

ÍNDICE

	Presentación	03
	Equipo de gestión	04
1	Introducción	06
2	Objetivos y logros académicos destacados	08
3	Desarrollo	11
	3.1 Institucional3.2 Académica3.3 Investigación y desarrollo3.4 Extensión3.5 Infraestructura3.6 Comunidad	13 14 32 35 39 44
4	Reflexiones finales	58



PRESENTACIÓN

En el 2023 protagonizamos cambios paradigmáticos y avanzamos en formatos educativos acordes a los nuevos tiempos. Como todo cambio, fue complejo y demandó de nuestro mejor esfuerzo.

Se trata de un punto de inflexión, a partir del cual formaremos nuevos perfiles profesionales, con la excelencia y el compromiso social de siempre, coadyuvando a un mundo mejor.

Confiamos en las capacidades de nuestra Comunidad Educativa, la misma que nos permitió salir airosos de las instancias más difíciles, para lograr un modelo nuevo y virtuoso en el ámbito de la Educación Superior.

Trabajamos buscando la excelencia, teniendo como base nuestros valores:

- Equidad, propiciando de manera justa y legítima, el acceso a las oportunidades que brindan el trabajo y el estudio.
- Esfuerzo y perseverancia, promoviendo e inculcando el empeño, el vigor y la constancia.
- Honestidad intelectual, generando y transmitiendo conocimiento en coherencia con la ética y la verdad.
- Respeto, aceptando, reconociendo y participando con los diferentes actores y espacios socioculturales, en toda su diversidad, pluralidad y dignidad.
 - Solidaridad y Compromiso Social, siendo una Institución al servicio de la
- Sociedad que la sostiene, en el contexto de una Universidad pública, laica, gratuita, de calidad y excelencia, en un estado de derecho con irrenunciable vocación democrática.

En este documento, compartimos con Uds. los resultados alcanzados, reflejando el esfuerzo realizado desde cada área, desde cada secretaría y desde la comunidad toda, las que viabilizan las condiciones para el desarrollo de nuestra misión, aquella que nos confía la Sociedad que nos sostiene.

Pablo Recabarren **Decano**

Magalí Carro Pérez **Vicedecana**

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



Federico Pinto Sec. de Investigación y Desarrollo



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**



Marcela Cioccale Sec. de Posgrado



Julio Alfredo Capdevila Aliaga **Sec. Técnico**

EQUIPO DE GESTIÓN



Lisandro Capdevila Sec. de la Comunidad Graduada



Gabriela Ferrari Prosecretaria Administrativa



María Eugenia Ruíz Prosecretaria de Deportes y Recreación



Julián Pucheta Prosecretario de Posgrado



Daniel Glatstein Prosecretario Académico de Ingeniería



Gisela Bazzano Prosecretaria de Investigación y Desarrollo



Camila Teresita Suaid Prosecretaria de Innovación y Vinculación Tecnológica



Julieta Allende Prosecretaria de Comunicación Institucional



María Zoe Maldonado Vélez Prosecretaria de Desarrollo Sostenible



José Manuel Díaz Lozada Jornadas comunidad FCEFyN



Nicolás Gañán Prosecretario de Relaciones Internacionales



Celina Mandrille Prosecretaria de Asuntos Estudiantiles



INTRODUCCIÓN

En el dinámico escenario del año 2023, la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales continuó su firme compromiso con la excelencia académica, la investigación innovadora y la vinculación con la Comunidad.

Este informe de gestión tiene como objetivo proporcionar una visión integral del desempeño de nuestra facultad durante el año 2023, destacando los logros alcanzados, los desafíos enfrentados y las estrategias implementadas para seguir avanzando hacia la facultad que queremos. En un mundo cada vez más impulsado por la ciencia y la tecnología, nuestra facultad desempeña un papel fundamental en la formación de futuras/os líderes en las disciplinas tecnológicas y ciencias naturales.

Durante el año 2023, se han llevado a cabo una serie de iniciativas que fortalecieron la posición de nuestra facultad en el ámbito nacional e internacional. Estas iniciativas incluyen la integración con la virtualidad, la expansión de nuestras ofertas académicas mediante la creación de nuevas carreras, carreras cortas y la adaptación a los cambios pedagógicos.



OBJETIVOS Y LOGROS ACADÉMICOS DESTACADOS

La acreditación por seis años de la Carrera de Geología es un motivo de orgullo para nuestra Facultad y para todas y todos nuestros estudiantes, quienes se benefician de una formación sólida y enriquecedora cumpliendo con cada requisito exigido, supervisado y evaluado por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU). Al acreditar ante CONEAU por seis años, también se accede al reconocimiento internacional del Sistema de Acreditación Regional de Carreras Universitarias (ARCU-SUR), del Mercado Común del Sur (MERCOSUR). El cual es el resultado de un Acuerdo entre los Ministerios de Educación de Argentina, Brasil, Paraguay, Uruguay, Bolivia y Chile, es decir, los Estados que forman parte del MERCOSUR. Este logro no solo valida el trabajo realizado hasta ahora, sino que también impulsa nuestra determinación para continuar avanzando en la formación de profesionales altamente capacitados.

En este momento nos encontramos en el proceso de acreditación de las 11 carreras de ingeniería, con el desafío accesorio de la propuesta de nuevos planes de estudio. Los planes de estudio mencionados, son además de una necesaria actualización en términos de los avances tecnológicos propios de la ingeniería, un diseño moderno que pretende mejorar indicadores académicos como la duración real de las carreras y la tasa de graduación.

En este contexto, queremos agradecer el enorme compromiso asumido por las y los directoras/es de carrera, docentes, directoras/es de departamentos, personal nodocente, graduados y estudiantes que están llevando adelante esta ardua tarea en conjunto con la Secretaría Académica.

Dentro de estas acciones también es importante mencionar el trabajo realizado por el Consejo Interuniversitario para la Enseñanza Superior de las Ciencias Biológicas (CIPEB), en la definición de nuevos estándares para las carreras de Ciencias Biológicas, donde nos encontramos representados por la Bióloga Analía González desde 2019.

Es así que todas nuestras carreras de grado cuentan con nuevos estándares y sus planes de estudio se encuentran en diferentes etapas de procesos de actualización.

En el marco del compromiso asumido por la Institución para alcanzar la acreditación de todas sus carreras se formuló un Plan Estratégico Institucional que pone de relieve los esfuerzos de nuestra Facultad por mejorar el desempeño de sus actividades y brindar día a día una mejor calidad académica, desarrollo de excelentes profesionales y acompañamiento a la comunidad educativa.



DESARROLLO

Para una presentación ordenada este informe se ha estructurado bajo las seis dimensiones de interés que la Facultad identifica. Las mismas se encuentran representadas en la siguiente ilustración.

En el próximo apartado se plasman los logros alcanzados, más significativos del 2023, proyectos concretados y acontecimientos de interés. A la vez , se trabajó continuando con los cinco ejes transversales planteados en 2021 por la gestión para este ciclo, los cuales están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sustentable (ODS), para lograr un futuro mejor y más sostenible: Calidad Educativa, Transformación Digital, Economía Circular, Igualdad de Género e Identidad Comunitaria, a fin de poner en valor la pertenencia a nuestra querida Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. Nos caracterizamos por nuestro compromiso con la formación de profesionales con competencias para abordar desafíos globales, producir conocimiento a través de la investigación y la innovación, vincularnos con la comunidad y el sector productivo. Trabajamos para ser una referencia en educación e investigación en ingeniería y ciencias naturales, destacándonos por nuestro compromiso, en un contexto de respeto y con perspectiva de género.

Los mismos se suman a nuestra **visión de facultad** con el aporte de una nueva dinámica, potenciando el funcionamiento de la Institución a partir del fortalecimiento de cada una de las partes que la componen.



3.1 DIMENSIÓN INSTITUCIONAL

Es la dimensión que se relaciona con el medio, fortaleciendo este vínculo a través de la comunicación y la planificación, dando respuesta a las necesidades de la comunidad, e identificando continuamente los desafíos, oportunidades, riesgos e impactos.

El Honorable Consejo Directivo (HCD), autoridad máxima de la Facultad, pone de manifiesto su arduo trabajo con los más de 1000 asuntos relacionados a designaciones y concursos docentes y nodocentes y trámites que permiten que la Facultad funcione eficientemente, dentro del marco normativo vigente. Los mandatos de las y los integrantes del HCD se prorrogaron hasta el año 2024 debido a la prórrogas de mandatos dispuestas desde el Rectorado (HCS-2023-3) y se los destaca en el cuadro a continuación:

CLAUSTRO	TITULAR	SUPLENTE
DOCENTES, TITULARES Y ASOCIADOS	Nancy BrambillaCarlos BarcenaRaúl González Ittig	Nancy SalvatierraCarlos LasserreNatalia Pérez Harguindeguy
DOCENTES ADJUNTOS	Marcelo GarcíaJorge MartínezAbel López	Federico LitvackClaudina BealeMaría Lila Asar
DOCENTES ASISTENTES	Luis VentreFranco R. MirJulio Bruna Novillo	Hernán MoralesAna MateosPablo Martínez
NODOCENTE	Ariel Alemany	
GRADUADOS	Hugo BazánJuan Diego Pinotti	Marcelo Hector ChambardGuillermo Ribeiro Gonzalez
ESTUDIANTES	 Santiago Acuña Germán Lamberti Jimena Clark Julieta Ramos Movsesian Rodrigo Neis Aldana Pavet 	 Manuela Bernay Victor Andino Fiamma Estrella Luciano Morello Andrés Gutiérrez Sofía Meyer

El volumen de resoluciones tramitado por el HCD es sólo una parte de los asuntos de la Facultad en su conjunto. Se han elaborado más de 4000 resoluciones en total, que configuran una cantidad de trabajo de diversas Secretarías y Áreas de la Facultad digna de ser destacada.

3.2 DIMENSIÓN ACADÉMICA

En esta dimensión la facultad busca asegurar la formación y preparación de profesionales en tres áreas disciplinares: Geología, Biología e Ingeniería y se imparte en tres niveles: pregrado, grado y posgrado. Además, se trabaja en el fortalecimiento de la planta docente, adaptándose a los desafíos con nuevas herramientas tecnológicas y diseños pedagógicos innovadores.

Es un orgullo para la facultad haber acreditado la carrera de Ciencias Geológicas a nivel nacional e internacional por seis años. Con este reconocimiento se posibilita la internacionalización del plan de estudios.

En el caso de las ingenierías, para lograr una educación actualizada, la **Secretaria Académica** ha orientado los esfuerzos a la elaboración de nuevos planes de carrera, enfocados por competencias y aprendizaje centrado en el estudiante (ACE) según las nuevas exigencias laborales, teniendo en cuenta la mejora del ejercicio profesional.

Acreditaciones

En este marco, se llevó a cabo, a lo largo de todo el año, la primera etapa del Proceso de Acreditación de las 11 carreras de Ingeniería en función de los nuevos estándares Ministeriales en cuya elaboración nuestra Facultad fue un actor sustantivo de CONEAU y ARCU-SUR, incorporando a la formación académica la internacionalización del currículum, el concepto ACE y el desarrollo sostenible. Esta etapa se inició en diciembre de 2022 con la formalización de las carreras que participarían del proceso de acreditación, posteriormente habiendo sido aceptada dicha formalización se inició el proceso de autoevaluación y carga del sistema CONEAU GLOBAL, con toda la información de dichas carreras, de la unidad académica y de la documentación general de la universidad.



Estas carreras se presentaron con sus planes actuales y con nuevos planes, desarrollados por competencias. El proceso de cambio de los planes se inició en 2017, y consistió en desarrollar diversas líneas de trabajo: charlas de sensibilización en la temática y metodología del aprendizaje centrado en el estudiante y programas por competencias, capacitaciones para docentes con referentes nacionales e internacionales para el armado de los programas, y participación en congresos como el Congreso Latinoamericano de Ingeniería (CLADI) donde se presentaron los avances, investigaciones y experiencias sobre el tema.

A la vez, la Facultad generó un grupo de trabajo que se especializó en el tema y capacitó a la comunidad docente. También se realizaron talleres para poner en común las experiencias del proceso de cambio en el modelo de enseñanza y los resultados obtenidos. Cuando en 2021, se aprobaron los nuevos estándares para las carreras de ingeniería se trabajó mancomunadamente con las y los directoras/es de carrera a fin plantear los nuevos planes de carrera y de empezar con los nuevos programas por competencias.

La primera etapa del proceso de acreditación de las 11 carreras de ingeniería ha sido un esfuerzo muy importante y que debe resaltarse como uno de los puntos centrales del año que termina. La coordinación general estuvo a cargo de la Secretaría Académica pero su tarea no debe opacar los aportes al proceso de las Escuelas de Carreras y de los Departamentos Didáctico-Científicos y los docentes en general. Todos colaboraron en este proceso cuya etapa fundamental concluyó el 15 de diciembre.

El proceso de acreditación no ha concluido al momento de la elaboración del presente informe. Resta por delante la visita de pares evaluadores, que incluye la revisión de las instalaciones y recursos físicos, entrevistas con autoridades de la Facultad, de las escuelas, docentes, estudiantes y personal de apoyo.

Posteriormente los evaluadores realizarán un informe (vistas), cuyas observaciones se deben responder. Por último, se recibe la resolución de acreditación.

Seguimiento académico

El compromiso por mejorar la tasa de graduación y disminuir la duración real promedio de las carreras de nuestra Facultad ha llevado a la creación de la Comisión Permanente de Seguimiento Académico (CPSA) cuya función es monitorear el desempeño académico de las carreras de grado y aportar información para asistir a la toma de decisiones a las Escuelas, Secretarías Académicas y Consejo Asesor de Planificación Académica (CAPA) (Res. 686-HCD-2023). Esta Comisión está integrada

por un representante de cada una de las Secretarías Académicas, Secretaría de Asuntos Estudiantiles, dos directoras/es de carreras y dos docentes al menos uno de ellos de las asignaturas básicas, estos últimos propuestos por CAPA en su primera reunión anual. La comisión contará con un coordinador, que podrá ser uno de sus miembros o seleccionado ad hoc.

Viajes curriculares

En el plano institucional se destaca la firma del convenio de esta Facultad con DASPU para que nuestras Cátedras puedan utilizar el complejo que la obra social tiene en Vaquerías. Esto permitirá que estudiantes de distintas carreras puedan realizar sus prácticas de campo. Este convenio redundará en beneficios para nuestros estudiantes y para la Facultad.



Como cierre de esta dimensión, es importante informar que se firmó un Comodato con la Municipalidad de Las Tapias a través del cual se radicará la Universidad Popular de las Tapias en un predio de unas 3 hectáreas perteneciente a la Facultad. Este espacio donde funcionó la Estación de Rastreo Satelital gestionada por el Smithsonian Institute fue cedido a esta Facultad y este comodato permite mantener el lugar en condiciones, contribuir al desarrollo de actividades para su comunidad y conservar el uso del lugar para actividades de campo de todas nuestras carreras.

De esta manera, se pone de relieve las actividades a nivel institucional que permiten la integración y articulación de la gestión interna y con el medio.

A mediados del mes de noviembre se cumplimentaron los cuatro Talleres Integrales de Campo (TIC) de la carrera Ciencias Geológicas. Se movilizaron en total aproximadamente 150 estudiantes y 24 docentes de la carrera.

Tres de los viajes se realizaron con unidades de la Dirección de Transporte y Turismo de la UNC. También este año se contó con el apoyo de la Secretaría de Bienestar Universitario y Modernización que aportó las viandas para el primer día de viaje. Se agradece al Secretario Mgter. Matías Daniel Lingua por su colaboración y a la Sra. Gabriela Rolando Directora del Comedor Universitario por su predisposición y dedicación en la preparación de las viandas.

Los talleres TIC 1 y TIC 4 se llevaron a cabo en el complejo Vaquerías e incluyeron en su recorrido una visita a la población de Valle Hermoso, donde se encuentra ubicado dicho complejo. Estudiantes y docentes pudieron contar con los servicios del camping del Complejo Vaquerías gracias al convenio celebrado con la Obra Social del DASPU. Se agradece al Sr. Eduardo Moreau (encargado del complejo) por la gestión de alojamiento y las instalaciones que se utilizaron como aulas.





Las actividades de reconocimiento geológico del TIC 2 se realizaron en la provincia de Mendoza y en el área de Nono en Traslasierras.





El recorrido del TIC3 se realizó en la zona de Embalse de Río Tercero utilizando en forma gratuita las instalaciones del camping de SMATA de esa localidad, se agradece al Encargado el Sr. David Petitto por las gestiones realizadas para que estudiantes y docentes pudiéramos utilizar las instalaciones.





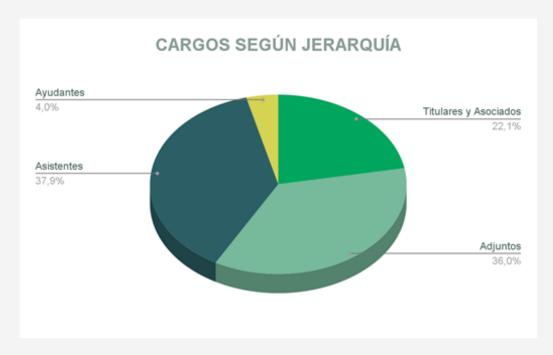
Planta docente

Se trabaja en el fortalecimiento a través de la capacitación de la planta docente, adaptándose a los desafíos con nuevas herramientas tecnológicas y diseños pedagógicos innovadores.

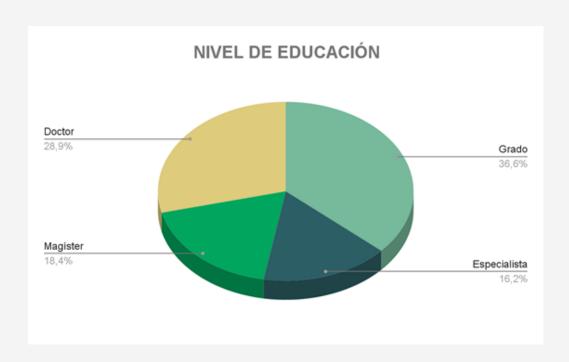
En otro aspecto, muy importante para nuestra comunidad docente, vale destacar que el claustro se conforma con un 40% de dedicaciones exclusivas y semi-exclusivas lo que es una clara apuesta al trabajo de investigación, por un lado, y ofrecer una dedicación especial para los docentes de los primeros años que deben gestionar comisiones muy numerosas.



En el siguiente gráfico, se ilustra la distribución jerárquica de docentes de la Facultad y, como se puede apreciar, se ha mantenido una estructura que asegura un correcto desempeño académico de las Cátedras.



Un punto a destacar es el nivel de estudios alcanzado por todos los docentes, quienes son formadores claves de nuestros futuros profesionales. Esto se ilustra en el siguiente gráfico.



Oferta académica

Nuestra comunidad estudiantil supera las 12500 personas, que provienen de muchas provincias del país así como un creciente número de estudiantes extranjeros de Francia, España, Italia, otros países europeos y Latinoamérica que eligen esta institución para complementar su formación.

En busca de mejorar la formación de las y los estudiantes se ha trabajado en implementar y estimular la creación de titulaciones y trayectos intermedios como la Tecnicatura Universitaria en Sistemas Digitales para estudiantes de Ingeniería Electrónica y la Tecnicatura Universitaria en Análisis Químico Industrial para aquellos alumnos que cursen Ingeniería Química, que ya cuentan con sus primeros graduados.

La oferta académica al día de hoy está compuesta por tres carreras de pregrado, 16 de grado y 34 de posgrado incluyendo, estas últimas, las categorías de especializaciones, maestrías y doctorados. A su vez dentro de estos posgrados se cuenta con las siguientes carreras cogestionadas:

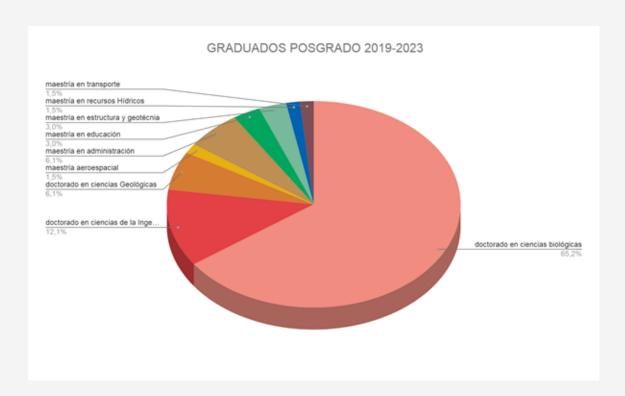
- Doctorado en Neurociencias Facultad de Ciencias Químicas (FCQ) Psicología Filosofía y Humanidades Ciencias Médicas- Facultad de Matemática, Física, Astronomía y Computación (FAMAF).
- Doctorado en Educación en ciencias Básicas y Tecnología FCQ FAMAF.
- Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos FCQ Ciencias Agropecuarias (FCA).

- Maestría en Sistemas Espaciales Instituto de Altos Estudios Espaciales Mario Gulich (Cuyo Director Alterno es nuestro Decano el Magister Ing. Pablo Recabarren)
- Especialización en Gestión en Cuencas Hidrográficas FCA Facultad de Ciencias Económicas.
- Especialización en Criminalística FCQ FAMAF Ministerio Público Fiscal.
- Especialización en Diseño Estructural de Obras de Arquitectura Arquitectura.

Esto nos convierte en la Facultad con mayor oferta académica de la UNC y una de las más amplias del país y de la región.

En concordancia con la búsqueda de una educación de excelencia, la Facultad trabaja arduamente en su oferta de posgrados, especializaciones y maestrías. La **Secretaría de Posgrado** dirige sus esfuerzos a mantener, crear y actualizar la oferta académica que se conforma actualmente por 34 carreras, de las cuales 18 se encuentran activas. Para destacar, una de las opciones más fuertes es el Doctorado en Ciencias Biológicas, el cual representa un 50% de los inscritos y graduados de posgrado, seguido por el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería y luego la Maestría en Educación. Durante el 2023, se creó la carrera Especialización en Restauración Ecológica, primera en las Ciencias Naturales, vinculada a la Maestría en Manejo de Vida Silvestre y Doctorado en Ciencias Biológicas; en 2022 se creó también la Especialización en Gestión de Cuencas Hidrográficas en conjunto con la Facultad de Ciencias Económicas y la Facultad de Ciencias Agropecuarias cuya primera Cohorte (2022/2023) finalizó su cursado en 2023, con 22 graduados.





Se ha trabajado en conjunto con otras secretarías para maximizar los beneficios a la comunidad. Para fomentar el vínculo entre estudiantes de grado y de posgrado, se realizó en conjunto con la Secretaría de Asuntos Estudiantiles, un Taller de Sistemas de información geográfica aplicado a las ciencias naturales e ingenierías, actividad que también se coordinó con la Secretaría de Investigación y Desarrollo. En conjunto con la Prosecretaría de Comunicación se está trabajando en una estrategia para publicitar y divulgar la oferta académica. Se busca además potenciar la visibilidad de las Carreras desde la página Institucional de la Facultad, generar contenidos para cada carrera y difundirlo en las redes sociales.

En el marco del avance en los procesos de transformación digital la Secretaría ha fortalecido la Digitalización implementado un sistema normalizado para el otorgamiento de Títulos de Posgrado digitales reduciendo las demoras ocasionadas durante los anteriores años de pandemia y vuelta a la presencialidad. También en este proceso se han creado bases de datos para dar seguimiento a los inscriptos y a los graduados de las diferentes propuestas de posgrado que se ofrecen actualmente.

Movilidad

La FCEFyN ha establecido también convenios específicos de cooperación con numerosas universidades, que contemplan la movilidad tanto de estudiantes (semestral o anual) como de docentes-investigadores, entre los cuales podemos mencionar los siguientes convenios activos:

MOVILIDAD SIMPLE:

- Grupo INSA (Institutos Nacionales de Ciencias Aplicadas, Francia)
- Universidad de Klagenfurt (Austria)
- Escuela Universitaria Politécnica La Almunia-Universidad de Zaragoza (España)
- Universidad de Montpellier (Francia)
- Universidad Pública de Navarra (España)
- Grupo ENI (Escuelas Nacionales de Ingenieros, Francia)
- École Nationale Vétérinaire, Agroalimentaire et de l'Alimentation Nantes-Atlantique (ONIRIS, Francia)
- Universidad de Ica (Perú)
- Instituto Tecnológico del Putumayo (Colombia)
- Universidad Politécnica de Cataluña (España)
- Ecole Nationale Superieure d'Arts et Metiers (Francia)
- Universidad de Aalto (Finlandia)
- Politécnico de Torino (Italia)
- ISAE-SUPAERO (Francia)

Convenios activos de DOBLE TITULACIÓN:

UNIVERSIDAD	PAÍS	CARRERA	CUPOS
Politécnico de Torino	Italia	Todas las ingenierías	10
Universidad de Salerno	Italia	Ing. Ambiental Ing. Civil Ing. Electrónica Ing. Industrial Ing. Mecánica Ing. Química	10
Escuelas Paris Tech	Francia	Todas las ingenierías	12
Institut Supérieure de l'Aéronautique et de l'Espace (ISAE-SUPAERO)	Francia	Ing. Aeronáutica	2
Escuela Nacional de Ingenieros de Metz (ENIM)	Francia	Ing. Aeronáutica Ing. Mecánica Ing. Industrial	5
Ecole Nationale Superieure d'Arts et Métiers (ENSAM)	Francia	Ing. Industrial Ing. Biomédica	2
Ecole Nationale Superieure de Mines de Saint-Etienne (EMSE)	Francia	Ing. Electrónica Ing. Industrial Ing. Biomédica Ing. Mecánica Ing. Química Ing. en Computación	2
Universidad de Alcalá (UAH)	España	Ing. Electrónica Ing. en Computación	10

Desde esta dimensión académica también se propende a la internacionalización de los miembros de la comunidad con estancias en el exterior.

Se considera necesario expandir las oportunidades de cooperación internacional para estudiantes de grado y posgrado. Para ello se realizaron charlas de difusión para estudiantes de grado sobre las diferentes opciones de movilidad internacional. Se renovaron convenios de cooperación con ONIRIS, ISAE e INSA Lyon (Francia), lo que permitirá continuar con la movilidad de estudiantes entre las instituciones, así como el convenio para intercambio de docentes e investigadores con la Universidad Politécnica de Catalunya en el marco de la Cátedra UNESCO de Sostenibilidad. Actualmente se trabaja en un convenio de doble titulación con las Écoles ParisTech, que permitirá incrementar la oferta de doble titulación para los estudiantes de las carreras de la facultad, incluidas Biología y Geología, que actualmente no cuentan con esta posibilidad. Este convenio permitirá incluir a estudiantes de menores recursos, ya que cuenta con posibilidades de financiamiento ofrecidas por las diferentes escuelas francesas involucradas. También se firmó un convenio tripartito entre la FCEFyN, la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño y la EUPLA (Universidad de Zaragoza) para promover la movilidad y cooperación en las áreas de ingeniería y arquitectura.



Desde el posgrado se trabaja en conjunto con la Prosecretaría de Relaciones Internacionales para dar igualdad de oportunidades de acceso a estudios en el extranjero, para lo cual se han realizado, dos Co-tutelas con Universidades Europeas (España y Alemania).

Herramientas de virtualidad

Por su parte, la **Secretaría de Tecnología y Educación virtual** dedicó sus esfuerzos a incorporar herramientas de virtualidad que complementen la dinámica presencial, a fin de aliviar la demanda áulica y disminuyendo la sobrecarga de trabajo docente. Para ello se migraron las aulas virtuales a una nueva versión del Moodle y se dictó un taller de formación a docentes, que fue grabado para que pueda ser consultado posteriormente, sobre esta nueva interfaz gráfica de las aulas virtuales y las nuevas funcionalidades que introduce la nueva versión, focalizada en facilitar la atención del estudiante en los contenidos y actividades del curso, en ofrecer un acceso más rápido a los recursos disponibles, en crear un canal de comunicación más directa con los usuarios, tanto estudiantes como docentes, integrando un foro con eventuales novedades y destacando el acceso al Portal de Asistencia, permitiendo incluso publicar novedades o notas de interés para toda la comunidad (por ejemplo, tema acreditaciones, avisos de mantenimiento de la plataforma, etc).

Red de datos

La Secretaría ha gestionado una importante inversión en equipamiento para ampliar 10 veces la capacidad de la red de conectividad actual y aumentar la cobertura de la red WiFi de ambas sedes de la Facultad. Además, este equipamiento permitirá disponer de una red más robusta con equipamiento de última tecnología y con menores puntos de falla al reducir la cantidad de equipos necesarios entre los usuarios y el equipamiento central de conectividad. En particular:



Se compraron 9 switches de alta capacidad, con interfaces a 10 Gigabits/s, que permitirán ampliar la capacidad actual de la red de ambas sedes (incluyendo también los edificios conectados: IMBIV, CICTERRA, PLM, Graduados, etc) diez veces, pasando de 1 Gigabit/s actual a 10. Este equipamiento permitirá también ampliar en 10 veces la conectividad actual con la UNC y entre ambas sedes de la FCEFyN (CU y Centro).

El valor del equipamiento adquirido es cercano a los USD 30.000, los cuales fueron pagados con fondos gestionados ante la UNC y otra parte con fondos propios provenientes de servicios prestados por Secretaría de Tecnología y Educación Virtual de nuestra Facultad (USD 3500).

2

Se compraron 12 accesos WiFi de doble banda (2.4GHz y 5G) que permitirán ampliar y mejorar la cobertura de la red inalámbrica FCEFyN en ambas sedes. Este equipamiento aportará hasta 2400 conexiones inalámbricas nuevas a la red existente. Esta inversión de aproximadamente \$2.600.000 pesos, fue realizada con fondos propios de la Facultad provenientes de servicios prestados por la Secretaría.

La instalación de este equipamiento será progresiva de forma tal de minimizar eventuales interrupciones de la red.

Infraestructura y equipamiento tecnológico

Con el propósito de capitalizar las oportunidades inherentes a la modalidad de educación híbrida, en un mundo cada vez más digitalizado y globalizado, en colaboración con la Secretaría Académica, se ha llevado a cabo un proceso de diseño, evaluación y implementación de opciones académicas a distancia con el fin de mejorar sustancialmente la calidad y efectividad de la educación en este contexto. En busca de fortalecer nuestra oferta de educación a distancia de alta calidad, se ha llevado a cabo la adquisición de equipamiento esencial, incluyendo cámaras, monitores y otros dispositivos necesarios, con el objetivo de establecer una Sala para Educación a Distancia, un Estudio de Producción Audiovisual, una Sala de Reuniones Inmersivas y un Modelo Híbrido de la Sala del HCD.

En la actualidad, nos encontramos en la fase final de instalación y configuración de la Sala para Educación a Distancia, la cual está diseñada para ser utilizada de manera autónoma por los docentes de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEFyN) para impartir clases a distancia. Esta sala estará disponible para todos los docentes de la FCEFyN a través de un sistema de reservas, permitiéndoles aprovechar las ventajas de esta infraestructura para sus actividades académicas. Este espacio cuenta con tecnología de vanguardia que posibilita al docente utilizar un pizarrón tradicional, cuyos contenidos son capturados digitalmente y compartidos con los estudiantes a través de una plataforma de videoconferencia, como Google Meet. Además, la sala estará equipada con una pantalla de 55 pulgadas para crear una experiencia inmersiva tanto para el docente como para los estudiantes durante la clase.

Se ha trabajado en equipar y poner en funcionamiento un Estudio de Producción Audiovisual, el cual dispone del equipamiento y las herramientas necesarias para ser utilizada de forma autónoma por docentes de la FCEFyN para el desarrollo de material audiovisual que pueda ser integrado a las aulas virtuales de las asignaturas.



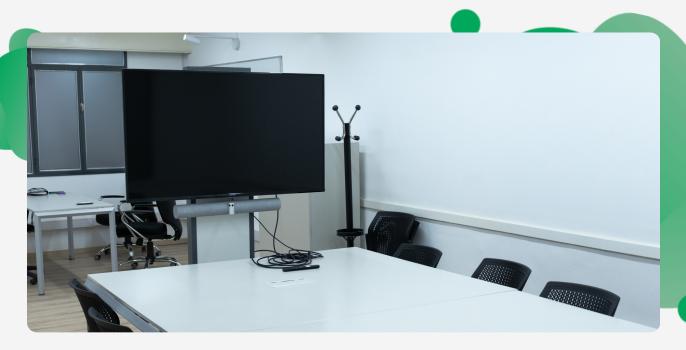
El estudio de producción audiovisual existente fue reacondicionado para simplificar su uso y facilitar así la autoproducción de material de forma autónoma por parte de docentes de la FCEFyN. Se realizó la compra de luminarias fijas, se instaló una cámara con audio integrado y una tableta gráfica táctil para usarla como pizarra o poder dibujar sobre el contenido que utilice el docente en su video. El estudio es posible reservarlo por turnos y se está trabajando en tutoriales que facilitan su uso. La disponibilidad de un estudio de producción audiovisual con modalidad autoservicio para docentes permitirá que cualquier docente de la FCEFyN pueda producir videos y utilizar equipamiento adecuado (cámaras, luminarias, pantallas táctiles, etc) para la grabación y edición de su material.







Por otro lado, se gestionó la compra de equipamiento tecnológico y mobiliario para la puesta en funcionamiento de la Sala de Reuniones de hasta 12 personas con equipamiento de videoconferencia de última generación, de manera de poder realizar reuniones híbridas de forma inmersiva. La sala dispone de una cámara de 180 grados que permite capturar a la totalidad de los participantes y realizar reencuadres de forma automática en función de la cantidad de participantes. La sala estará disponible para los docentes de la FCEFyN bajo reserva previa y se espera que la misma sea utilizada para realizar reuniones institucionales, de trabajo, presentaciones de proyectos, defensas de tesis, etc.



Finalmente, el Modelo Híbrido de la Sala del HCD, permite la realización de reuniones y sesiones que puedan ser transmitidas en vivo desde ese espacio. Para esto, se gestionó la compra del equipamiento necesario para que la sala del consejo directivo pueda realizar reuniones y eventos de manera híbrida, incluyendo transmisiones en vivo. El equipamiento comprende una cámara de 180 grados y una batería de micrófonos y parlantes en línea que permite capturar y emitir audio en toda la mesa de la sala (de unos 8 metros de longitud). El modelo híbrido de esta sala permitirá realizar las sesiones del consejo así como otras actividades de manera abierta a la comunidad, pudiendo seguirlas a través de transmisiones en vivo con una adecuada calidad de video y audio.



Con el propósito de que todos estos recursos sean aprovechados de la mejor manera, la Secretaría destinó sus esfuerzos a capacitar a los y las docentes para la producción de material didáctico y promover la elaboración de material educativo, que puedan integrar en sus aulas virtuales y en un portal de educación abierta para que esté disponible a toda la comunidad, ofreciendo a profesores de otras instituciones educativas la posibilidad de utilizar en sus cursos el material desarrollado por nuestros docentes. Además, se realizaron capacitaciones a un grupo de nodocentes responsables del dictado de cursos y talleres de formación. La capacitación consistió en una serie de reuniones donde se explicaron los conceptos principales para la configuración y el uso del aula virtual. De esta manera, se espera que la formación del personal nodocente pueda realizarse bajo modalidades a distancia o híbridas, utilizando material y actividades que puedan ser integradas al aula virtual.

La tecnología se extendió hasta la gestión de tareas y tramitaciones administrativas de la Secretaría a través de un agente virtual tipo "chatbot" para la asistencia en el uso de las aulas virtuales a estudiantes y docentes. Este chatbot permitirá a los usuarios de las aulas virtuales realizar consultas técnicas sobre el uso del aula, y realizar gestiones de forma automática, reduciendo los tiempos de respuesta que requieren la atención de estas gestiones por parte de personas. Se extendió el actual portal de asistencia del Campus Virtual a otras áreas a fines de ofrecer servicios de asistencia técnica a la comunidad FCEFyN. El portal existente fue ampliado e incorporó la atención por parte del Centro de Cómputos, sumando una gran cantidad de nuevos servicios e incorporando al equipo de esa área. El nuevo portal ya se encuentra en funcionamiento, ofrece 7 áreas de atención dentro de las cuales se pueden realizar diferentes solicitudes o reportar incidentes.

Educación a distancia

Desde inicios de 2023, en el marco del compromiso de la FCEFyN en la búsqueda de mejorar nuestra excelencia académica, la Secretaría participó en la comisión asesora del SIED en el diseño de una propuesta de formación docente común a toda la UNC. Esta propuesta resultó en una Diplomatura en Educación a Distancia cuya primera cohorte comenzó en septiembre de 2023. Desde la Secretaría se gestionaron las inscripciones para más de 20 docentes de la FCEFyN, quienes se formarán en educación a distancia por un año y medio junto a otros docentes de la UNC. En busca de promover el desarrollo de la educación a distancia en el entorno en el que la FCEFyN se inserta y vincula, se llevaron adelante cuatro proyectos de asistencia técnica: tres a nivel UNC, junto a otras Facultades, para el dictado de cursos de inglés a estudiantes de los programas Progresar y Manuel Belgrano, con más de 100 mil estudiantes; y otro proyecto, que dio continuidad a la colaboración existente con el Ministerio de Educación de la Pcia. de Córdoba. Estos proyectos permitieron seguir desarrollando las capacidades dentro de la Secretaría, planteando nuevos desafíos y diseñando las soluciones más apropiadas, y de esta forma transfiriendo conocimiento a áreas que demandan el uso de la educación a distancia.

3.3 DIMENSIÓN INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO

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.

Para fomentar el desarrollo en el área de investigación innovadora es importante fortalecer el vínculo de la Secretaría con los investigadores, así como los lazos de la Facultad con las diferentes áreas de investigación y desarrollo tecnológico externas; tanto con otras universidades, como con los diferentes ámbitos gubernamentales y con los sectores social y productivo. Para ello desde la Secretaría de Investigación y Desarrollo (SID) se viene trabajando de forma conjunta con el Programa de la Revalorización del Conocimiento (UNC), identificando proyectos e investigadores que puedan ser incorporados a la plataforma de oferta tecnológica de la UNC. En este sentido, se realizan reuniones en nuestra facultad con representantes del Programa de Valorización del Conocimiento y de la incubadora de empresas de la UNC, para difundir el potencial de estas herramientas, disponibles en la UNC, con el objetivo de estimular y apoyar a los investigadores interesados en la transferencia y vinculación con el sector productivo.



En cuanto al fortalecimiento del vínculo de la Facultad con sus investigadores, se realizan reuniones periódicas a lo largo del año para mejorar la comunicación, detallar iniciativas de financiamiento tanto de la UNC, como de la provincia y nación.

La Secretaría tiene gran interés en promover la vocación científica y tecnológica interdisciplinar promocionando el desarrollo tecnológico entre estudiantes de los últimos años a través de becas o pasantías en institutos de doble dependencia y laboratorios, bajo la coordinación conjunta de las diversas áreas de la Facultad. Para incentivar la vocación científica a través de las Becas CIN, se trabajó en forma conjunta con la SAE, en una muestra de proyectos para dar a conocer a los alumnos.

distintas áreas de investigación que se llevan a cabo en nuestra facultad.

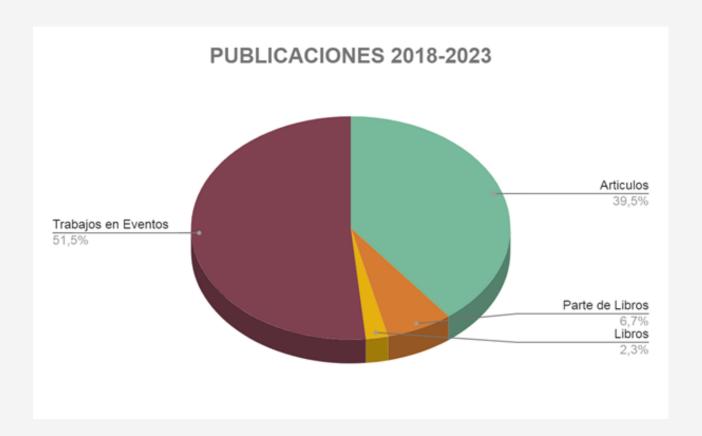
De este modo, docentes-investigadores interesados en incorporar alumnos de grado en sus grupos de investigación expusieron sus líneas de trabajo. Al mismo tiempo, en cada reunión con investigadores se hizo hincapié en la importancia de incorporar alumnos de grado en los proyectos de SECyT con resultados positivos que se vieron reflejados en la conformación de equipos de la última convocatoria a proyectos de SECyT.



En este año 2023, los esfuerzos de la Secretaría y de toda la comunidad de la FCEFyN significaron la finalización de 136 proyectos CONSOLIDAR correspondientes a los años 2018-2022, los cuales representaron un financiamiento total de \$34.915.000,00 en este período de tiempo.



En el marco de los proyectos que finalizaron en el año 2023 e iniciaron entre el 2018-2020 se registraron las siguientes publicaciones: más de 1600 artículos, alrededor de 300 partes de libros, 93 libros y se presentaron más de 2000 trabajos en eventos:



3.4 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** dirige sus esfuerzos a generar relaciones estrechas con instituciones, empresas y el medio en general, para trabajos conjuntos con la institución y como fuentes de oportunidades para los estudiantes y graduados.

En el 2023 se trabajó en conjunto con la Secretaría de Posgrado para promover y organizar una oferta de Formación Continua tanto para la comunidad FCEFyN, como para empresas y la comunidad en general. El desafío que se nos plantea en este periodo es la integración de la manera de trabajar tanto virtual como presencial, y en este sentido las tecnologías de telecomunicaciones proveen un servicio esencial para sostener esta nueva forma de vivir en el mundo. Es por ello que desde esta área no somos ajenos a este cambio y pretendemos acompañar, reinventarnos y sostener nuestro propósito de Transformar Comunidades a través de la mejor oferta de formación que podamos organizar y ofrecer.

Otra actividad importante de Extensión a la comunidad fue el Rally Latinoamericano de Innovación de CONFEDI. Dicha competencia reúne a estudiantes, profesores e investigadores de diferentes países (Argentina, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, México, Nicaragua, Uruguay, Perú y Paraguay) con el fin de elaborar propuestas innovadoras y de impacto social, destinadas a la solución de algún tipo de problemática comunitaria. Una de las sedes en la que se lleva a cabo la competencia es en nuestra Facultad. La Prosecretaría de Innovación y Vinculación Tecnológica dela Secretaría de Extensión de nuestra casa, convocó y organizó la edición local de



estas jornadas de innovación.

La Secretaría busca promover expresiones artísticas y culturales que involucren a toda la comunidad. Por ello, se realizaron nueve conciertos de cámara en nuestra Aula Magna y dos grabaciones de artistas locales que necesitan el material para aspirar a becas para perfeccionamiento en Europa. Otra iniciativa artística a mencionar, desde el 24 de junio se abrió la muestra virtual de ilustración botánica en la página de nuestra facultad (en la pestaña de la dirección de cultura) de una de las ilustradoras más destacadas de nuestra ciudad, Silvana Montecchiesi . Su trabajo es reconocido tanto en el país como en el exterior.

Desde Extensión se busca preparar al estudiante como agente de cambio social, promoviendo la vinculación de los estudiantes con la sociedad tanto en su rol de profesionales como de ciudadanos comprometidos socialmente. Para su rol profesional, desde la Facultad, se ofrecen oportunidades de Pasantías y Prácticas Profesionales Supervisadas para que los alumnos puedan encontrar oportunidades laborales y de formación en diferentes empresas con las que se han firmado convenios. Para su colaboración social, desde la Secretaría se gestionan diferentes proyectos de Compromiso Social Estudiantil que se conforman semestre a semestre de nuevos estudiantes que aportan su tiempo, conocimientos y voluntad a la comunidad a través de las siguientes propuestas de la FCEFyN y la UNC:

- MuVI3D: Convertí un museo en galería de arte 3D.
- Adopto un cuerpo de agua como mascota.
- Alfabetización Científico tecnológica.
- Biología, laboratorios y TIC's.
- Construcción de termotanques solares sustentables "Reutilizando desechos, construyendo derechos".
- El Laboratorio como aliado en la calidad de lo que consumimos.
- Por qué nuestros Embalses están verdes?.
- Galponcito.
- Ingeniería en rehabilitación tecnología asistiva.
- Ingeniería sin fronteras.
- Laboratorio Itinerante.
- Las TICs y el desarrollo para la transformación digital.
- Cara y contracara del tráfico ilegal de fauna silvestre: consecuencias ambientales y socioeconómicas #LoSilvestreNoEsMascota

- MATTEO.
- Simuladores Clínicos.
- Taller de programación y robótica para niños y Adolescentes.
- Tridimensionando Ideas.

Para poder realizar cada uno de ellos se formalizaron Convenios con diferentes instituciones: IPEA 211 (Cruz del Eje), Escuela Mariano Moreno (Cruz del Eje), Instituto Jose Hernandez (Wenceslao Escalante), IPEM 135 (Las Calles), Escuela Madgalena T. de Charles (Villa Las Rosas), General Savio (el pueblito), Servicio Meteorológico Nacional; además se brindó asesoría a los docentes en fuentes de financiamiento para ejecutar los proyectos de CSE y se lograron la aprobación de becas en cuatro proyectos.



Desde la Prosecretaría de Vinculación Social se trabaja en incentivar la generación de proyectos de Extensión y de Ciencia Ciudadana. La Ciencia ciudadana es una metodología científica aprobada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación de la Nación en el año 2023, y busca que los ciudadanos junto a los científicos trabajen en proyectos para investigar y solucionar problemáticas que afectan a la comunidad. En la ciencia ciudadana, la ciudadanía puede participar en todas las etapas del proceso de investigación (plantear hipótesis, realizar mediciones, analizar resultados, etc). En el mapeo realizado en 2023 de 100 proyectos de ciencia ciudadana, siete son de la FCEFyN ("Adopto un cuerpo de agua como mi mascota", "Cazadores de Crecidas", "Colaboración Ciudadana en el Diseño y Evaluación de

Drenajes Pluviales Urbanos Sostenibles", "Cyano", "Masare", "MATTEO" y "Preservamos").

El área de Capacitación y Formación Continua de la Secretaría de Extensión ha gestionado una serie de actividades para mantener una amplia variedad de cursos y diplomaturas para impulsar la formación continua. El área de Capacitación y Formación Continua de la Secretaría de Extensión ha gestionado una serie de actividades para mantener una amplia variedad de cursos y diplomaturas para impulsar la formación continua. En el marco del eje transversal Transformación Digital, se han sumado 3 nuevos cursos a la oferta actual, que abordan temáticas relevantes y de gran demanda en el entorno empresarial actual: Uso de Tecnologías en Agricultura Vertical, Convergencia de la Transformación Digital y Economía Circular en la Era 4.0 y Analista de Soluciones de Internet de las Cosas (IoT).

En relación a nuevas Diplomaturas se incorporan dos nuevas a la oferta académica: Diplomatura Universitaria En Ciencias Del Estrés Y Psicobiología Del Comportamiento y Diplomatura En Ciberseguridad; las cuales se suman a un total de 43 Diplomaturas que ofrece la institución, de las cuales más de 12 se encuentran activas actualmente. Estas actividades en su conjunto han permitido, hasta ahora, proporcionar formación a más de 3000 personas en lo que va del año, 633 de las cuáles corresponden a actividades extracurriculares y el resto a actividades cogestionadas con otras entidades.

3.5 DIMENSIÓN INFRAESTRUCTURA

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.

Durante el 2023, se invirtieron \$9.508.153 en infraestructura. Este monto se utilizó para realizar reformas en los espacios públicos, como el reacondicionamiento de espacios para ser aprovechados por los estudiantes, docentes y miembros de la comunidad. Se ha realizado también el mantenimiento y la reparación de ambos edificios de la sede centro y sede ciudad universitaria por un monto de \$2.050.191. Además se invirtieron \$16.329.684 en la limpieza de los dos edificios. Una de las principales obras fue la incorporación de un sistema de automatización para el bombeo de agua de tanques cisternas con una reserva de 4000 litros a tanques elevados del Edificio Sede Centro. El mismo cuenta con dispositivos presostáticos de control y protección de equipos frente a arranques en seco. Mediante éste se

garantiza la disponibilidad de agua potable en el edificio frente a situaciones donde la prestadora disminuye la presión del servicio y además se cuenta con una alternativa en el caso de corte total del suministro.

En materia de Seguridad e Higiene se han invertido \$10.401.824 en cuestiones claves; gran parte de dichos fondos provienen del Consejo de Seguridad, que depende del Vicerrectorado.

En primer lugar, se han implementado mejoras en nuestras instalaciones con el objetivo de fortalecer la seguridad y el bienestar en los laboratorios de ambas sedes, Ciudad Universitaria y Centro. Las mismas involucran:

- Adquisición de nuevos botiquines para equipar los laboratorios.
- Compra de duchas y lavaojos de emergencia.
- Adquisición de drogueros para el laboratorio 209.
- La readecuación de las campanas de los laboratorios 212, 209 y sus respectivas extracciones.
- La colocación de un sistema de detección de incendios en la planta piloto de Ing. Química.

Además se han reforzado las medidas de seguridad para cuidar el bienestar de nuestra comunidad, las mismas involucran entre otras actividades:

- Cartelería de seguridad y colocación de indicaciones para evacuación en sede Ciudad Universitaria.
- La adecuación de la puerta de sede Centro que vincula el subsuelo del edificio con la calle Duarte Quirós, para transformarla en puerta de salida de emergencia.
- Reposición y compra de matafuegos. A la fecha, contamos con 549 extintores entre todas las sedes de la FCEFyN.
- Mantenimiento del sistema de detección de incendios.
- Análisis bacteriológicos y fisicoquímicos del agua de consumo en todas las sedes con el objeto de verificar la calidad de ésta y el estado de limpieza de los tanques.

Luego de varios meses de preparación se realizó en el mes de Septiembre el primer simulacro de evacuación por emergencia de la sede Ciudad Universitaria de la FCEFyN.

Se trata de un ejercicio que debe realizarse anualmente para que todos los



integrantes de nuestra comunidad conozcan las salidas de emergencia y los puntos de encuentro a los que dirigirse luego de abandonar el edificio y conocer cómo comportarse ante un evento de evacuación. Con motivo de este evento se realizaron capacitaciones y asignación de roles a docentes y nodocentes que participaron activamente del simulacro, preparándose también para emergencias reales. Si bien consideramos un éxito al simulacro, fundamentalmente por el corto tiempo que se tardó en evacuar la totalidad del edificio, también quedaron en evidencia durante el desarrollo del mismo algunas falencias sobre las que continuar trabajando a futuro. Dicho simulacro fue realizado en coordinación con el Consejo de Seguridad de la UNC, con la participación de la división bomberos de la provincia.



Se han incrementado las medidas de seguridad para proteger las instalaciones y el equipamiento frente al aumento de la inseguridad en ambas sedes. Se llevó adelante un proceso de refuerzo de la seguridad de ambas sedes de la Facultad en pos de proteger la integridad de las instalaciones y de la comunidad. Podemos destacar la instalación de equipos de grabación y cámaras en puntos estratégicos

que posibilitan cubrir espacios comunes y exteriores para acceder en tiempo real como de manera remota a las imágenes capturadas.

Actualmente existen cámaras de vigilancia instaladas que, en complemento con el sistema de detección, permiten al personal de guardia el monitoreo de los espacios y recepción de alertas. Dicho sistema de detección consiste en alarmas contra robos para el resguardo de bienes, instalaciones y equipamiento de oficinas y laboratorios, para alertar ingresos no autorizados que vulneren espacios, puertas. Además se han realizado pedidos a Planeamiento Físico para reforzar la seguridad con policía en las cercanías y en puestos fijos; así como pedidos de iluminación en exteriores, playa de estacionamiento e ingresos. Se han colocado rejas exteriores e interiores y tabiques divisorios, y se ha hecho mantenimiento y reparación de cierres y seguros de ventanas. Se han materializado cerramientos en puntos particulares que actualmente permiten el paso de personas con potenciales intenciones delictivas.



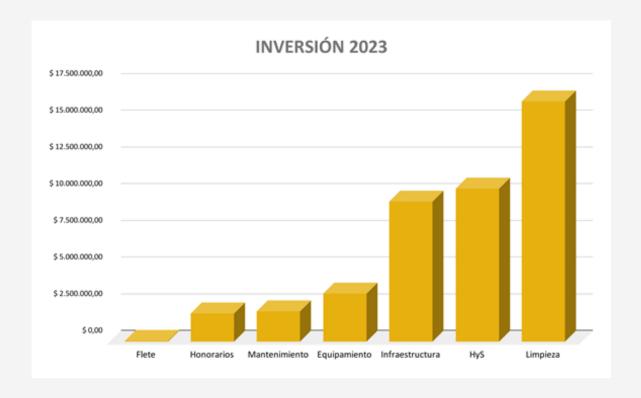


Dicha restricción no afecta aspectos vinculados a la evacuación de edificios en caso de emergencia sino que restringe espacios de uso exclusivo. Además se analizó la iluminación para mejorar la visibilidad y evitar lugares propicios para que personas se oculten y/o desarrollen actividades no deseadas.

Otra inversión importante que realizó la facultad en este periodo fue de \$1.900.000 en equipos topográficos para las carreras de Ing. en Agrimensura, Civil y Geología.



Se invirtió en equipamiento para aulas por un monto de \$3.263.241,76. Este dinero significó la incorporación de nuevos equipos de calefacción y aire acondicionado para mejorar las condiciones de cursada para los estudiantes y de trabajo para los miembros de la comunidad.



3.6 DIMENSIÓN COMUNIDAD

Es la dimensión que atiende las problemáticas y necesidades puntuales que enfrentan docentes e investigadores, estudiantes de grado y posgrado, nodocentes y graduados, enfocándose en el desempeño y en un clima laboral sano e inclusivo a la hora de enseñar, aprender, investigar y trabajar.

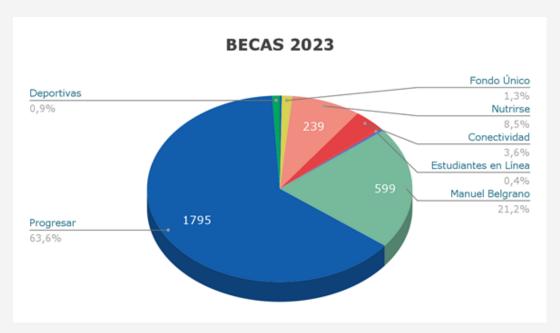
Se realizó la capacitación de RCP para toda la comunidad cumpliendo con el requisito de que todos los miembros conozcan las técnicas ante situaciones de emergencia.



En el marco de las actividades de HyS mencionadas anteriormente, se adquirieron desfibriladores externos automáticos (DEA) y se realizaron una serie de jornadas teórico prácticas de capacitación en manejo de estos equipos y técnica de RCP (reanimación cardiopulmonar) para la comunidad de la FCEFyN, dictadas por personal de Defensa Civil de la Municipalidad de Córdoba, que contó este año con un número importante de participantes (84 docentes y nodocentes). Estas capacitaciones están contempladas en la planificación anual, y se repiten siguiendo esa frecuencia, de manera tal de promover que todos los integrantes de estos claustros conozcan cómo actuar ante situaciones de emergencias médicas.



La **Secretaría de Asuntos Estudiantiles** acompaña a los ingresantes y estudiantes durante su trayecto por esta institución. Este año se gestionaron 2822 becas para estudiantes de todas las carreras de la FCEFyN, las cuales se distribuyen de la siguiente manera:



Algunas de estas becas son ofrecidas por nuestra Universidad, a través de la Secretaría de Bienestar Universitario y Modernización. En su conjunto buscan posibilitar el acceso y la permanencia de todos los estudiantes en los estudios superiores. Además, la UNC difunde programas de becas del gobierno nacional. De esta manera, se desarrollan alternativas para superar problemáticas que se pueden presentar en el trayecto académico y que requieren de una Universidad presente.

Dentro de las becas que ofrece la UNC tenemos: el Programa Fondo Único que incluye los siguientes tipos de becas económicas: Fondo Único propiamente dicho, Estudiantes con Hijos/as y Terminación de Carrera. Las becas NUTRIRSE que tienen como objetivo, garantizar el acceso a una alimentación nutritiva y de calidad a estudiantes de la UNC que se encuentren en situación de vulnerabilidad socioeconómica, y cuya vigencia es de abril al 15 de diciembre del año en curso. Las becas CONECTIVIDAD cuyo objetivo es garantizar el acceso igualitario a internet a estudiantes de la UNC. Consiste en la adjudicación a quienes resulten seleccionadas/os como becarias/os, de una tarjeta SIM que provea de Internet durante los meses del año lectivo. Dichas becas tienen vigencia desde abril del año de otorgamiento al 31 de marzo del año siguiente. El PROGRAMA ESTUDIANTES EN LÍNEA, tiene por objetivo proveer de equipamiento informático a estudiantes de la UNC que por situaciones de vulnerabilidad socioeconómica no cuenten con dispositivos adecuados para el cursado. Consiste en la adjudicación de una notebook entregada en Comodato, desde la aprobación de los listados de

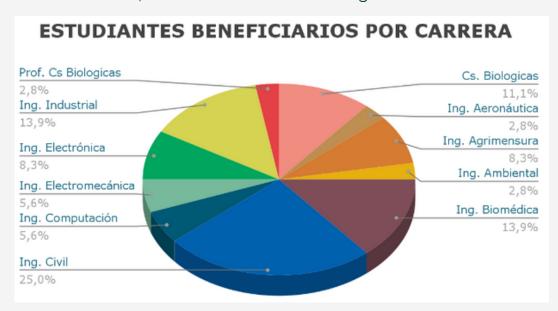
beneficiarios/as hasta el 15 de diciembre del año en curso. Estas becas por su parte requieren que en el mes de agosto las/os estudiantes se encuentren inscriptas/os para cursar tres o más asignaturas en la segunda mitad del año para sostener el beneficio.

El objetivo del sistema de becas de la UNC es colaborar y/o propiciar que las dificultades económicas no impidan el normal desarrollo de la carrera de grado y deriven en situaciones de deserción.

Dentro de las becas que ofrece el Ministerio de Educación encontramos las BECAS MANUEL BELGRANO destinadas a disciplinas de interés como las áreas de Alimentos, Ambiente, Computación e Informática, Energía, Petróleo y Gas, Minería, Movilidad y Transporte y Ciencias Básicas. Además, este año se incluye Filosofía. Tienen como principal objetivo proporcionar un incentivo económico en forma de beca de estudio destinada a jóvenes para promover el acceso, la permanencia y la finalización de estudios de grado y pregrado considerados estratégicos para el desarrollo económico y productivo del país y en pos de la igualdad social.

Otro programa integral de Becas Educativas son las BECAS PROGRESAR, destinadas a acompañar al alumno en todos los niveles de formación durante su trayectoria académica, a través de un incentivo económico y un importante estímulo personal, que le permitirá poder avanzar en sus estudios hasta completarlos. Se busca incentivar a los jóvenes para que terminen sus estudios primarios y secundarios, continúen en la educación superior o se formen profesionalmente para ayudarlos en su desarrollo personal, incluyendo laboralmente a todos aquellos que hasta hoy no podían hacerlo.

Las Becas de Fondo Único al igual que las demás, son distribuidas entre estudiantes de las distintas carreras, en este ciclo lectivo tuvo la siguiente distribución:



Desde la SAE se busca acompañar el trayecto educativo de los estudiantes y ayudar a que sea un camino enriquecedor para su desarrollo profesional así como el personal. Se acompaña a aquellos 95 alumnos que se involucran en ayudantías de investigación, 101 prácticas de docencia de pregrado y los 12 estudiantes que se involucran en actividades de extensión a través de ayudantías. Además se hace un seguimiento de 641 alumnos trabajadores para ayudarlos y motivarlos a no prescindir de sus estudios. Los cuales se distribuyen en las carreras de las siguientes maneras:



Esta secretaría participó activamente en en la muestra de carreras de la UNC, a través de un stand en la misma y charlas sobre las carreras de nuestra Facultad.



Como siempre desde esta secretaría se promociona el crecimiento personal a través de la práctica de deportes, nuestros equipos son un espacio de recreación y de competición, siendo representados en diversos campeonatos en la UNC y en la provincia.

La FCEFyN cuenta con más de 250 estudiantes que participan en competencias y con más de 400 estudiantes que forman parte de las cátedras deportivas. Se solicitó información al área central sobre el registro de estudiantes deportistas en el portal del deportista gestionado por dicha área para números más precisos, pero no obtuvimos respuestas.



En primer lugar, se busca siempre brindar asesoramiento deportivo tanto virtualmente a través de 14 grupos de whatsapp correspondientes a las diferentes disciplinas que acompañamos, en los cuales participa (con su números telefónicos personales) todo el equipo de trabajo de la Prosecretaría respondiendo consultas, esto nos disminuye el número de mail en nuestra casilla y nos brinda un contacto directo y fluido con el estudiante; como presencialmente en dos turnos, turno mañana de 9 a 13 hs y turno tarde de 13 a 17 hs respondiendo las consultas más frecuentes sobre días y horarios de nuestras cátedras deportivas e información sobre las cátedras UNC. Otro punto de acompañamiento y asesoramiento importante fue en la gestión de aptos médicos para generar el carnet deportivo, desde la Prosecretaría de Deportes se gestionaron turnos externos en el Hospital Nacional de Clínicas mediante el convenio firmado entre ambas instituciones, se realizaron gestiones en turnos de radiografía de cervical y atención por médicos especialistas y se realizaron instructivos y salas meet de consulta, para guiar a los estudiantes durante el trámite de su carnet.

En mayo del 2023, junto a la colaboración de la Secretaría de la Comunidad Graduada de nuestra facultad, logramos adquirir el sponsoreo del Colegio de

Ingenieros Especalistas en la compra de 232 camisetas deportivas para nuestras cátedras individuales y colectivas. Esta indumentaria fortalece el sentido de pertenencia a nuestra institución, y nos brinda identidad visual en las competencias que participamos a lo largo del año. Hoy nuestros deportistas cuentan con una camiseta para representar a la FCEFyN.



Nuestra facultad cuenta con equipos deportivos en varias disciplinas que han representado a la institución en distintas competencias durante el período 2023:

1

Juegos Universitarios Cordobeses 2023 (JUC)

Las disciplinas que participaron de este torneo fueron:

- Ajedrez Futsal masculino Tenis
- Atletismo Handball femenino Tenis de mesa
- Básquet femenino Handball masculino Voley femenino
- Básquet masculino Hockey Voley masculino
- Fútbol 7 femenino Natación
- Fútbol 11 masculino Rugby

En las disciplinas de tenis y natación contamos con la participación de docentes y no docentes. El resultado obtenido fue la consagración como subcampeones en tabla general.

2 Copa San Ignacio de Loyola

Las disciplinas que participaron de este torneo fueron:

- Ajedrez Fútbol 11 femenino Voley masculino
- Fútbol 7 femenino Voley femenino

Los estudiantes de la FCEFYN se consagraron como campeones en ambas ramas de voley y subcampeones en ajedrez.

3 Liga Interuniversitaria de Voley:

Los estudiantes de la FCEFYN se consagraron como campeones en voley femenino, cuarto puesto en voley masculino.

Copa Interuniversitaria de Futsal:

Campeones copa de plata.

- 5 Jornadas Deportivas UNC 2023:
- Ajedrez Hockey
- Fútbol 7 Voley femenino
- Fútbol 11 Voley masculino
- 6 Copa San Ignacio de Rugby

La **Secretaría de la Comunidad Graduada** trabaja en la vinculación de los nuevos profesionales con el Estado, las empresas y el medio. En primer lugar, se mantiene actualizado el portal de empleo, se lleva registro de las ofertas laborales disponibles y se publicita mediante la página web y las redes sociales para mayor alcance y difusión. Continúa con una estrecha relación con los Colegios Profesionales de las distintas carreras de la Facultad cuyas autoridades participan activamente en las colaciones de grado.

En el marco del acto por el 147 cumpleaños de la Facultad se realizó la tradicional entrega de reconocimientos a: la comunidad docente y nodocente jubilados en el período octubre 2022 y octubre 2023, a esta misma comunidad con más de 35 años de servicio activo y a las graduadas y graduados con más de 40 años de recibidos.



Este emotivo acto contó con la participación del Rector de la UNC Magister Jhon Boretto, autoridades de la UNC y de la FCEFyN y se cerró con un evento musical denominado Crónicas del Nacimiento del Rock Nacional. Se trata de un concierto multimedia producido desde la Secretaría de Extensión a través de su Dirección de Cultura. Con Idea, producción general y arreglos de Javier Nuñez, su director.

Por otro lado, con el fin de recibir a los interesados en realizar posgrados se invirtió en el ingreso del edificio de la Escuela de Graduados y de Formación Continua amenizando la sala de recepción y destinando una oficina para la atención y para brindar información acerca de los mismos.





La secretaría también trabaja en lograr la vinculación y participación activa de la comunidad graduada en las actividades de la Institución. Uno de los objetivos es lograr que las y los graduados regresen a la institución como formadores de los estudiantes ya sea a través de adscripciones o como docentes autorizados.

La **Secretaría Administrativa** destina sus esfuerzos a organizar, coordinar y controlar las tareas del personal administrativo y aquellos procesos de naturaleza administrativa que den soporte a las distintas áreas y secretarías para asegurar la eficiencia de sus tareas. Es por eso que en primera instancia se realizaron tareas para mejorar las condiciones del ambiente laboral del personal de la FCEFyN, a través de la promoción de la mejora jerárquica del personal docente y nodocente mediante la aplicación de herramientas paritarias, convenios colectivos de trabajo y presentación a Contratos Programa de la SPU. Para ello, en primer lugar, se realizaron reuniones con los delegados para establecer criterios y pautas de evaluación de desempeño para futuras promociones.

Se inició un proceso administrativo de recategorización y jerarquización del personal en 10 cargos. Se realizó un acta con la recategorización de 10 agentes. Además se incorporaron a la planta permanente siete nuevos cargos Nodocentes, seis administrativos y uno de servicios generales.

Se llevaron a cabo medidas tendientes a contribuir al fortalecimiento en la gestión y gerenciamiento de sus recursos humanos, en base al desarrollo de una carrera meritocrática de sus agentes, tomando acciones basándose en el principio de profesionalización de la función pública que retorna en un beneficio a Universidad Nacional Pública en su pretendida modernización

Un objetivo de especial interés de la Secretaría es la sensibilización para la profesionalización del personal nodocente. Se otorgaron becas al personal en capacitaciones para el mantenimiento de edificios (electricistas y mantenimiento de Aires Acondicionados). Se acompañó al personal que no ha finalizado el secundario con posibles opciones para hacerlo y se incentivó la realización de carreras de diferentes niveles, cursos de capacitación y encuentros, a continuación se mencionan algunas de esas instancias:

- "Ambientación universitaria" Res1465 19
- "Excel Básico" Res1462_21
- Web FCEFyN
- Evaluaciones de CONEAU
- SIRADIG
- Discurso y género
- Incorporar cursos dictados por el gremio.
- Curso para miembros del jurado y veedores de concurso.
- Concurso No Docente material de estudio.

Para lograr un clima de trabajo laboral agradable y cuidar a nuestros trabajadores, se mantiene un diálogo fluido con los representantes nodocentes y con la Asociación Gremial de Trabajadores de la UNC Gral. San Martin. Además la Secretaría participa activamente en fomentar la igualdad de condiciones entre los trabajadores, y en este sentido, ha implementado un requisito de formación en perspectiva de género para las evaluaciones de los empleados nodocentes.

En el marco de esta iniciativa, se han participado en encuentros organizados por el área central de políticas de género, se han llevado a cabo reuniones con el equipo Técnico de Género de la Facultad y se ha completado con éxito la capacitación correspondiente a las etapas 1 y 2 de la Ley Micaela para la totalidad de los empleados nodocentes de la facultad. Además, en el Día de la Mujer se ha realizado una charla de género concientizando al personal a culminar con la tercera etapa de la Ley Micaela y ha comprometerse con la búsqueda de la igualdad de condiciones para todo el personal.

La Secretaría en el marco de una Transformación Digital para agilizar las tramitaciones y procesos administrativos brindó 3 capacitaciones de Gestión Documental Electrónica (GDE) para que el personal pudiera disponer de esta herramienta. También se optimizaron los tiempos de respuestas en áreas claves, identificando las necesidades de personal, obsolescencia tecnología y analizando distribución de tareas.

La **Prosecretaría de Comunicaciones** constantemente se encuentra actualizando la página web, el Newsletter y las Redes Sociales de la FCEFyN ya que son herramientas fundamentales de presentación y comunicación para con la comunidad.

La página web sirve como plataforma central de información, promoción y comunicación, que está disponible para que los estudiantes, profesores, personal y visitantes puedan acceder fácilmente a esta información en cualquier momento y desde cualquier lugar. Es una herramienta fundamental para destacar programas académicos, logros, oportunidades y eventos importantes de la institución. Para lograr la centralización de la gestión del uso, administración y las políticas de la web institucional en busca de un manejo más eficiente de la información de la institución construyendo una base efectiva para la comunicación. Para ello, se está avanzando en la migración de los sitios antiguos. Se trabajó en la migración de 34 sitios, sistematizando la información en la web original, definiendo los campos en el sitio de destino y migrando todos los datos. Este trabajo implicó la tarea de dos personas durante un promedio de 51 hs.

El newsletter es otra herramienta que complementa al sitio web. Se ha trabajado en potenciar el aprovechamiento del alcance del mismo. Hoy en día, la Facultad cuenta con un newsletter de alto impacto institucional. Superando en un 50% las tasas promedio de apertura de los boletines institucionales, por eso se quiere destacar que la llegada puntual del newsletter y su alta tasa de apertura aseguran un acceso eficiente a la información clave reflejando el compromiso con la comunidad académica y de cómo se trabaja en facilitar el acceso a información relevante, organizando los canales de comunicación de manera efectiva, estableciendo una periodicidad que permite a cada claustro acceder de manera regular a las novedades y a la información de mayor interés para ellos.

Por otra parte, se ha implementado un sistema de métricas para los medios de comunicación ya que lo que no se mide no se puede mejorar y se ha llegado a los resultados de que los índices reflejan un crecimiento en todas sus variables. El perfil de Instagram aumentó un 20% su base orgánica de seguidores, demostrando el interés que genera el contenido y el diálogo que propone entre quienes estudian y trabajan en la facultad. Según la información suministrada por Google Analytics, podemos observar el comportamiento de la comunidad en relación con el sitio web de la facultad. Observando los números de la comparativa agosto-septiembre 2021 y 2022, la caída casi a cero de la tasa de rebote (indicador que señala el número de usuarios que abandona la página sin interactuar con el contenido), señala que casi el 100% de las personas que ingresan a las secciones del sitio, interactúan con la

propuesta de valor de la página web. De hecho, en la columna de vistas de una página puede observarse un aumento de más del triple de interacción del sitio . Considerando que casi el 100% de las personas tienen un ingreso satisfactorio en la página web, el hecho que se haya reducido un 60% el tiempo de permanencia, indica que encuentran la información requerida un 60% más rápido.



Se crearon manuales de usuario cruciales para la escalabilidad de los sistemas digitales: un Manual de uso web en donde se sistematizó todos los procedimientos operativos para la gestión autónoma de secciones del sitio web, un Manual de uso y estilo de RRSS, un Manual de recomendaciones y narrativas que sistematiza la política adoptada para el ecosistema de perfiles sociales de la Facultad y un Calendario Institucional exhaustivo documento que tiene por objetivo sistematizar y articular los eventos y fechas de mayor importancia para la institución.

Por último la prosecretaría busca consolidar la profesionalización del equipo de comunicación a través de capacitaciones. En esta primera etapa, Lisandro Botasso (audiovisual) realizó una capacitación inicial en fotografía; Ignacio Torres (audiovisual) se capacitó en diseño 3d para la mejora de los productos y Claudia Garach (Web y Newsletter) finalizó su capacitación en email marketing. Todas las personas integrantes del equipo han cumplido sus trayectos formativos propuestos, y algunas continúan en procesos de formación como fotografía y edición de video. Además, se espera poder iniciar capacitación en Google Analytics 4.



Para acompañar a la comunidad, en el marco de dar cuenta de las actividades y acciones para el abordaje y prevención de situaciones de violencia de Género, discriminación y maltrato dentro del ámbito de la Facultad de Ciencias, Exactas, Físicas y Naturales las licenciadas Maria Fernanda Martellotto y Maria Laura Quiteros desde el Espacio de Asesoramiento y Prevención de Violencias de Género, Situaciones Discriminatorias y Maltrato dan cuenta de diferentes actividades realizadas en el año 2023:

- Capacitación en LEY MICAELA Taller Presencial: dos instancias para docentes y una instancia para personal nodocentes.
- Acciones en conmemoración del 8M "SEMANA DE LA MUJER": Memorial, microcharlas con referentes mujeres de la facultad Taller de Lectura "Las Imprescindibles"- Intervenciones artísticas en los patios (ambas sedes) Jardín de Bolsillo de Nativas instalación de Banco Rojo. Símbolo mundial de la lucha contra la violencia de género y los femicidios.
- Conformación de la Mesa de Trabajo Interclaustro con dos representantes de cada claustro (docente, nodocentes, estudiantil y graduado) a los fines de desplegar acciones tendientes a la visibilización y sensibilización de situaciones de violencia, discriminación y maltrato.
- Campaña de sensibilización HIV e ITS. SAE- UNC.
- Articulación y coordinación de las actividades y acciones que realiza la Unidad Central de Políticas de Género de la UNC - Recepción de consultas y estadísticas.
- Taller para estudiantes en articulación con la Prosecretaría de Deportes y Recreación ABRÍ EL JUEGO: DEPORTES Y GÉNERO EN LA FCEFyN UNC -.
- Acciones en conmemoración al NI UNA MENOS.
- Conversatorio en conmemoración del día de la Mujer en la Ingeniería.
- Presentación y disertación de trabajo y Poster: "Políticas de género en carreras STEM de la FCEFyN – UNC", en el marco del II CONGRESO DE CIENCIA Y GÉNERO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA.
- Acciones en conmemoración del 25N "DIA INTERNACIONAL DE LA ELIMINACIÓN DE LAS VIOLENCIAS CONTRA LAS MUJERES ": Taller de Lectura "Las Imprescindibles" Actividad de Cine debate Visita y conversatorio de estudiantes mujeres a la planta IVECO en colaboración con la SAE.



REFLEXIONES FINALES

Queremos destacar que el 2023 fue de enorme actividad en la dimensión Académica, revelando el interés permanente por la mejora en la formación de grado. Entre estas actividades resaltamos el regreso casi total a la presencialidad, el uso de las nuevas tecnologías en las aulas virtuales y particularmente todo el proceso de acreditación exitoso de Geología y la presentación a acreditar de las 11 carreras de ingeniería. Dichos procesos congregaron el esfuerzo mancomunado de docentes, estudiantes, nodocentes y la comunidad graduada. En este momento, Ciencias Biológicas ya cuenta con estándares aprobados y se encuentra trabajando en un nuevo plan de estudios.

Se trabajó intensamente en el seguimiento de las y los estudiantes para acompañar su trayecto formativo. También, se incrementó nuestra oferta para la sociedad, tanto en pregrado, grado, posgrado, como en formación continua. Nos adaptamos continuamente a los nuevos tiempos con mejores metodologías y herramientas didácticas.

Somos una institución líder en excelencia académica y referente en investigación, desarrollo e innovación que se proyecta a la región. Nuestra comunidad tiene un profundo compromiso social, con fuerte vocación de transferir conocimiento a la sociedad en la que estamos insertos.

Queremos expresar nuestro agradecimiento a toda la comunidad de la FCEFyN, que con su dedicación y esfuerzo colabora en el desarrollo de nuevas propuestas formativas, en consonancia con tendencias mundiales y necesidades de la sociedad.

Con el trabajo de todas las áreas que conforman nuestra Facultad y a partir del diálogo permanente con nuestra comunidad, hemos avanzado en la construcción de la Facultad que queremos, abierta, que crece en permanente renovación y actualización. Que innova, se adapta a los nuevos tiempos y evoluciona con mejores propuestas académicas, de extensión e investigación y desarrollo.