ser parte de la rutina y al desconocerse las magnitudes operadas comúnmente pasa desapercibido.

En la FCEFyN se desempeñan actualmente 986 docentes con un total de 1346 cargos, sobre los cuales se realizan los controles de gestión y evaluaciones para renovación obligatorias, como así también se llevan adelante los llamados para cubrir vacantes, ya sea por selección abierta o cerrada, o concursos. En 2024 se concursaron 104 cargos docentes, se realizaron 188 selecciones internas y 102 evaluaciones de Control de Gestión Docente.

Actividad en los Centros Regionales de Educación Superior (C.R.E.S.)

Los CRES tienen la función de ampliar el alcance geográfico de la educación superior, acercando propuestas formativas a distintas comunidades, respondiendo a las inquietudes y necesidades de las regiones en las cuales están insertos con una oferta educativa de calidad.

Desde su creación, la FCEFyN ha participado activamente implementando distintas carreras a término en los centros Villa Dolores y Deán Funes.

La Actividad de los últimos años se destaca por haberse finalizado la cohorte 2020 de la carrera de Constructor, en el CRES Deán Funes, con la graduación de 5 estudiantes. La apertura de una nueva corte de la carrera de Técnico Mecánico Electricista en el CRES Deán Funes y la realización del curso de gasista matriculado en el CRES Villa Dolores, habiéndose graduado 15 estudiantes.

Informe económico del área

El único fondo que administra de forma directa la Secretaría Académica es el Programa de Mejoramiento de la Enseñanza de Grado (PAMEG). Pese a las actualizaciones, en la última partida de este programa el monto recibido fue equivalente a aproximadamente el 7% en poder adquisitivo respecto de la primera partida hace aproximadamente 10 años. No obstante, esto ha permitido realizar importantes mejoras.

Los fondos recibidos fueron un total de \$6.107.078 en 2024, lo que permitió la readecuación del aula 106 y su conversión a sala de informática (instalación eléctrica y conectividad), la reinstalación del aula 107 y la readecuación de equipamiento del aula de informática del edificio centro. A su vez, se instalaron aproximadamente 30 ventiladores en distintas aulas, principalmente las usadas durante CINEU.

Prosecretaría de Relaciones Internacionales

Esta Prosecretaría es conducida por el Dr. Nicolás Gañan, y pertenece al área académica. A lo largo del período, sistemáticamente ha buscado consolidar y concretar nuevos vínculos con universidades y organismos que permitan desarrollar movilidades, actividades conjuntas y colaboraciones entre estudiantes, docentes e investigadores.

El creciente número de movilidades y la cantidad de convenios suscriptos en el último tiempo, dan cuenta del excelente trabajo realizado.



● Convenios

En el período se firmaron y/o renovaron los siguientes convenios internacionales de cooperación, movilidad académica y doble titulación. Los que se suman a los ya existentes, sumando un total de 33 convenios internacionales vigentes.

- Universidad Aalto (Finlandia)
- Universidad de Helsinki (Finlandia)
- Universidad Aeronáutica en Querétaro (México)
- Università degli Studi del Molise (Italia) - DT
- Grupo ParisTech (Francia)
- Universidad Estadual del Sudoeste de Bahia (Brasil)
- École CentraleSupélec (Francia)
- Politecnico di Torino (Italia)

● Movilidades

Se consolidó la participación de la Facultad en redes y programas de movilidad académica, así como en nuevos espacios:

- ARFITEC
- MARCA
- Erasmus+
- Saint-Exupéry
- Team Finland Knowledge (TFK)
- Women in the Sky
- ESCALA-AUGM
- Programa de Intercambio de Estudiantes de Grado (PIEG)

- Programa de Intercambio Latinoamericano (PILA)
- Programa de Intercambio y Movilidad Académica (PIMA)
- Programa Académico de Movilidad Educativa (PAME)
- UNC al Mundo
- Programa “Emerging Leaders for the Americas” (ELAP)
- Beca SANTANDER-Universidad Autónoma de Madrid
- Programa “Friends of Fulbright”
- Programa Aula sin Fronteras
- Programa Golondrina

ARFITEC: En la 7º Convocatoria (2023) se renovaron 2 proyectos con escuelas francesas de ingeniería (en las temáticas aeroespacial y sustentabilidad).

MARCA: En la 13º Convocatoria (2024) se renovó la Red de Ingeniería Electrónica y se presentó una nueva Red de Geología.

Se llevaron a cabo 64 movilidades estudiantiles entrantes de grado y 37 salientes. Entre 2020 y 2024, se realizaron 4 movilidades docentes, 2 nodocentes y 6 de posgrado.

● Misiones/visitas realizadas

- École CentraleSupélec (Francia)
- Grupo ParisTech: École des Ponts, Arts et Métiers, ESPCI, Chimie ParisTech (Francia)
- ISAE-SUPEARO (Francia)
- INSA Toulouse (Francia)
- INSA Lyon (Francia)
- Politecnico di Torino (Italia)
- Universidad de Alcalá (España)
- Universidad Aalto (Finlandia)
- Universidad de Helsinki (Finlandia)
- Universidad de Asunción (Paraguay)
- Universidad Estadual de San Pablo (Sede San Pablo y Campus Ilha Solteira, Brasil)
- Universidad Libre de Berlín (Alemania)

● Misiones/visitas recibidas

- Grupo ParisTech: École des Ponts, Arts et Métiers, ESPCI, Chimie ParisTech, École des Mines
- Universidad de Quintana Roo (México)
- Universidad Mayor San Simón (Cochabamba, Bolivia)
- Universidad Nacional Autónoma de México – Instituto de Ingeniería (México)

- Universidad de la República (Uruguay)
- Universidad Tecnológica UTEC (Uruguay)
- Universidad Federal de Santa Maria (Brasil)
- Universidad de Saarland – Escuela Europea de Materiales (EUSMAT, Alemania)
- Universidad de Tübingen (Alemania)
- Universidad Aalto (Finlandia)
- Universidad Nacional de Colombia
- Universidad EAN (Colombia)
- University of the West Indies (Trinidad y Tobago)
- Universidad Católica Eszterhazy Karoly (Hungría)
- Universidad de Twente (Países Bajos)
- Instituto Superior de Mecánica de París (ISAE-SUPMECA, Francia)
- South West University in Chongqing (China)

Estas actividades internacionales ponen de relieve el impacto y prestigio de nuestra Unidad Académica, a nivel global. En referencia a la Internacionalización del currículo, se trabajan los siguientes proyectos;



● Proyecto PIESCI

En línea con los objetivos de internacionalización de la educación superior (PIESCI), la Facultad participó de un proyecto coordinado por la PRI-UNC para promover acciones centrales y descentralizadas en las distintas unidades académicas. A través de este proyecto, se recibieron capacitaciones, incluyendo dos jornadas de trabajo junto con el Dr. Pablo Beneitone, se participó de dos congresos regionales de la temática (Congreso de Internacionalización de la Educación Superior CIES: Foz de Iguazú 2023, Asunción 2024), y se elaboraron y comenzaron a implementar propuestas como el Programa Tutor Internacional y el Programa COIL.



● Programa Tutor Internacional

En colaboración con la Secretaría de Asuntos Estudiantiles se lanzó en 2024 el programa de “Estudiantes Tutores Internacionales”, con el objetivo de acompañar a los estudiantes internacionales entrantes y promover la integración mediante actividades recreativas y culturales, aprovechando esta interacción como una forma de “internacionalización en casa”.

● Programa COIL

En colaboración con la Secretaría de Asuntos Estudiantiles se lanzó en 2024 el programa de “Estudiantes Tutores Internacionales”, con el objetivo de acompañar a los estudiantes internacionales entrantes y promover la integración mediante actividades recreativas y culturales, aprovechando esta interacción como una forma de “internacionalización en casa”.

Se pone de relieve el trabajo conjunto entre secretarías: con la Secretaría de Extensión, en temas de CSE, Pasantías, PI, Capacitación y otros proyectos conjuntos.

Con la Secretaría de la Comunidad Graduada, la gestión de Títulos y el seguimiento del claustro de graduados. Con la STEV las mejoras que se detallan en dicho apartado para la conectividad y equipamiento. El cumplimiento de lo establecido por él en temas de Higiene y Seguridad. Con la SAE se realizó seguimiento en la asistencia, tutorías y becas otorgadas a los estudiantes. Y desde el Área Comunicaciones, la mejora de la publicación de información en la página web y una mejor difusión de la misma.

Secretaría de Posgrado

Esta Secretaría comenzó el período 2024, dirigida por la Dra. Marcela Cioccale, quien lamentablemente falleciera a causa de una enfermedad, con el consiguiente impacto en las actividades. El deceso de la Dra. Cioccale fue particularmente doloroso para el equipo de gestión dada su tremenda capacidad de trabajo, idoneidad y calidad humana. Su desaparición física dejó en el equipo de gestión un vacío difícil de cubrir, tanto en lo profesional como en lo humano, dada su personalidad tenaz y comprometida, lo que la convertía en una compañera de trabajo inigualable.

Posteriormente, se convocó al Esp. Ing. Juan Galleguillo, quien enfrentó el difícil desafío de continuar con la tarea, lo que está llevando adelante de un modo excelente. El Ing. Galleguillo asumió inicialmente como Prosecretario, y a partir del resultado de su trabajo, fue designado Secretario, luego de la desaparición física de la Dra. Cioccale. Lo acompaña un sólido equipo administrativo, no habiéndose sustituido el cargo de Prosecretario, en razón de las restricciones presupuestarias.

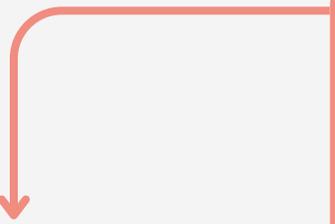
La Secretaría llevó a cabo un fuerte trabajo de reorganización administrativa, redefiniéndose procedimientos para las actividades más importantes, como el relevamiento y organización de la tramitación académico administrativo de cursos de Posgrado, actividades de seguimiento y tramitación de adecuación de datos estadísticos de los estudiantes: activos/pasivos/bajas, se procedió al procesamiento de los expedientes referidos a Admisión en las carreras, Aceptación de planes de tesis, constitución de comisiones asesoras y tribunales de tesis, cambio de título de tesis, prórrogas y licencias, viáticos de los docentes, Baja de tesis, Contratos, Rendiciones académicas, Redacción de proyectos de resolución



Se resume la actividad de la Secretaría

- Tareas académicas - administrativas, superando un registro de 1500 tramitaciones referidas a cursos de Posgrado, inscripciones a carreras de posgrado, constitución de comisiones asesoras y tribunales de tesis, cambio de título de tesis, prórrogas y licencias, contrataciones docentes, baja de inscripción de estudiantes, pase de estudiantes activos a pasivos y viceversa, rendiciones académicas/administrativas.
- Coordinación y asesoramiento académicas administrativas del personal administrativo de las Carreras de Posgrado.
- La Secretaría coordinó y gestionó, con la colaboración de Despacho de Alumnos de Posgrado y Oficialía de Posgrado, la actualización de la página web de posgrado de la FCEFyN para estudiantes (nacionales y extranjeros) y para la administración de las carreras de Posgrado organizando la información y proporcionando modelos y procedimientos de consulta permanente.
- Continuación del proceso de saneamiento de los datos estadísticos de estudiantes de posgrado, informes de estado de avance elevados en junio (EX-2024-00397776- -UNC-ME#FCEFYN) y fin de noviembre de 2024 (EX-2024-00980176- -UNC-ME#FCEFYN) a SG-FCEFYN y a SP-UNC. Ver Anexo - Activación en GUARANÍ del plan 2021 de la Carrera del Doctorado en Ciencias Biológicas
- Activación en GUARANÍ de los planes 2023 de la Carrera de Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mención Administración, presencial y a distancia.

A continuación se listan las 33 carreras de posgrado que se dictan en la FCEFyN:



Especialidades

- Especialización en Restauración Ecológica
- Especialización en Hidráulica
- Especialización en Productividad Organizacional
- Especialización en Telecomunicaciones Telefónicas
- Especialización en Diseño Estructural de Obras de Arquitectura (FAUD)
- Especialización en Criminalística y Actividades Periciales (FAMAF – FCQ – FCA)
- Especialización en Gestión de Cuencas Hidrográficas (FCA – FCE)
- Especialización en Reactores y Centrales Nucleares (retirada)

- Maestría en Ciencias de la Ingeniería - Mención en Administración (presencial y a distancia)
- Maestría en Ciencias de la Ingeniería - Mención Ambiente
- Maestría en Ciencias de la Ingeniería - Mención Aeroespacial
- Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mención en Estructura y Geotecnia
- Maestría en Ciencias de la Ingeniería - Mención en Transporte
- Maestría en Ciencias de la Ingeniería - Mención Recursos Hídricos
- Maestría en Ciencias de la Ingeniería - Mención Telecomunicaciones
- Maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología
- Maestría en Manejo de Vida Silvestre
- Maestría en Geotecnia
- Maestría en Estructuras Civiles
- Maestría en Gestión de la Calidad y Evaluación de la Educación Superior
- Maestría en Generación de Energías Renovables
- Maestría en Análisis y Procesamiento de Imágenes (FAMAF)
- Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos (FCQ - FCA - FCM)
- Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos (UNCuyo - UNLitoral)
- Maestría en Sistemas Espaciales (Inst. Gulich)
- Maestría en Gestión de la Ingeniería Urbana y Regional
- Maestría en Construcciones
- Maestría en Geomecánica y Macizos Rocosos

Maestrías

- Doctorado en Ciencias Biológicas
- Doctorado en Ciencias de la Ingeniería
- Doctorado en Ciencias Geológicas
- Doctorado en Neurociencias (FCM - FCQ - FFyH - FAMAF - INIMEC)
- Doctorado en Educación en Ciencias Básicas y Tecnología (FCQ - FAMAF)

Doctorado

En relación con la participación de nuestra Unidad Académica en el Consejo Asesor de Posgrado- UNC:

- Coordinación para la participación de investigadores, docentes y estudiantes de posgrado esta Facultad en el Programa de Asesoramiento y Promoción de la Escritura Científica en Inglés, que proporcionaba asesoramiento lingüístico personalizado a investigadores, docentes y estudiantes de posgrado de la UNC en procesos de publicación y/o edición de su producción científica en inglés.
- Coordinación y gestión en la participación de esta Facultad en el Programa de financiamiento para DOCTORADOS SPU. Participaron las Carreras del Doctorado en Ciencias Biológicas, Doctorado en Ciencias Geológicas y Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. En tal sentido se ejecutaron todos los fondos disponibles, con los mismos se realizaron cursos avanzados de estadística y mantenimiento y actualización de equipos informáticos. El monto utilizado fue dos millones setecientos mil
- Se hizo el seguimiento del EXP-2022-116563544—APN-DAC#CONEAU , la resolución ministerial que habilita de forma provisoria a la Carrera Especialización en Restauración Ecológica, la misma fue recibida en mediante la Resolución Ministerial 1240-2024
- Se está trabajando en la presentación de la Carrera Especialización en Ingeniería Sanitaria. Está en proceso de evaluación y corrección por parte de los técnicos de Secretaría de Posgrado UNC, la próxima fecha de presentación ante CONEAU es abril de 2025.
- Elevación de propuesta de docentes investigadores de esta casa a la solicitud de Expertos en Ciencias Aplicadas, Ciencias Básicas, Ciencias Humanas y Ciencias Sociales para evaluaciones CONEAU.
- Comunicación a través de SP UNC de la oferta de Carreras de Posgrado de esta Facultad para la publicación en "Carreras de Posgrado 2025" de CONEAU.

En referencia a la actualización y carga de datos de Carreras nuevas acreditadas en CONEAU GLOBAL, se mencionan la Maestría en Construcciones, Maestría en Estructuras Civiles, Maestría en Generación de Energías Renovables, Maestría en Gestión de la Ingeniería Urbana y Regional, Especialización en Restauración Ecológica, Maestría en Ciencias de la Ingeniería - Mención en Administración (a distancia) y Maestría en Gestión de la Calidad y Evaluación de la Educación Superior.

También se organizaron e implementaron o se participó en capacitaciones como "Diplomas y Analíticos Digitales" y se comenzó una capacitación en guaraní para el área de Despacho de Alumnos, para implementar el Módulo de Coursadas en Posgrado.

Acerca de algunos números de esta Secretaría durante el 2024:

● Inscriptos en carreras de Posgrado 2024

| CARRERA | CANTIDAD DE INSCRIPTOS |
|---|------------------------|
| Doctorado en Cs. Biológicas | 47 |
| Doctorado en Cs. Geológicas | 11 |
| Doctorado en Cs. de la Ingeniería | 7 |
| MCI Mención Telecomunicaciones | 7 |
| MCI Mención en Estructuras y Geotecnia | 4 |
| MCI Maestría en Geotecnia | 8 |
| MCI Mención Ambiente | 6 |
| MCI Maestría en Transporte | 3 |
| Maestría en Generación de Energías Renovables | 11 |
| Especialización en Telecomunicaciones Telefónicas | 4 |

● Tesis de Posgrado 2024

| CARRERA | Tesis de Posgrado |
|---|-------------------|
| Doctorado en Cs. Biológicas | 38 |
| Doctorado en Cs. Geológicas | 5 |
| Doctorado en Cs. de la Ingeniería | 10 |
| MCI Mención Telecomunicaciones | 3 |
| MCI Mención en Recursos Hídricos | 2 |
| MCI Maestría en Geotecnia | 4 |
| MCI Maestría en Transporte | 1 |
| Maestría en Estructuras Civiles | 1 |
| Maestría en Generación de Energías Renovables | 3 |
| Maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología | 3 |
| Maestría en Manejo de Vida Silvestre | 2 |
| Especialización en Telecomunicaciones Telefónicas | 3 |
| Especialización en Hidráulica | 1 |

Se registraron 65 inscriptos en doctorados, 39 en maestrías, 4 en especializaciones y 53 tesis de doctorados, 17 de maestrías y 1 de especialización, totalizándose en 2024, 198 inscriptos en carreras de posgrado y 71 tesis presentadas.

● Instituto de Altos Estudios Espaciales Dr. Mario Gulich

El Gulich es una institución de Formación Superior dedicada fundamentalmente a la formación de posgrados, contando con una carrera de doctorado, la que ya cuenta con egresados y varias carreras de Maestría. También dicta cursos relacionados con la temática específica.

El Instituto es de doble dependencia entre la Universidad Nacional de Córdoba y la Comisión Nacional de Actividades Espaciales (CONAE). Su órgano directivo es el Consejo Académico, presidido por la Directora, Dra. Mariela Aguilera. En este Consejo hay representantes de ambas instituciones, miembros del mismo Instituto y una representante de la Agencia Espacial Italiana, con quienes se mantiene una fuerte colaboración.

Por parte de la UNC, son Consejeros el Ing. Agr. Jorge Dutto, Decano de la facultad de Ciencias Agropecuarias, el Arquitecto Diego Speroni, de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, y el Mgter. Ing. Pablo Recabarren, Decano de la FCEFYN. En la conformación del Consejo se cuenta, además de la Directora, que pertenece a CONAE, con la figura del Director Alternativo, posición que ocupa el Decano Recabarren.

Varios docentes de nuestra Facultad participan de las carreras del Instituto, como los Dres. Walkiria Schultz, Julián Puchetta, Pablo Ferreyra, Andrés Rodríguez, Juan Pablo Saldía entre otros.

● Recursos propios por cursos de posgrado

Las diferentes actividades de posgrado generaron recursos por alrededor de \$105.700.000, los que son utilizados para abonar honorarios de los docentes involucrados, en razón de que no existen aportes nacionales para este ítem, e insumos necesarios para los dictados de las diferentes carreras.



Secretaría Informática

Esta Secretaría, dirigida por el Dr. Jorge Finocchietto, al frente de un equipo altamente calificado, realizó múltiples actividades para mejorar la conectividad de ambas sedes de la facultad, entre otras tareas. Se destaca que la conectividad hoy, es un aspecto altamente sensible e importante para las diferentes tareas y misiones de nuestra Facultad.

En el 2024, la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba creó la Secretaría de Informática con el objetivo de consolidar y fortalecer la infraestructura y los servicios informáticos necesarios para la Facultad. Este cambio integró al Campus Virtual y al Área de Servicios e Infraestructura Informática (ASII), anteriormente denominado Centro de Cómputos, bajo una estructura única. Esta organización permite orientar los esfuerzos hacia la modernización y mejora continua de los servicios informáticos, además de apoyar las políticas de integración tecnológica en los procesos de enseñanza y aprendizaje.



Entre sus logros para el 2024 se destacan:

- **Mejora de la infraestructura informática (40 millones de pesos)**

Se logró una inversión de más de 40 millones de pesos para ampliar la capacidad y cobertura de la red de comunicaciones de ambas sedes de la Facultad.

- Migración de la red de comunicaciones a enlaces de 10 Gbps mediante la instalación de 9 switches de alta capacidad con interfaces a 10 Gbps, conectados por fibra óptica. Esto incrementó diez veces la capacidad de la red, mejorando la conectividad interna y entre las sedes de Ciudad Universitaria y el Centro.

- Instalación de 15 nuevos puntos de acceso WiFi de doble banda (2.4 GHz y 5 GHz), que permiten hasta 2400 conexiones simultáneas. Estos dispositivos mejoraron significativamente la cobertura y calidad del servicio de red inalámbrica. Esto permitió reemplazar más de 10 equipos obsoletos, e instalar 5 equipos en nuevas aulas y/o espacios comunes.
- Reducción de puntos de falla en la infraestructura gracias a la simplificación de los equipos necesarios entre los usuarios y el equipamiento central.

- **Creación y actualización de laboratorios de computación**

En coordinación con la Secretaría Académica, se ejecutó un programa para actualizar y ampliar los laboratorios de computación de la Facultad, con una inversión de más de 10 millones de pesos:

- Creación de un nuevo laboratorio en el Aula 106 con 60 terminales.
- Creación de un nuevo laboratorio en el Aula 107 de la Sede Centro con 8 computadoras nuevas y espacio para crecer a un total de 16 computadoras en el futuro.
- Reacondicionamiento del laboratorio del Aula 107 con computadoras de mayor rendimiento.
- Instalación de sistemas de conectividad dedicada y tomas de energía para estudiantes que utilicen sus propios dispositivos.
- Incorporación de sistemas de seguridad como cámaras de vigilancia y cerraduras electrónicas para proteger el equipamiento.
- Implementación de sistemas de computación de bajo costo basados en Raspberry Pi para expandir la capacidad de los laboratorios de forma continua en función de la demanda y el presupuesto.

Actualmente, la Facultad cuenta con más de 150 computadoras distribuidas en cinco laboratorios funcionales (Aulas 106, 107-CU, 107-Centro, 111 y 120), además de otros espacios gestionados por los Departamentos. Esto representó una ampliación del orden del 50% en la cantidad de computadoras disponibles en laboratorios para estudiantes respecto al 2023, y una modernización de la mayoría de sus componentes, tales como procesadores y memorias, del orden de los 8 años, considerando una actualización de los componentes disponibles desde 2016 a los instalados en 2024.

- **Mejora en la atención y respuesta a necesidades informáticas**

La Secretaría consolidó el servicio de atención a usuarios a través de diversas iniciativas:

- Operación del Portal de Asistencia, que permite solicitar ayuda y realizar seguimientos de forma continua (24/7). Durante el 2024 se procesaron más de 2500 solicitudes, con una satisfacción promedio de 4.85 sobre 5.
- Lanzamiento de un chatbot en noviembre, diseñado para reducir tiempos de respuesta y gestionar grandes volúmenes de consultas en momentos críticos, como inscripciones e inicio de clases. Este asistente virtual se integra al portal de asistencia y complementa los servicios existentes.

- **Inversión aproximada de 2.5 millones de pesos**

Respecto a las facilidades de las aulas presenciales, se realizó un relevamiento de la cobertura WiFi y se midió la intensidad de señal, logrando 100% de cobertura a través de la instalación de 14 nuevos puntos de accesos WiFi.

En este proceso se logró una INTERNET más estable y rápida. Esto fue consecuencia del recambio de equipos centrales (switches) y de la distribución con enlaces de fibra óptica a 10Gb/s.

Se modernizaron 4 laboratorios, tres en Ciudad Universitaria y uno en sede Centro con más de 125 computadoras.

Finalmente, respecto a la gestión de AULAS VIRTUALES, se logró asistencia 24/7 a través del diseño e instalación de un chatbot para ayuda en línea y mejoras en el portal de asistencia.



3.2 DIMENSIÓN INVESTIGACIÓN

Secretaría de Investigación y Desarrollo

Durante el 2024, la Secretaría de Investigación y Desarrollo (SID) ha reafirmado su rol fundamental en la promoción de la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la vinculación institucional. El trabajo realizado sienta las bases para continuar fortaleciendo las capacidades de la comunidad investigadora y ampliar las oportunidades de innovación en los próximos años.

Es la dimensión que fortalece a la investigación, desarrollo e innovación tecnológica y motiva el despliegue de programas científicos y tecnológicos de excelencia, impulsando además su compromiso social. A continuación, se detallan los principales hitos y logros alcanzados durante el año 2024, de esta Secretaría gestionada por el Dr. Federico Pinto y la Dra. Gisela Bassano, en articulación con otras secretarías y programas de la UNC, así como otras secretarías de la facultad e instituciones externas.

La secretaría, fomentó la publicación de artículos científicos correspondientes a proyectos de investigación en la revista FCEFYN. Ya desde el año 2021 se comenzó una campaña de difusión de la revista y se logró aumentar significativamente el número de presentaciones de trabajos. En la Reunión de Investigadores de septiembre se convocó a investigadores a realizar aportes a la revista.

En el programa de Consolidar y Vincular Equipos se promovió la adquisición de grandes equipos:

- Instalación de un espectrómetro de masas ICP-MS para análisis Geoquímicos
- Adquisición de Grandes Equipos.



Se logró la unificación del Comité Institucional para el Cuidado y Uso de Animales de Laboratorio (CICUAL). Este comité fue creado con la finalidad de elaborar y velar por el cumplimiento de las normas y reglamentaciones para el cuidado y uso de animales de Laboratorio en el ámbito de esta casa de estudios. Se modificó y actualizó el reglamento del CICUAL de la FCEfyN y se incorporaron representantes de todos los Institutos de Doble Dependencia, lo que permitió que todos los investigadores y docentes converjan en un único CICUAL.

Para mejorar la comunicación directa con investigadores, se realizaron reuniones presenciales y un grupo de WhatsApp para difundir rápidamente la información de interés para este grupo. También se encuentra en proceso la creación del consejo consultivo.

Entre otras actividades de gran importancia, se encuentra la Promoción de la Vinculación Tecnológica desde la Investigación. En este sentido, se han visibilizado herramientas disponibles en la institución y se realizaron reuniones y talleres con investigadores y Oficinas de Vinculación Tecnológica (OVT).

Se contó también con la promoción de la generación de Empresas de Biotecnología como GAMEET, startup biotecnológica liderada por Alejandro Guidobaldi y Maximiliano Tourmente, doctores en Ciencias Biológicas, que está transformando la efectividad de los procedimientos de fecundación asistida. Además, se está gestionando un convenio con INVAP.

Se promovió desde el área la Diplomatura Universitaria en Ciencias del Estrés y Psicobiología del Comportamiento, en convenio con AMEPINE, dirigida a graduados universitarios en temas afines.

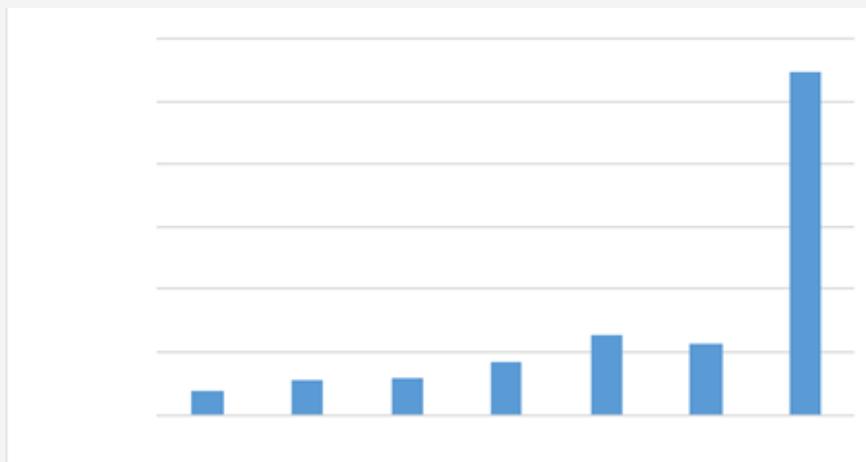
Durante el 2024, se lograron importantes avances en financiación para la formación de investigadores y vinculación con sectores productivos:

- Creación de la Comisión de Investigación y Desarrollo.
- Relevamientos de laboratorios y adecuaciones en infraestructura.
- Fortalecimiento de la internacionalización de la ciencia.
- Primer financiamiento SECyT a proyectos de Inteligencia Artificial y Neurociencias.
- Apertura y ejecución de programas de financiamiento y becas.
- Creación de Diplomatura Universitaria en Ciencia del Estrés.
- Reconocimientos honoríficos a figuras distinguidas en el ámbito académico y científico.
- Avances en convenios interinstitucionales y fortalecimiento de la vinculación con el sector socioproductivo.

Se consolidó un nuevo CICUAL que incorpora a representantes de las UEs de CONICET con el fin de proporcionar un marco único para todos los investigadores y docentes de que trabajan con animales.

● **Financiamiento de actividades**

En el año 2024 se tuvo un incremento del orden de x4 respecto a años anteriores en cuanto a financiamiento de proyectos SECyT. Corrigiendo por inflación de 2023 (148%), el incremento resulta de x3.



También se observa en los últimos años un incremento sostenido de la participación de investigadores en proyectos con financiamiento internacional (fuente: base de datos SIGEVA).



- Convocatoria para Adquisición de Equipamientos Científico-Tecnológicos. Cerrada en marzo de este año, con el objetivo financiar equipos entre USD 50.000 y USD 500.000.
- 7 proyectos aprobados y financiados sobre Inteligencia Artificial y 1 sobre Neurociencias por parte de la FCEFYN, con un monto de \$500.000 cada uno. Esta es la primera vez que la SECyT financia proyectos en estas temáticas.

- Programa Integral de Financiamiento a la Investigación en Córdoba (PIFIC). Convocatoria de la provincia para el año 2024, con financiamiento de \$2.5 millones por proyecto y una duración de 18 meses. Resultados: Se financiaron 6 proyectos PIFIC a docentes de la facultad por un monto total de \$18 millones.
- Convocatoria a Proyectos Institucionales. Se financiaron proyectos por un total de \$1.500.000 para un total de 4 proyectos en la facultad.
- Fondos de Emergencia UNC. Se ejecutaron para adquirir insumos de bioterios, combustible para un generador, reparar una cámara fría y una autoclave de la facultad.
- Subsidios Estimular, Formar y Consolidar 2023. Se efectuaron las primeras cuotas de los subsidios con montos entre \$125.000 y \$500.000, reflejando un importante incremento gracias al esfuerzo de la UNC.

● **Becas y Formación**

- Becas de Posgrado. A partir de septiembre, la SECyT otorgó 2 becas de posgrado para la facultad, correspondientes a la convocatoria 2023.
- Becas EVC-CIN. Se registró la postulación de 25 estudiantes, aunque las becas todavía no pudieron comenzar a ejecutarse debido a problemas presupuestarios ajenos a la institución.
- Becas Cofinanciadas CONICET-UNC y TECNOBECAS. Se realizó la convocatoria entre los meses de julio y agosto para ambas becas (CONICET-UNC y TECNOBECAS).
- Diplomatura en Ciencias del Estrés y Psicobiología del Comportamiento. Iniciada en conjunto con la Secretaría de Extensión y AMEPINE. Está destinada a graduados universitarios y es liderada por docentes de la casa.

● **Reconocimientos y Vinculación**

- Reconocimientos Académicos. Dr. Pedro Arduino.
- Otorgamiento del título de Doctor Honoris Causa (11 de noviembre). Profesor en la Universidad de Washington y egresado de la facultad.
- Dr. Marc Ballouz: Reconocimiento como Visitante Distinguido (7 de noviembre). Presidente de la Sociedad Internacional de Mecánica de Suelos e Ingeniería Geotécnica.
- Integrantes de Comisiones Evaluadoras: la Facultad realizó un reconocimiento a los integrantes de comisiones que participaron en evaluación de proyectos y becas SECyT durante este año.
- Convenios Interinstitucionales. Se firmó un convenio entre la FCFyN e INVAP y se avanzó en el convenio marco UNC-INVAP, con reuniones para iniciar actividades específicas en 2025.

- Reunión entre referentes de la UNC y el INVAP el 15 de noviembre.
- Vinculación Socioproductiva. Primera reunión de docentes-investigadores, con la participación de la Cra. Marta Plasencia, sobre herramientas de vinculación y transferencia con el sector socioproductivo. La Facultad cuenta con la primera EBT (Gameet) liderada por dos docentes e incubada en la UNC y financiada por SF500 con una inversión de 250 mil dólares.

● **Relevamiento y Adecuaciones de Infraestructura**

- Relevamiento de Laboratorios y Centros. Proceso iniciado en octubre para identificar proyectos, facilidades y problemas.
- Se visitaron 28 laboratorios hasta la fecha. El relevamiento concluirá en los primeros meses del próximo año.
- Adecuaciones de Seguridad e Higiene. Acciones desde la Unidad de Enlace para discutir adecuaciones de laboratorios conforme a normativas UNC y CONICET.

● **Comisión de Investigación y Desarrollo**

Se constituyó la comisión mediante resolución HCD y se realizó la primera reunión con la participación de directores de Laboratorios, Institutos y Centros, orientada a mejorar la vinculación entre investigadores y asesorar a la SID sobre las necesidades de la comunidad.

● **Impacto y Resultados**

Los programas, convocatorias y acciones llevadas a cabo en 2024 tuvieron un impacto significativo en la comunidad académica y científica, destacándose:

- Fomento a la investigación en áreas estratégicas como Inteligencia Artificial y Neurociencias.
- Crecimiento en financiamiento y oportunidades de formación para estudiantes e investigadores.
- Fortalecimiento de la infraestructura científica y tecnológica.
- Consolidación de vínculos con instituciones y el sector socioproductivo e internacionalización de la ciencia.



3.3 DIMENSIÓN EXTENSIÓN

Es la dimensión que fomenta la vinculación activa de la facultad con el sector público y privado mediante la transferencia de tecnología, la prestación de servicios y la capacitación a la comunidad, promoviendo la participación y el vínculo con la sociedad.

La Secretaría de Extensión es dirigida por el Ing. Luis Bosch, acompañado por sus tres Prosecretarios, la Cra. Camila Suaid, el Dr. Ing. Jose Manuel Díaz Lozada y el Director del Área de Cultura, además de un importante equipo de colaboradores altamente capacitados para vincular a nuestra Facultad con el Sector Productivo y la Comunidad, a través de la vinculación tecnológica, social y cultural. Esta Secretaría, en colaboración con la Secretaría Académica además, establece los mecanismos para la actividad curricular de Compromiso Social Estudiantil, obligatorio en nuestras carreras.

Una función de gran importancia, es la de la obtención de recursos propios, gracias a lo cual la Facultad puede conseguir recursos alternativos para poder llevar adelante su función formadora, máxime en el actual contexto de presupuestos reconducidos, ya por dos años consecutivos, lo que constituye una gran dificultad para sostener el cumplimiento de nuestro rol social.

Un hecho de gran valor es que la Secretaría recibió la Certificación de nuestro Sistema de Gestión de Calidad por parte de IRAM, destacando el compromiso con la excelencia y posicionando a la Secretaría de Extensión de nuestra Facultad como referente en la gestión de sus servicios, desde una organización de gestión pública estatal.

La implementación de estos cambios permitió que la Secretaría de Extensión pasara de gestionar un pequeño número de alumnos a manejar miles de estudiantes en programas de formación continua, demostrando así la capacidad de la facultad para adaptarse y mejorar continuamente. Esta es responsable de la vinculación con el medio, la formación continua, las prácticas supervisadas y pasantías rentadas, cultura y otros

procesos claves. Obtener esta certificación es un hito, seguido por un proceso continuo para mantener y mejorar la calidad alcanzada en la realización de convenios y formalización de los acuerdos individuales de pasantías rentadas; la realización y seguimiento de los contratos y convenios de vinculación; y la planificación, seguimiento y evaluación del dictado de capacitaciones y cursos de formación continua.

La certificación por IRAM se enmarca en el Plan de Mejora Continua 4.0, que promueve la competitividad y la cultura de la mejora continua. Este programa ha sido crucial para capacitar al equipo y evaluar la calidad de los procesos administrativos. Este logro demuestra que las universidades públicas pueden ser líderes en gestión de calidad y excelencia.



Por otro lado, FCEFyN y la UNC sellaron alianzas con instituciones uruguayas, enfocadas en la transformación digital, la gestión avanzada del ciclo de vida de productos, la mejora continua, la colaboración académica y la extensión. Nuestra facultad ha dado un paso significativo en su misión de promover la innovación y la calidad en la región.

En una serie de reuniones estratégicas desarrolladas en la hermana República de Uruguay, la FCEFyN ha firmado convenios clave con la Universidad de la República (Udelar), la Universidad Tecnológica del Uruguay (UTEC), la Fuerza Aérea Uruguaya (FAU) y la Fundación del Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU).

La Secretaría de Extensión, a través de la Prosecretaría de Innovación y Vinculación Tecnológica, estuvo presente en la primera reunión general de la Red del Ecosistema Emprendedor Córdoba (EECBA). Formar parte del EECBA permitirá a la FCEFyN colaborar activamente en la creación de iniciativas innovadoras que impulsen el desa-

rollo y expansión de los emprendimientos en la Ciudad de Córdoba. Además, trabajar en estrecha colaboración con otras instituciones de la red facilitará la sinergia entre nuestra Comunidad FCEfyN y diversos actores del ecosistema emprendedor. Esta integración posiciona a la Facultad como un actor clave en la promoción del emprendedurismo en Córdoba, reforzando su compromiso con el desarrollo económico y social de la comunidad.

El programa “Formador de Formadores” es una iniciativa de la Prosecretaría de Innovación y Vinculación Tecnológica para acompañar a la Secretaría Académica en la implementación de competencias genéricas necesarias en la formación de Grado en Ingeniería. La capacitación se alinea con el objetivo de sensibilizar a la Comunidad educativa en nuevas habilidades en emprendedurismo e innovación, y se ajusta a las competencias genéricas del Ingeniero, según lo establecido por CONFEDI.

Informe anual 2024 de Pasantías, PPS, CSE, Contratos y Convenios gestionados a través sus distintas áreas y personal durante el 2024.

- Se registraron 149 altas de pasantías y 68 renovaciones, distribuidas 19 en EPEC, 16 en Renault, 17 en ECOGAS, 9 en NUCLEOELECTRICA ARG. S.A. y 8 en FCA AUTOMOVILES ARGENTINA S.A.
- Se suscribieron 45 Convenios de Pasantías.
- Se suscribieron 841 contratos profesionales, en 69 Convenios de diferente tipo.
- En el programa de Compromiso Social Estudiantil, se inscribieron 1048 estudiantes, en un total de 27 proyectos.
- La Secretaría cuenta con una Unidad de Gestión, la que obtuvo un ingreso de 2000 millones de pesos, de los que 264 millones se corresponden con su Centro de Vinculación.
- Se llevaron a cabo 224 Prácticas Profesionales Supervisadas

| PRÁCTICAS PROFESIONALES SUPERVISADAS | CANTIDAD DE PRÁCTICAS |
|--------------------------------------|-----------------------|
| Biología | 1 |
| Geología | 2 |
| Ing. Aeronáutica/Aeroespacial | 3 |
| Ing. Ambiental | 27 |
| Ing. Biomédica | 68 |
| Ing. Civil | 70 |
| Ing. Electrónica | 2 |
| Ing. en Computación | 3 |

| | |
|---------------------|----|
| Ing. Industrial | 2 |
| Ing. Mecánica | 3 |
| Ing. Química | 22 |
| Ing. en Agrimensura | 21 |

● Actividades destacadas

Certificación ISO 9001-2015, por parte del Instituto Argentino de Normalización y Certificación (IRAM), de su Sistema de Gestión en Calidad para 4 de sus Procesos.

Prosecretaría de Innovación y Vinculación Tecnológica

1. Jornada Integral de Transformación Digital, coorganizada entre la Facultad, Consejo Universitario Nacional (CIN), Secretaría de Bienestar Universitario y Modernización de UNC.
2. Diseño e Implementación de Curso a Docentes denominado Formador de Formadores, en Innovación y Emprendedurismo.
3. Se realizó el Primer Hackathon de Tecnologías Digitales de la Construcción en la FCEfyN, junto al CV BuiltLab.

Se organizó la visita y firma de nuevos Convenios, junto a nuestro Rector Jhon Boretto, para desarrollar Calidad, Vinculación Tecnológica y Transformación Digital con las Universidades de la Fuerza Aérea Uruguaya, FUNDACION LATU, Universidad de la República y UTEC, Universidad Tecnológica de la República de Uruguay.

Se organizó el VI Encuentro Nacional de Gestores Tecnológicos con la participación de 80 vinculadores de todo el país.

Se organizó, junto a Universidades Populares UNC, una Jornada de Transformación Digital de Gobiernos Locales, para los 15 Municipios de más de 10.000 Habitantes de la Pcia. de Córdoba.

Se realizó la I Jornadas de Incentivo al Espíritu Emprendedor, actividad conjunta entre Secretaría Académica y Secretaría de Extensión, espacio estratégico para fomentar en docentes y estudiantes habilidades en innovación y emprendimiento, acompañando la implementación de los nuevos planes de estudio.

Se organizó la Semana Global del Emprendedurismo, Innovación e Impacto Emprendedor, junto a la Prosecretaría de Empleo de la Municipalidad de Córdoba.

Prosecretaría de Vinculación Social

- 1.Reconocimiento a 73 Docentes y 33 Nodocentes por su compromiso y trabajo en Proyectos de Vinculación Social.
- 2.Participación en el día de las infancias de la red Pueblo Alberdi con el stand “La Magia de la Ciencia” donde se mostraron experimentos de física que parecen magia y explicando a los niños/as, jóvenes y adultos los fenómenos.
- 3.Se realizó una visita a las Escuelas Cornelio Saavedra y Juan Bautista Alberdi en Traslasierra para comenzar a trabajar en proyectos de extensión impulsados por el laboratorio de Biología Reproductiva y Evolución (LABRE).
- 4.Se organizó el Mes del agua: Panel interdisciplinario de docentes e instituciones.
- 5.Proyecto Prevenir y Proyecto Impacto en la salud del cambio climático en barrios y comunidades aledaños a la cuenca del Río Suquía.
- 6.Entrega de útiles colectados en la campaña Re-Útil, para la comunidad de Villa Páez. Se recolectaron 2191 útiles escolares.
- 7.Se organizó el Mes de la Mujer y la Niña en la Ciencia: voces protagonistas
- 8.Feria de proyectos de extensión que acreditan CSE con más de 15 iniciativas en marcha para el periodo 2024.

Prosecretaría de Cultura

Se realizaron 60 conciertos en el Aula Magna, los cuales se destacan “CRÓNICAS DEL NACIMIENTO DEL ROCK NACIONAL” por ser una producción íntegra de la D. CULTURA. Otro concierto destacado fue “UNA NOCHE CON MOZART” del ciclo de Córdoba Clásica que cumplió 10 años y “ESTRENÓ EN EL PAÍS”, una obra de Mozart descubierta el pasado septiembre. Otro concierto destacado fue en el marco del IV Festival Internacional de Guitarra Clásica con la presencia del Mtro. Eduardo Isaac, ganador del premio Konex de platino en 2019.

Colaboración entre la municipalidad de Catamarca y nuestra Dirección de Cultura para poder realizar “CRÓNICAS DEL NACIMIENTO DEL ROCK NACIONAL” en la Capital Catamarqueña.

Temporada 6 de Cine de Taquilla con 7 películas proyectadas, y por la colaboración de los asistentes se recaudaron alrededor de 210 kg (en el total de las funciones) de alimentos no perecederos que se entregaron al merendero comedor “Manitos de Oro”.

En el Día de las Infancias se festejó con una función de títeres en el merendero “Manitos de oro”.

Tres talleres artísticos, de Teatro, de Escritura y de Folclore, que tuvieron una nutrida concurrencia a lo largo del año lectivo.

Participación en la producción técnica y artística de audio de la muestra Biodiversa, gestionada por el museo botánico.

Se asistieron a distintas organizaciones con 25 actos académicos y/o colaciones





3.4 DIMENSIÓN COMUNIDAD

Es la dimensión que atiende las problemáticas y necesidades puntuales que enfrentan los docentes e investigadores, estudiantes de grado y posgrado, no docentes y graduados, enfocándose en el desempeño y en un clima laboral sano e inclusivo a la hora de enseñar, aprender, investigar y trabajar.

Desde la **Secretaría de Asuntos Estudiantiles (SAE)**, a cargo de la Estudiante de Ing. Electrónica Lujan Laspina, se desarrollaron múltiples actividades desde los aspectos académicos, de acompañamiento a los estudiantes y actividades de recreación y deportes.

Desde la **Prosecretaría de Bienestar Estudiantil** y en el marco del Programa de Formación Extracurricular (PROFORE) se llevaron a cabo 11 visitas, seis charlas y dos cursos que permitieron a nuestros estudiantes, vivir experiencias de vinculación con el ambiente laboral.

Se observó que la mayoría de las actividades resultaron enfocadas en las carreras de Ing. Civil, Ambiental y Constructor en función de los requerimientos de los estudiantes, razón por la cual se desea involucrar a otras carreras de la facultad como las Ciencias Naturales y otras ingenierías.

Uno de los objetivos de la Secretaría, al regreso de la pandemia, fue que el estudiante se reconectara con los espacios físicos de la FCEfyN. Esto se alinea con la visión universitaria de que el estudiante debe habitar la universidad. Con esta idea en mente, se decidió refuncionalizar el ex Autoasistido como un Punto de Carga, para que los estudiantes disfruten de un nuevo espacio, a la vez que se mejoró visiblemente la estética del pasillo.

Por otro lado, se reacondicionaron los 210 casilleros que se encuentran camino a la biblioteca y no se utilizaban desde el 2013 (o antes). Para esto primero hubo que vaciar-

rios, realizando actas de lo que se encontraba en el interior de cada uno.

Actualmente, el sistema de préstamo del casillero es semestral, a modo de prueba, con el objetivo de ajustar dicha dinámica para que resulte lo más eficiente.

Se tiene en vista seguir refuncionalizando espacios poco usados pero visibles (como el rincón en la entrada de la biblioteca o la sala de profesores) no solo para el estudiantado si no para toda la comunidad FCEfyN.

Con el objeto de vincular a la facultad con la educación media, a fines de junio se impulsó el programa “Conoce la FCEfyN” para que los colegios secundarios de la provincia puedan visitar nuestras instalaciones de manera ordenada, y que la experiencia sea realmente enriquecedora para los potenciales ingresantes. Para esto se difundió entre las escuelas de educación media un formulario que funciona como turnero y nos permite a su vez recopilar en que carreras se tiene más interés y prepararnos para recibirlos en consecuencia.



En continuidad, la **Prosecretaría de Deportes**, coordinó encuentros amistosos que se llevaron a cabo en los meses de mayo y junio de 2024.

- Se realizaron 15 encuentros amistosos con instituciones educativas y clubes amateurs, por ejemplo: UCC, Siglo XXI, UNC, UPC, Fac. de Cs. Económicas, club Unión, club CLAN, club AGECE, entre otros.

Para próximas oportunidades nos proponemos incluir un encuentro amistoso interclaustrero.

Este año se consolidó la incorporación de la práctica de hockey masculino junto al equipo femenino de nuestra facultad. Contamos con la primera y única cátedra de hockey mixta en la UNC.

Somos pioneros como facultad en participar de la copa San Ignacio y el torneo interprovincial. La primera está organizada por la Universidad Católica de Córdoba (UCC), se realiza todos los años en el mes de agosto, y concurren a participar universidades católicas del país más instituciones invitadas. Comenzamos a participar con dos equipos en el año 2022 (invitados), y este año participamos con siete equipos: basquet femenino, voley femenino, fútbol femenino, básquet masculino, fútbol 11 masculino, voley masculino y ajedrez. (invitados especiales). 116 estudiantes deportistas participaron de la competencia. El monto de inscripción fue de \$1.025.000 y se recaudó por los estudiantes deportistas vendiendo rifas.

Nuestra facultad cuenta con 11 equipos, los cuales: seis están coordinados por entrenadores de handball mixto, futsal, voley femenino, voley masculino, hockey mixto, fútbol femenino y cinco coordinados por delegados en fútbol 11 masculino, básquet masculino, rugby, ajedrez, básquet femenino. Estos entrenadores, profesionales monotributistas cobran \$40.000 (cuarenta mil pesos) por mes. Los delegados, estudiantes de la facultad que no cobran, son ad honorem.

Se renovó la indumentaria deportiva en todas las disciplinas deportivas de la FCEFyN, con la colaboración del Colegio de Ingenieros Especialistas de Córdoba (CIEC) y también se realizó un acuerdo con la academia de ajedrez Alfil y Dama. Esta academia está a cargo de una estudiante de la facultad, que es maestra FIDE (Federación Internacional de Ajedrez) y árbitro internacional. El acuerdo prevé clases gratuitas a cambio del empleo de espacios físicos de nuestra Facultad, para torneos y competencias.



Por su parte la **Secretaría de la Comunidad Graduada**, a cargo del Ing. Lisandro Capdevila, está llevando a cabo varias actividades con el objeto de aumentar la graduación así implementó el Programa de Fomento a la Graduación, con el fin de realizar un seguimiento de los estudiantes con pocas materias para recibirse y acompañarlos en este período hasta que se reciban.

Por otro lado, se lanzó el Programa Graduada/o Vuelve, organizando charlas con graduados para las distintas carreras con el objetivo de que los estudiantes se conecten con el ámbito en el cual luego se desenvolverán como profesionales.

También con el claustro de graduados se incentiva el inicio carrera docente a través de las adscripciones.

Se sigue fortaleciendo la relación con los colegios profesionales, que participan activamente de los eventos desarrollados, como por ejemplo el reconocimiento de graduados +40 años, de enorme éxito.

Se trabaja activamente en el área de comunicación (redes y web) para difusión de eventos, búsquedas laborales, potenciando la utilidad del portal de empleo. En este sentido, también se trabajó denodadamente en las Jornadas de Inserción Profesional, organizadas por la UNC y empresas del medio.

Un aspecto no menos importante de la secretaría es su economía, que ha logrado autofinanciar el personal contratado, el material administrativo y eventos varios. Los trámites administrativos que se gestionan a través del portal de trámites han logrado la disminución de tiempos de 10 días promedio a menos de 24 hs.



Desde la **Secretaría Administrativa**, a cargo del Sr. Tec. Ángel Giménez, se continúa con la Jerarquización del personal Nodocente. Uno de los logros más significativos de esta gestión que hasta la fecha lleva 281 procesos de recategorización. Se continúan realizando pases a planta, consolidando la estabilidad laboral de quienes han sido formalmente incorporados a la planta permanente de la organización.

Uno de los hitos más relevantes de la gestión ha sido la equiparación salarial de empleados que, anteriormente, percibían un salario proporcional al tiempo trabajado basado en el Salario Mínimo Vital y Móvil (SMVM). Gracias a esta medida, estos empleados han pasado a recibir un salario correspondiente a la categoría 7, lo que representa un avance significativo en términos de justicia salarial y condiciones laborales.

Se trabaja colaborativamente con los delegados del sector nodocente a los efectos de articular, jerarquizaciones, ingresos a planta y demás cambios en la situación de revista del personal nodocente.

En el año 2019, el Honorable Consejo Directivo aprobó la creación del Espacio de Género, con el objetivo de promover un entorno institucional seguro, inclusivo y equitativo. En 2022, se incorporaron al equipo las Licenciadas en Psicología María Fernanda Martelotto y María Laura Quintero, quienes continúan desarrollando su labor hasta la actualidad. Durante el año 2024, desde este espacio se brindaron capacitaciones correspondientes a los tres niveles establecidos por la Ley Micaela, dirigidas tanto a docentes como al personal nodocente de la facultad.

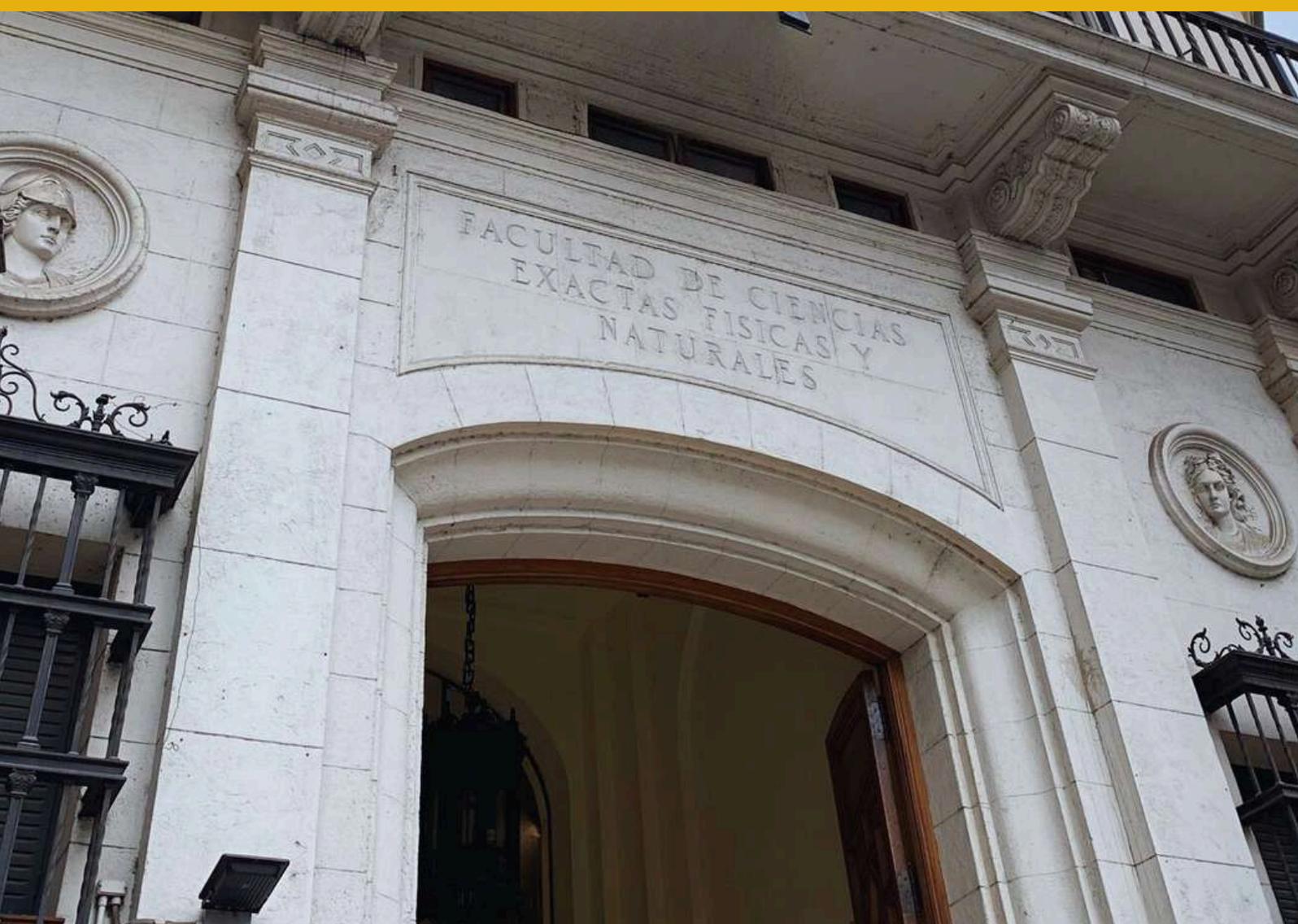
Asimismo, se realizaron diversas actividades de sensibilización y promoción de la salud, entre ellas campañas gratuitas de testeo de VIH y sífilis, acompañamiento en la campaña institucional de donación de sangre, y difusión de información relevante en conmemoración de fechas clave vinculadas a la temática de género. Estas acciones se llevaron adelante en articulación constante con la Unidad Central de Políticas de Género de la Universidad Nacional de Córdoba, reforzando así nuestro compromiso institucional con la prevención, concientización y construcción de una comunidad universitaria libre de violencias y discriminación.

3.5 DIMENSIÓN INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Es la dimensión que permite a los miembros de la comunidad desarrollar sus tareas en un ambiente que favorece el encuentro y el diálogo a partir de la disposición de espacios adecuados y correctamente equipados, aplicando los conceptos de desarrollo sustentable y el cuidado del ambiente.

Las actividades de la Secretaría Técnica contribuyen a mejorar la infraestructura y el equipamiento que son la base para el desarrollo de la actividad de la Institución y la puesta en valor de la Facultad.

Esta Secretaría, durante 2024, estuvo dirigida por el Ingeniero Julio Capdevila quien enfrentó con experiencia y capacidad, el difícil desafío del mantenimiento y crecimiento edilicio de la Facultad, con dos sedes, una de ellas en un edificio histórico y en condiciones presupuestarias sumamente complejas. Se trata de un área muy sensible, ya que es de gran impacto en todas las actividades de la Unidad Académica.



En primer término, se mencionan los trabajos edilicios y de infraestructura de impacto directo en el Área Académica, en donde se trabajó conjuntamente con la Secretaría Académica, la que hubo un rol activo en estas mejoras.

Se puso en marcha una sala de computadoras para estudiantes, se instalaron 30 ventiladores de techo en distintas aulas de la Facultad.

En las bibliotecas, se unificaron criterios administrativos para simplificar trámites, optimizando la experiencia de los usuarios y la gestión de recursos, permitiendo que cualquier estudiante de la FCEFyN pueda acceder al material bibliográfico de ambas sedes.

Se reequipó el aula de informática del edificio centro con el mismo equipamiento empleado en CU, se instalan proyectores en aulas y laboratorios de la Facultad.

En el marco del proceso de acreditación de las distintas carreras, se reequipó completamente una de las aulas de informática, incorporando 60 minicomputadoras y accesorios.

Se realizó adecuaciones y mejoras relacionadas con las condiciones de seguridad e higiene en ambos edificios como: revisión de instalaciones, colocación de iluminación y señalización de emergencias, instalación de lavaojos y otros elementos de seguridad en laboratorios y la aplicación de simulacros de evacuación.

Se realizó un convenio con DASPU para permitir el uso del Camping de Vaquerías para actividades de campo de las carreras de la FCEFyN se gestionó que el Comedor Universitario entregue viandas para el primer día de los viajes de campo.

En conjunto con la Secretaría de Tecnología y Educación Virtual se instalaron aulas de Informática nuevas y refuncionalizadas.

Además, la Secretaría Técnica llevó a cabo las actividades de mantenimiento periódicas y especialmente se realizó:

- Remodelación de oficinas pertenecientes al Dpto. de Enseñanza sede Centro.
- Impermeabilización de cubiertas sede Centro y sede Ciudad Universitaria.
- Instalación de alarmas sonoras para aviso de emergencias en ambas sedes.
- Reparación de equipos de aire acondicionado vandalizados pertenecientes a Aulas de sede Ciudad Universitaria.
- Adecuación de salida de emergencia a calle Duarte Quirós, en sede Centro.
- Instalación de sistema de detección y alarma con sensores perimetrales en Edificio Sede Ciudad Universitaria.
- Generación de espacio para estudio en ex Autoasistido, sede Ciudad Universitaria.
- Numerosas intervenciones de mantenimiento en sede Centro originadas en problemas de suministro de agua, o emergencias a raíz de lluvias intensas.

3.6 DIMENSIÓN INSTITUCIONAL

Una Facultad que crece y evoluciona, debe asentarse sobre un desarrollo institucional acorde a los desafíos de la época. Por esta razón hemos continuado un proceso tendiente a fortalecer la capacidad de la institución para dar respuesta a las necesidades de la comunidad y relacionarse con el medio.

Representación en Organismos Intermedios de ES

- La Secretaria Académica del área Geología, **Dra. Gabriela Sacchi**, fue elegida como Vicepresidenta de AFAG (Asociación de Facultades con carreras de Geología de Argentina).
- La Secretaria Académica del área Biología, **Bióloga Analía González**, fue reelegida como Presidenta de CIPEB (Consejo Interuniversitario para la Enseñanza Superior de la Biología).
- El Decano, **Mgter. Ing. Pablo Recabarren**, se desempeña como Presidente de la Comisión de Terminales y Actividades Reservadas del CONFEDI (Consejo de Decanas y Decanos de Ingeniería).

Estas designaciones testimonian el importante impacto que nuestra Institución tiene en el ámbito académico nacional.

En el área de Biología, en el mes de mayo del 2024, se realizó el Plenario del Consejo Interuniversitario para la Enseñanza Superior de la Biología (CIPEB) con representantes de 17 unidades académicas nacionales. Se trataron temas relativos a los procesos de acreditación de las carreras de biología y afines. La apertura estuvo a cargo de nuestra Secretaria Académica por la Carrera de Biología y Presidenta del CIPEB, Biol. Analía González. Se trabajó con el nuevo plan de estudios de grado y del profesorado. También se está desarrollando la propuesta académica de una nueva tecnicatura para 2025.

La Dra. Gabriela Sacchi, Secretaria Académica de Geología, participó de la Reunión de la Asociación de Facultades con Carreras de Geología de Argentina (AFAG) celebrada en San Juan los días 15 y 16 de junio del 2024. Durante dicha reunión fue honrada con el cargo de Vicepresidenta de AFAG.

Secretaría de Relaciones Interinstitucionales

La Secretaría es responsabilidad del Ing. Oscar Vanella y tiene la función de establecer vinculaciones que permitan posicionar a la Unidad Académica en diferentes ámbitos de interés.

En ese sentido desarrolla tareas de articulación de entre las que se destacan:

● **Actividades con AMSAT (AMateur SATellite) Argentina.**

AMSAT Argentina es la organización que representa los intereses de los operadores de radio de Argentina en el diseño, construcción, lanzamiento y comunicación a través de satélites amateurs en órbita. Participación, en representación de FCEFyN, del lanzamiento del globo PUNTANO-1 (con transponder lineal) y pico globo LU8YY, desde el aeropuerto internacional de Santa Rosa de Conlara. San Luis. Argentina.

● **Seminario "Ingeniería inversa, desde el proceso productivo al laboratorio analítico".**

Se organizó, junto a las empresas DIOXITEK S.A. y SOLUCIONES ANALÍTICAS S.A., un seminario sobre diferentes actividades relativas a la calidad por diseño de laboratorios de ensayos analíticos. Durante el seminario de 4 h de duración se desarrollaron los temas:

- "Ciclo de combustible nuclear y Producción de UO₂" (DIOXITEK S.A.)
- "Diseño Laboratorios y Modernización Metodología Analítica" (DIOXITEK S.A.)
- "Sinergia vendedor-analista" (SOLUCIONES ANALÍTICAS S.A.)
- "Evaluación de la competencia de laboratorios" (FCEFyN - disertante Mgter. Ing. Oscar Vanella)

● **Reunión con representantes de empresa ORACLE | 15 de julio**

Los representantes de ORACLE presentaron la organización, lo que hacen y hacia dónde van, así como las competencias técnicas y habilidades blandas que actualmente demandan en sus equipos de trabajo. Su objetivo es establecer una colaboración para atraer talento recién egresado de la Universidad de Córdoba a Oracle, especialmente para proyectos de Telecomunicaciones, Datos y Sistemas en áreas como DevOps, Telco, Cloud, entre otros.

● **29° Congreso Argentino de Control Automático AADECA 2025.**

Se acordó con AADECA (Asociación Argentina de Control Automático) que la vigesimonovena edición del Congreso Argentino de Control Automático AADECA 2025, se realizará desde el martes 8 al jueves 10 de abril de 2025 en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba.

Designación de Presidente y Vicepresidente comisión de programación 29° Congreso Argentino de Control Automático 2025.

- Presidente Ing. Gabriel Gómez, Vicepresidente Ing. Oscar Vanella ambos de la FCEFyN

NOTA: debido a la situación económica del país, el congreso fue pospuesto para la 3ª semana de agosto de 2025.

● **Actividades con AMSAT Argentina| 26 de julio a 02 de agosto**

Se lanzó un pico globo el 26 de mayo pasado en San Luis, con participación de la FCEFyN lleva 4 giros a la tierra y su baliza continúa funcionando.

● **Reunión con comisión directiva de AADECA | 2 de agosto**

Organización Congreso - Coordinación para organizar la SEMANA AADECA en Córdoba. Se organizaron diversos aspectos del Congreso. Además, se planteó la posibilidad de organizar la SEMANA AADECA en Córdoba, con la intención de reunir a representantes de los ámbitos académico, empresarial y gubernamental, con una oferta de actividades para todo tipo de intereses.

NOTA: debido a la situación económica del país, el congreso y la semana AADECA fueron pospuestos para la 3ª semana de agosto de 2025.

● **Reunión UTEC- Uruguay | 7 de agosto**

Se participó de una reunión entre Académicos de UTEC y la Facultad para compartir experiencias en la implementación de nuevos planes, implementación de competencias en el aula y transformación digital, procesos llevados a cabo por ambas instituciones surgiendo la posibilidad de generar proyectos futuros.

● **Reunión FCEFyN-INVAP-IUA. | 12 de agosto**

Reunión con José Relloso, Director de Tecnología de la Gerencia Aeroespacial de INVAP, con el objetivo de explorar posibilidades de futuros proyectos conjuntos. Relloso expresó que su principal preocupación es la confidencialidad de los temas que pudieran tratarse en trabajos y proyectos futuros.

● **Reunión FCEFyN - Sec. de Educación Municipalidad de Córdoba. | 12 de agosto**

Convenio específico con la Secretaria de Educación de la Municipalidad de Córdoba, Lic. Alicia La Terza y sus asesores. El objetivo de este convenio es diseñar estrategias y cursos de acción específicamente destinados a fortalecer el vínculo institucional entre las partes que suscriben el presente convenio, contribuyendo al desarrollo educativo y tecnológico de la Ciudad de Córdoba.

● **Visita empresa CLARO AMX Argentina| 15 de agosto**

Se realizó visita para identificar equipamiento para cátedras y laboratorios de la FCEFyN y que puede ser donado por CLARO AMX Argentina.

● **Comité científico congreso AADECA 2025 | 16 de agosto**

Conformación del comité científico 29º Congreso AADECA 2025. Se elevó nómina de profesores de la FCEFyN para integrar el comité científico del congreso AADECA 2025

● Conferencia “Ciudad y País Sostenible”, Capítulo 1: “Energía” | 23 de agosto

Desarrollo sostenible y energía. Se participó del primer capítulo del ciclo “Ciudad y País Sostenible” dedicado a la temática “Energía”, un panel de expertos graduados de la UTN-Fac. Reg. Cba., quienes exploraron las problemáticas actuales y las oportunidades que se presentan en el sector energético en nuestra ciudad, en torno a los desafíos del desarrollo sostenible.

● Visita a MARVELL Argentina | 29 de agosto

Exploración de posibilidades de colaboración. Reunión en las oficinas de MARVELL ARGENTINA SA., para explorar estrategias y cursos de acción destinados a fortalecer el vínculo entre la empresa y la FCEfyN.

● Centenario del nacimiento del Dr. Ricardo Luti | 7 de septiembre

Homenaje al Dr. Ricardo Luti - Parque Nacional Quebrada del Condorito. Se participó en los distintos actos en homenaje al Dr. Luti: descubrimiento de placa conmemorativa, bautismo de mirador con su nombre, plantación de un árbol Maitén.

● Convenio para promover el desarrollo de la industria del litio y sus derivados | 8 de septiembre

Se participó del acto de firma del convenio para el agregado de valor de la industria del litio firmado entre las provincias de Córdoba y Catamarca.

El Ministerio de Producción, Ciencia e Innovación Tecnológica de Córdoba, representado por el Secretario Dr. Gabriel Raya Tognetti, y el Ministerio de Ciencia e Innovación Tecnológica de Catamarca, liderado por el ministro Manuel Isauro Molina, firmaron un convenio de cooperación específico para promover el desarrollo de la industria del litio y sus derivados; al cual adhirió la FCEfyN.

● Taller de prospectiva tecnológica-ocupacional del sector de la maquinaria agrícola de la provincia de Córdoba al 2035 | 15 de octubre

Se participó de este taller con Impacto de las tecnologías emergentes en las competencias laborales del sector de maquinaria agrícola, cuyo objetivo fue contribuir a la caracterización de los perfiles profesionales futuros y las competencias laborales asociadas a las Tecnologías Emergentes Específicas (TEE) críticas priorizadas a escala de fabricación de maquinaria, y de venta, posventa, oferta y demanda de la tecnología en el sector agrícola de la provincia de Córdoba.

● Reunión VINGLET – QMAX – FCEfyN | 21 de octubre

Se participó en esta reunión con el fin de definir los requisitos mínimos para elaboración de propuesta de desarrollo de inversor y regulador de carga para paneles fotovoltaicos.

● **Convenio específico con AMSAT (AMateur SATellite) Argentina | 25 de noviembre**

Se firmó convenio para elaborar y poner en marcha programas y/o proyectos vinculados a las telecomunicaciones amateur.

- Desarrollo de las actividades científico-tecnológicas, destinadas a aplicaciones educativas, productivas, de investigación y experimentación, en todo lo que de común acuerdo se defina relacionado con el ámbito de ambas instituciones.
- Presentar proyectos a las instituciones de promoción nacionales, provinciales e internacionales, gubernamentales y no gubernamentales, públicas y privadas, a los fines de obtener financiamiento para implementar acciones relacionadas con el objetivo anterior.

● **Puesta en Marcha del proyecto GLOBOSAT | 25 de noviembre**

Lanzamiento de un globo de látex y un pico globo de mylar con carga útil para telecomunicaciones.

- Fecha probable de lanzamiento: 2a quincena de marzo 2025.
- Lugar de lanzamiento: FCEfYn - Sede Ciudad Universitaria.
- Actividades: diseño, desarrollo y construcción de la carga útil para los globos estratosféricos (transponder VHF / UHF; tracker APRS, sistema de video, censado de variables físicas; telemetría, radiobaliza, y fusible de seguridad).

Conformación del grupo de trabajo:

- FCEfYn – 5 Estudiantes de la carrera de Ingeniería Electrónica, Prof. Esp. Carlos Leguizamón, y Prof. Mgter. Oscar Vanella.
- AMSAT – 5 integrantes.

● **Convenio Específico con la Secretaría de Educación de la Municipalidad de Córdoba | 2 de diciembre**

Se firmó convenio con el objetivo de diseñar estrategias y cursos de acción específicamente destinados a fortalecer el vínculo institucional entre las partes que suscriben el presente convenio, contribuyendo al desarrollo educativo y tecnológico de la Ciudad de Córdoba.

● **Lanzamiento del 1.er Foro Internacional Automotriz de la Provincia de Córdoba y Auto Show Córdoba | 10 de diciembre**

Se participó de la ceremonia realizada en la Sala de Situación del Centro Cívico del Bicentenario.

Área de Comunicación, Ceremonial y Protocolo

El Área es conducida por la Lic. Julieta Allende y cuenta con un equipo de personal idóneo y formado en ciencias de la comunicación. El Área de Ceremonial y Protocolo es responsabilidad de la Srta. Viviana Salzgeber, acompañada también de un equipo altamente comprometido con sus funciones.

Se presentan resultados alcanzados en 2024, un año en el que enfrentamos grandes desafíos y consolidamos nuestras estrategias digitales para fortalecer el vínculo con la comunidad educativa. Este informe resume el trabajo realizado y su impacto, enmarcado en los objetivos estratégicos planteados para el año y detallados en el Excel del área de planificación institucional.

● Contexto y objetivos estratégicos

Durante 2024, definimos como prioridad incrementar la participación informada de nuestra comunidad educativa, ampliar la cobertura de información y garantizar mensajes claros y accesibles. A esto se sumó el objetivo de fomentar la interactividad a través de herramientas digitales y potenciar la participación en procesos fundamentales como los nuevos planes de estudio. Estas metas nos orientaron a optimizar nuestra presencia en la web, redes sociales y campañas de email marketing, integrando nuevos canales y estrategias.



● Estrategia y resultados digitales

La gestión digital de la facultad estuvo guiada por un equipo comprometido con la mejora continua de la comunicación institucional. Rocío Belén Silva Zapata se desempeñó como social media manager y creadora de contenido, liderando el diseño de piezas y la planificación estratégica en redes sociales. Por su parte, Claudia Garach estuvo a cargo de la gestión de la página web institucional y del newsletter semanal, garantizando la actualización permanente y la circulación de información clave hacia nuestra comunidad.

Visibilidad web

Durante el 2024, se logró optimizar significativamente la página web institucional, alcanzando más de 415.794 usuarios únicos y un total de 2.476.064 visitas, con una duración promedio por sesión de 1 minuto y 57 segundos, superando ampliamente el estándar global para instituciones educativas (1:30 minutos, según HubSpot). Las secciones más visitadas correspondieron a información sobre carreras y planes de estudio.

Impacto en redes sociales

En el ámbito de las redes sociales, **Instagram** lideró nuestras interacciones. Alcanzamos a 225.000 personas durante el año, sumando 5.900 nuevos seguidores y superando consistentemente el promedio global de engagement para instituciones educativas, que oscila entre el 15% y 20% (Social Media Examiner).

Una incorporación estratégica fue **TikTok**, una plataforma que conecta con estudiantes jóvenes, segmento clave de nuestra comunidad educativa inicial. Según Statista, más del 50% de los usuarios de TikTok tienen entre 18 y 24 años, lo que valida su inclusión en nuestra estrategia. Las primeras publicaciones han tenido una respuesta positiva, mostrando su potencial para ampliar nuestro alcance y compromiso con los futuros ingresantes.

LinkedIn experimentó un notable crecimiento al dirigirse específicamente a graduados y docentes, ofreciendo contenido profesional relevante.

Email Marketing Efectivo

El email marketing se destacó especialmente con la realización de 398 campañas que alcanzaron a más de 1.100.000 destinatarios, obteniendo una tasa de apertura promedio del 46,02% y un CTR del 9,91%. Destacaron especialmente las campañas segmentadas dirigidas a estudiantes y graduados, con tasas récord de apertura de hasta el 93,15%. Superamos los estándares globales para campañas educativas (30%-35%, según Campaign Monitor).

● Equipo audiovisual y protocolo

Producción Audiovisual

La producción audiovisual continuó fortaleciendo la comunicación visual de la facultad, acompañando y visibilizando las actividades institucionales mediante registros fotográficos y videos. Ignacio Torres y Lisandro Botasso lideraron esta tarea, aportando significativamente al engagement digital.

Gestión de Protocolo

Bajo la dirección de Viviana Salzgeber, el equipo de protocolo garantizó una ejecución ordenada y eficaz de los eventos institucionales, siguiendo estrictamente los lineamientos ceremoniales y protocolares, lo que fortaleció la imagen institucional en cada evento realizado. Además, se sumó el análisis y el seguimiento de encuestas finales para valorar la experiencia de las personas asistentes a eventos, tales como colaciones de grado y posgrado.

Articulación comunicacional con secretarías

Para abordar adecuadamente la magnitud y complejidad de las tareas institucionales, diversas secretarías contaron con apoyo profesional específico en comunicación:

- **Secretaría Académica:** Débora Vainkersbilck y Marianela Nieto
- **Secretaría de Extensión:** Julián Di Giorgio y Micaela Gauna.
- **Secretaría de Investigación y Desarrollo:** Ana Victoria Castellaro Freyre
- **Secretaría de la Comunidad Graduada:** Nohemí Ramírez

Estos equipos desempeñaron tareas claves como redacción, actualización web, gestión de redes sociales y planificación de contenidos en estrecha articulación con el área central, garantizando coherencia y calidad en todas las comunicaciones institucionales.

Implementación de metodologías ágiles

La incorporación de herramientas ágiles como Discord y Trello, así como la realización de reuniones semanales y dailys diarias, permitió al equipo organizar, agilizar y ejecutar estratégicamente las acciones comunicacionales. Esta metodología facilitó además un seguimiento constante de objetivos e indicadores institucionales en coordinación con el área de planificación.

Impacto de los nuevos planes de estudio

Uno de los hitos comunicacionales de 2024 fue el trabajo en los planes de estudio. Las páginas relacionadas con planes de estudio experimentaron un incremento del 35% en visitas, mientras que las publicaciones y reels en Instagram alcanzaron niveles históricos de interacción.

Nuestro objetivo de sensibilización a la comunidad sobre este proceso fue cumplido y con creces, junto a la comunidad pudimos analizar el alcance de las acciones comunicacionales llevadas adelante.

El trabajo realizado en 2024 refleja un compromiso constante con la excelencia y la innovación en la comunicación. Hemos consolidado herramientas y estrategias que no solo fortalecen nuestra identidad institucional, sino que también posicionan a la Facultad como un referente en comunicación dentro de la UNC y el ámbito educativo regional.

Informe sobre el presupuesto de la FCEfyN y su ejecución.

Se resume a continuación un balance presupuestario, presentado ante el Honorable Consejo Directivo de la Facultad en su Comisión del día 21 de marzo del corriente año, reunión en la que se intercambiaron opiniones y respondieron preguntas en referencia.

Resumen de Ejecución Presupuestaria 2024

A los efectos de poner en conocimiento de nuestra comunidad, algunos aspectos de la ejecución de presupuesto, por parte de la gestión de la FCEfyN, se presenta un resumen de ingresos, gastos y saldos, y su distribución general.

Por resolución RHCS-2024-213-E-UNC-REC, del 3 de abril de 2024, se aprueba el presupuesto de gastos para el ejercicio 2024, por parte del Honorable Consejo Superior de la Universidad.

El contexto actual es complejo y restrictivo en cuanto no se cuenta con partidas aprobadas por el Congreso Nacional ni del 2023 ni del 2024, por lo que se ejecutan presupuestos reconducidos con actualizaciones decididas directamente por el Poder Ejecutivo a través de la Subsecretaría de Políticas Universitarias, dependiente del Ministerio de Capital Humano, de un modo discrecional, al no contarse con un presupuesto aprobado por el Honorable Congreso de la Nación. Tampoco existe un cronograma programado de paritarias para los trabajadores de las universidades públicas, ni docentes, ni nodocentes. Este contexto impide planificar adecuadamente los gastos, ante la incertidumbre acerca de las transferencias de la Nación a las Universidades.

El Decreto 866/92 especifica la clasificación por objeto de gasto, con lo que se discriminan los fondos destinados a salarios, y gastos de funcionamiento.

En función de esto, en la FCEfyN se destinan 97% de los fondos a salarios (inciso 1) y 3% a gastos de funcionamiento y otros (incisos 2, 3 y 5).

| Sueldos de personal docente y no docente (Inciso 1) | |
|--|---------------|
| Inc.1 otorgado | 9.100.000.000 |
| Inc.1 ejecutado | 9.160.000.000 |
| % sobreejecución | - 60.000.000 |

Si bien, el monto negativo de \$60.000.000 se ve como una cantidad importante, no lo es en términos relativos, ya que un 0,65% del total del inciso 1. Como ejemplo ilustrativo, el monto equivale aproximadamente a tres salarios anuales (13 meses) de \$1.500.000. La FCEfyN es la Unidad Académica que tiene más cargos docentes en la UNC aproxi-

madamente 1340), distribuidos entre unos 900 agentes, la que tiene más carreras de grado y pregrado (19), con un gran número de cátedras (750) de la UNC, en el marco de una fuerte política de inclusión.

Además del ingreso por Inciso 1 (salarios), se cuenta con otras fuentes como:

| Ingresos (sin Inc. 1) | |
|---------------------------------|--------------------|
| Presupuesto UNC (Incisos 2 y 3) | 53.000.000 |
| PROFOIN | 58.500.000 |
| Recursos propios | 207.500.000 |
| TOTAL | 519.000.000 |

| Gastos | |
|---|--------------------|
| Contratos | 225.000.000 |
| Becas y tutorías | 27.000.000 |
| Mantenimiento gral. e infraestructura | 94.000.000 |
| Limpieza | 114.000.000 |
| Viajes (TICs, Bio, etc) | 32.000.000 |
| Otros (publicaciones, insumos, bancarios) | 20.500.000 |
| TOTAL | 512.000.000 |

| SALDO | |
|--------------|------------------|
| Ingresos | 519.000.000 |
| Gastos | 512.000.000 |
| TOTAL | 7.000.000 |

En rigor, este resultado de ejercicio es relativo, ya que el gasto en Inciso 1 (salarios) no puede imputarse a Recursos Propios u otras fuentes, pero se lo presenta de este modo a título ilustrativo.

| Recursos Propios (detalle) | |
|-----------------------------------|--------------------|
| Aporte a la FCEFyN | 152.500.000 (*) |
| Canon concesiones y servicios | 40.000.000 |
| Otros | 15.000.000 |
| TOTAL | 207.500.000 |

(*) un monto similar se transfiere a la UNC, en cumplimiento de las normas y ordenanzas.

Es importante señalar que el cumplimiento de nuestros objetivos y compromisos es posible , en gran medida, gracias a los recursos propios generados por la UUAA, principalmente por prestación de servicios a terceros. Se trata de una fuente de recursos sumamente importante en nuestra Facultad, por lo que las diferentes gestiones promueven las actividades de vinculación y transferencia.



4+

REFLEXIONES FINALES

El año 2024 ha estado marcado por significativos avances académicos, investigativos y de extensión, así como también por una profunda consolidación institucional orientada al servicio de nuestra comunidad universitaria y la sociedad que nos sostiene. A pesar de un contexto político y económico complejo, nuestro equipo ha demostrado resiliencia, innovación y compromiso con los valores fundamentales de la educación pública y gratuita, transformando los desafíos en oportunidades de crecimiento y desarrollo.

Renovamos así nuestro compromiso con la excelencia académica y el fortalecimiento de una facultad inclusiva, dinámica y socialmente comprometida, con la convicción de que estos esfuerzos son esenciales para continuar siendo una referencia destacada a nivel nacional e internacional en el ámbito de las ciencias exactas, físicas y naturales.