

Informe de Gestión 2018



Facultad de Ciencias Exactas,
Físicas y Naturales



UNIVERSIDAD Y SOCIEDAD

Finaliza el 2018 y queremos cerrarlo compartiendo algunas de las acciones más importantes emprendidas durante este año y los avances en los proyectos que venimos implementando desde el inicio de nuestra gestión en el 2016.

Con el trabajo de todas las áreas que constituyen nuestra facultad y a partir del diálogo permanente con nuestra comunidad, hemos avanzado 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: proponer y ofrecer educación pública de calidad. Hemos cumplido 142 años formando profesionales que nos representan en el mundo.

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



TRANSFORMACIÓN ACADÉMICA E INSTITUCIONAL

Para continuar formando profesionales de excelencia y comprometidos, dotados con las competencias adecuadas para el siglo XXI; seguir produciendo conocimiento y acentuar la vinculación de la institución con el ámbito productivo y social; hemos abordado un verdadero cambio de paradigma a nivel académico e institucional.

En consonancia con el proceso que inició la UNC, el 2018 estuvo signado fundamentalmente por la **innovación y mejora de la actividad académica**. Incorporamos el Aprendizaje Centrado en el Estudiante (ACE), la adecuación de nuevos planes de estudio y la capacitación de docentes para la reformulación de los programas académicos.

Además, se abordaron diversas reformas organizativas orientadas a optimizar la **gestión institucional**, haciéndola más eficiente, participativa y comprometida. Porque somos una Facultad que quiere ser mejor y estar mejor, emprendimos un ambicioso plan de **infraestructura y equipamiento**, y una importante batería de acciones de diferente naturaleza, destinadas a fortalecer nuestra **comunidad**. Porque la Facultad somos todos. Y estamos todos.



Decano Mgter. Pablo Recabarren
y equipo de gestión





Dimensión
Institucional

Una Facultad que crece y evoluciona, que forma, investiga y se vincula en el siglo XXI, debe asentarse sobre un desarrollo institucional acorde a los desafíos de la época.

En consecuencia, 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. Construyendo desde el diálogo y el encuentro, hemos buscado la participación, la mejora continua, la formación permanente de recursos humanos, la comunicación y la integración sistémica entre los actores de la comunidad de la Facultad y la sociedad en general para identificar desafíos, oportunidades, riesgos e impactos.

Desde el **diseño orgánico**, cabe destacar la creación y potenciación de dos nuevas áreas de trabajo en la estructura de la Facultad: Planificación Institucional y Comunicaciones. Y la reactivación del proyecto de la Escuela de Graduados, de vital interés para mantenernos conectados con el medio académico y productivo.

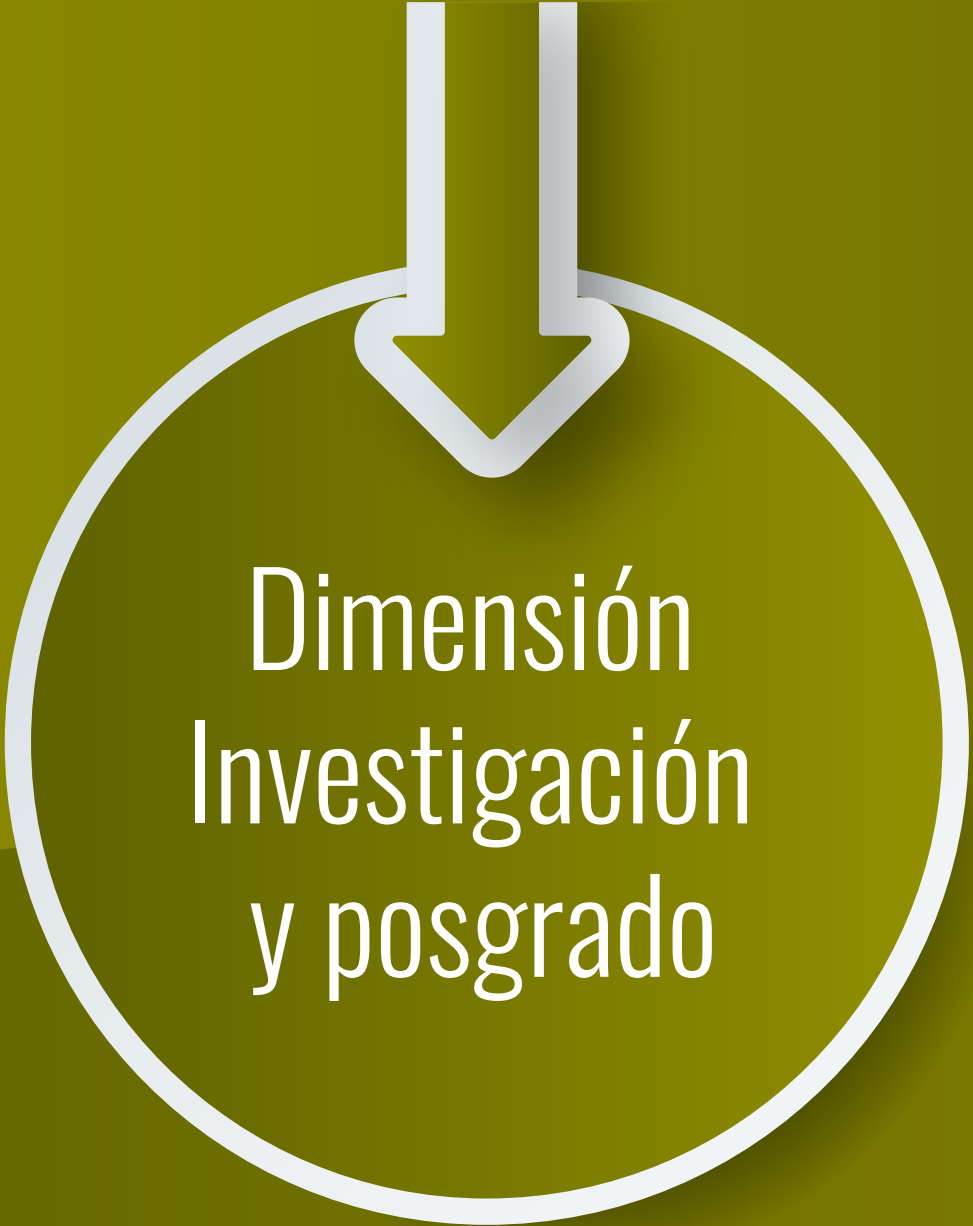
Con la idea de fortalecer los **procesos administrativos** internos, para maximizar la eficiencia de los procesos, en especial en las áreas académicas, se implementaron nuevos sistemas para mejorar la administración de la documentación y comunicación de la facultad en sintonía con la UNC (Guaraní 3 – G3, Gestión Documental Electrónica-GDE y el Sistema Económico, presupuestario, Financiero y Contable Pilagá).

Además, hemos consolidado nuestra **participación en organismos de impacto nacional y regional**, interactuando con organismos gubernamentales como el Ministerio de Industria de la Provincia de Córdoba y proyectando a la Facultad como asesora natural de los poderes de los Estados en la fijación de políticas públicas. Además, fortaleciendo el contacto con el ámbito productivo a través de las Cámaras, apostando a la interacción Universidad – Estado – Empresa (U-E-E).

Desde una perspectiva **financiera**, es importante destacar que el porcentaje más alto del presupuesto que recibe la UNC se utiliza para el pago de sueldos (FCEFYN: \$299.000.000) Pero además, en el 2018 y a través del Programa de Fortalecimiento Institucional (PROFOIN) de la UNC, cada Facultad recibió apoyo económico para múltiples destinos: seguimiento de alumnos, capacitación de personal, apoyo pedagógico, mejoramiento de bibliotecas e infraestructura, entre otros.

A la vez queremos resaltar que nuestra unidad académica aumentó el ingreso de recursos propios en un 287 % en sólo dos años, generando en 2018 ingresos por \$83.000.000 que se reinvierten en la Facultad.





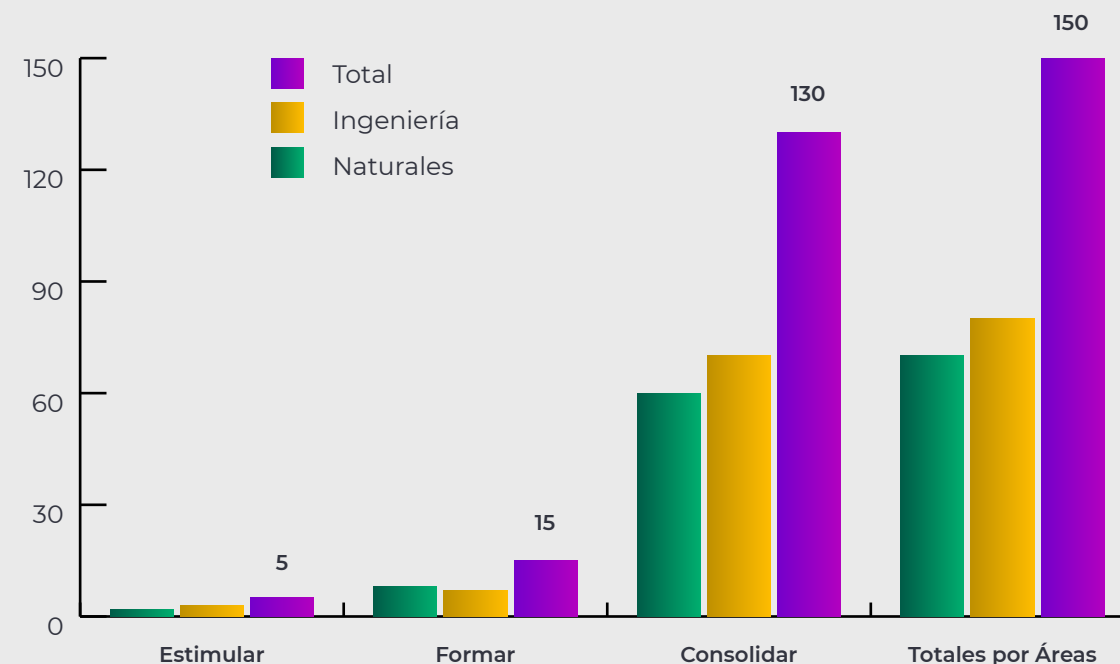
Dimensión
Investigación
y posgrado

Para continuar construyendo una Facultad protagonista, que aporte al diseño y gestión de políticas públicas para el desarrollo local, nacional y regional latinoamericano, es imprescindible fortalecer la investigación, desarrollo e innovación tecnológica y el despliegue de programas de posgrado científico y tecnológico de excelencia.

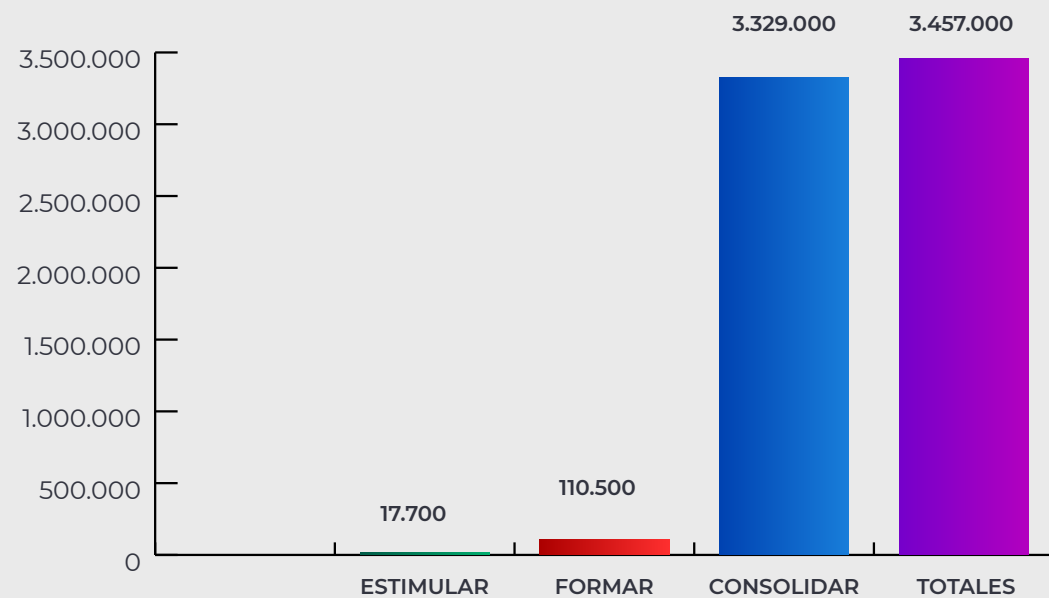
En consecuencia, hemos ejecutado acciones de **difusión, coordinación y promoción de la investigación** en áreas estratégicas de la Ingeniería y las Ciencias Naturales, que van desde el financiamiento de proyectos y actividades asociadas (como viajes y eventos), hasta la difusión y el apoyo institucional para nuestros investigadores en sus tareas. En ese marco, cabe destacar:

- ✓ La realización de charlas de difusión y consulta de los nuevos proyectos SECYT con el siguiente resultado en obtención de subsidios y avales académicos.
- ✓ La participación de nuestros investigadores en 13 de los 17 proyectos PRIMAR de la UNC.
- ✓ El apoyo a proyectos de mejora de equipamiento para investigación: Se otorgaron 3 subsidios del Programa de Mejoramiento Tecnológico, (PMT), por un total de \$300.000 (\$100.000 cada uno).

Cantidad de Proyectos Aprobados

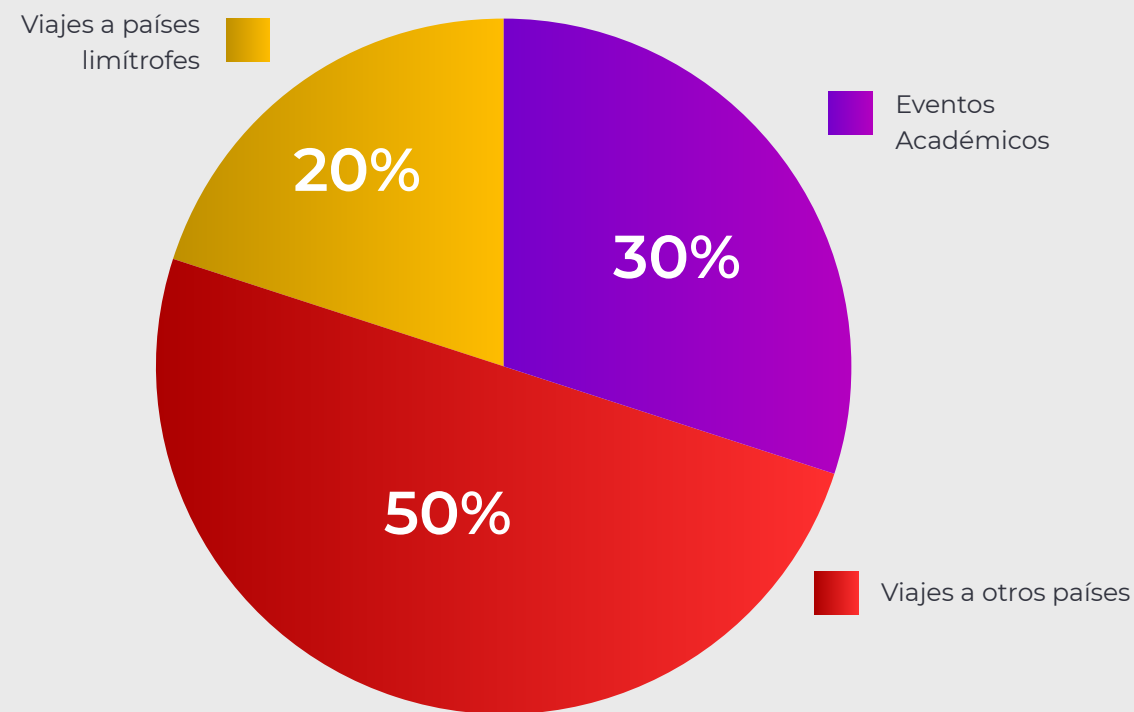


Montos por Proyectos






Subsidios




Apoyos Económicos



Por otro lado, seguimos avanzando en el diseño y puesta en marcha de nuevas propuestas de **posgrado**, generando una oferta atractiva y de impacto para la región. Entre otros avances podemos listar la creación de:

-  Maestría en Gestión de la Calidad y Evaluación en Educación Superior
-  Maestría en Geomecánica de Macizos Rocosos
-  Doctorado en Educación en Ciencias Básicas y Tecnología

Tres nuevos proyectos de maestrías profesionales:

-  En Generación de Energía Renovables.
-  En Ciencias de la Ingeniería Mención Administración.
-  En Construcciones.

Con este objetivo, estamos actualizando la reglamentación de las carreras y reactivando la Escuela de Graduados. Además, fuimos impulsores y protagonistas de la 1º Muestra de Carreras de posgrado de la UNC.



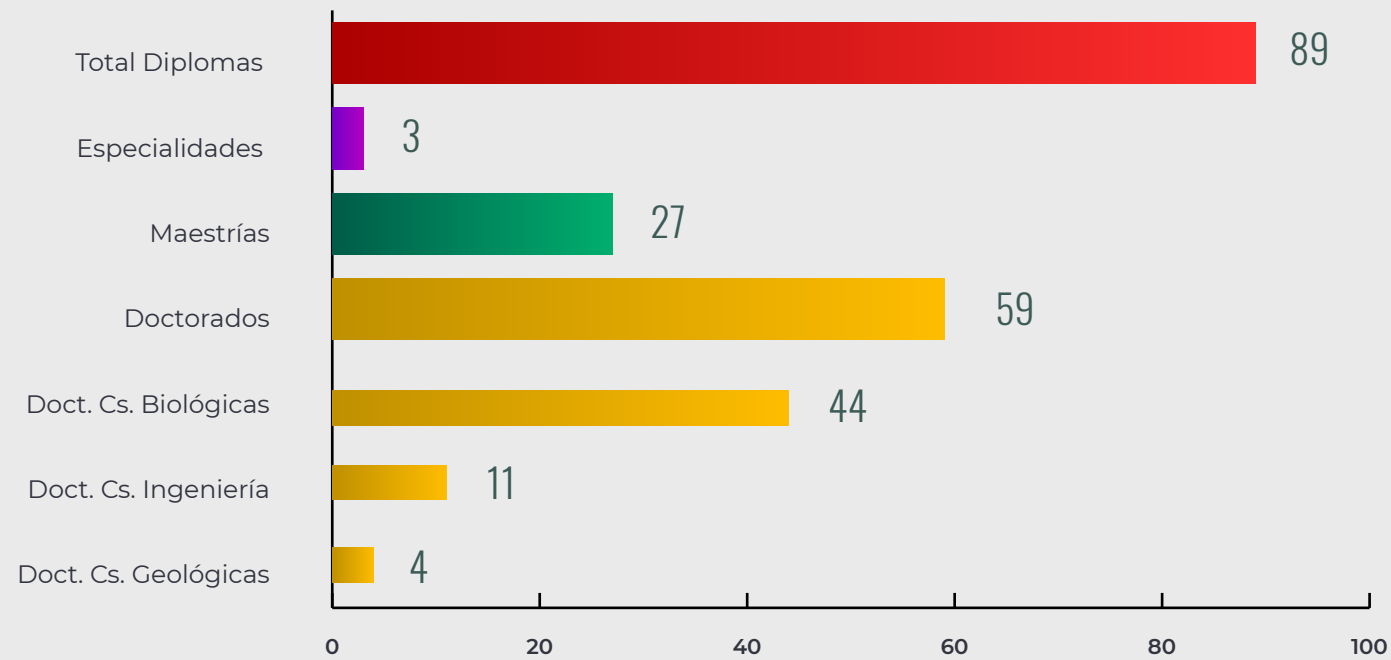
¿Querés seguir?

Primera Muestra
**de Carreras
de Posgrado 2018**

UNC Universidad Nacional de Córdoba | REFORMA | SAA Secretaría de Asesoría Académica

Las políticas y acciones desplegadas en el seguimiento de estudiantes de posgrado permitió llegar a casi 90 graduados en el 2018.

Graduados





Dimensión
Infraestructura
y equipamiento



La infraestructura y el equipamiento constituyen elementos centrales en la estrategia de desarrollo de nuestra Facultad. Disponer de espacios adecuados y correctamente equipados permite a todos los miembros de la comunidad universitaria desarrollar sus tareas de la mejor manera posible.

Por ello, desde la Secretaría Técnica se abordaron múltiples proyectos orientados a **revalorizar los espacios de formación y estudio:**

- ✓ Remodelación y/o equipamiento de aulas (100, 101, 102, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 110, 200, 201, 202, 203, 208, 210, 211, 213, 218, 257, 258, 300, 301, 302, 303, 111 y 112).
- ✓ Laboratorios y salas especiales (Playa de maniobras de alta tensión, Lab. 209, Lab. Máquinas, Sala grabación Campus Virtual, Aula gestión II, Aula informática Electrónica, Taller mecanizado).
- ✓ Biblioteca CU.
- ✓ Nuevas Aulas 605,606,607 y 608 del Pabellón 600.

Y a **mejorar los espacios comunes**, de servicio, de recreación y oficinas:

Espacios de servicio y recreación:

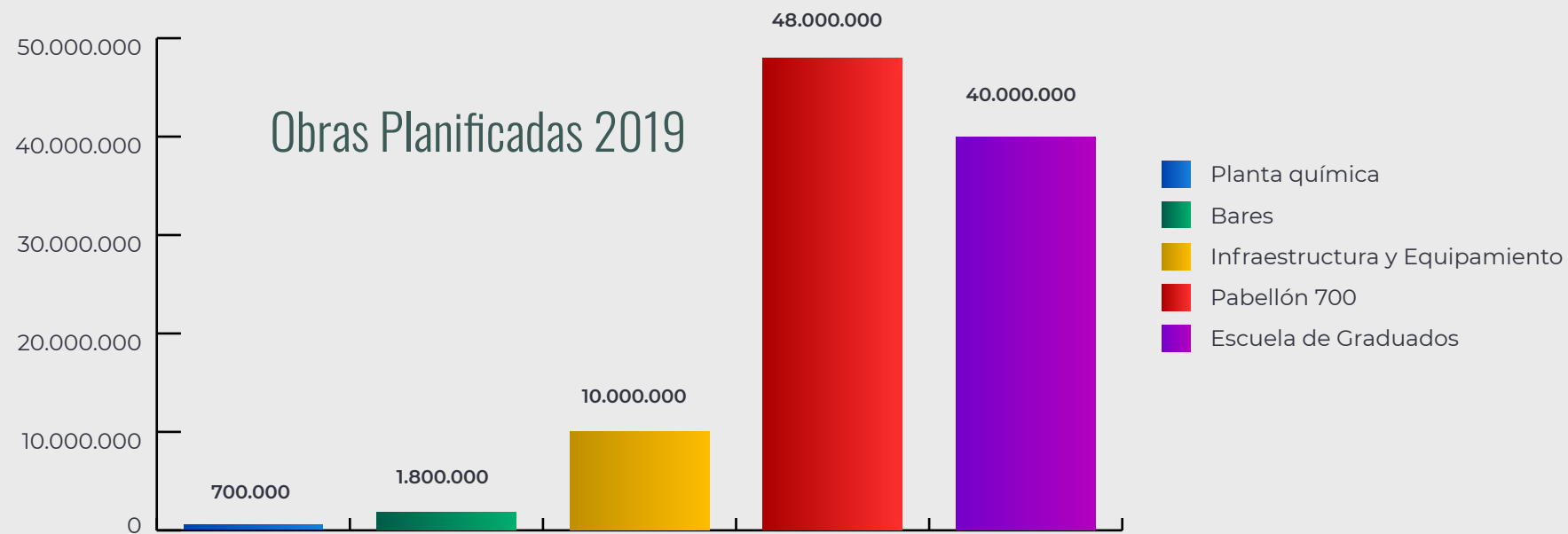
- ✓ Remodelación y construcción de baños (Patio central CU).
- ✓ Nuevos patios de recreación.
- ✓ Luminarias LED y pintura (pasillo subsuelo, planta baja, patio central CU).

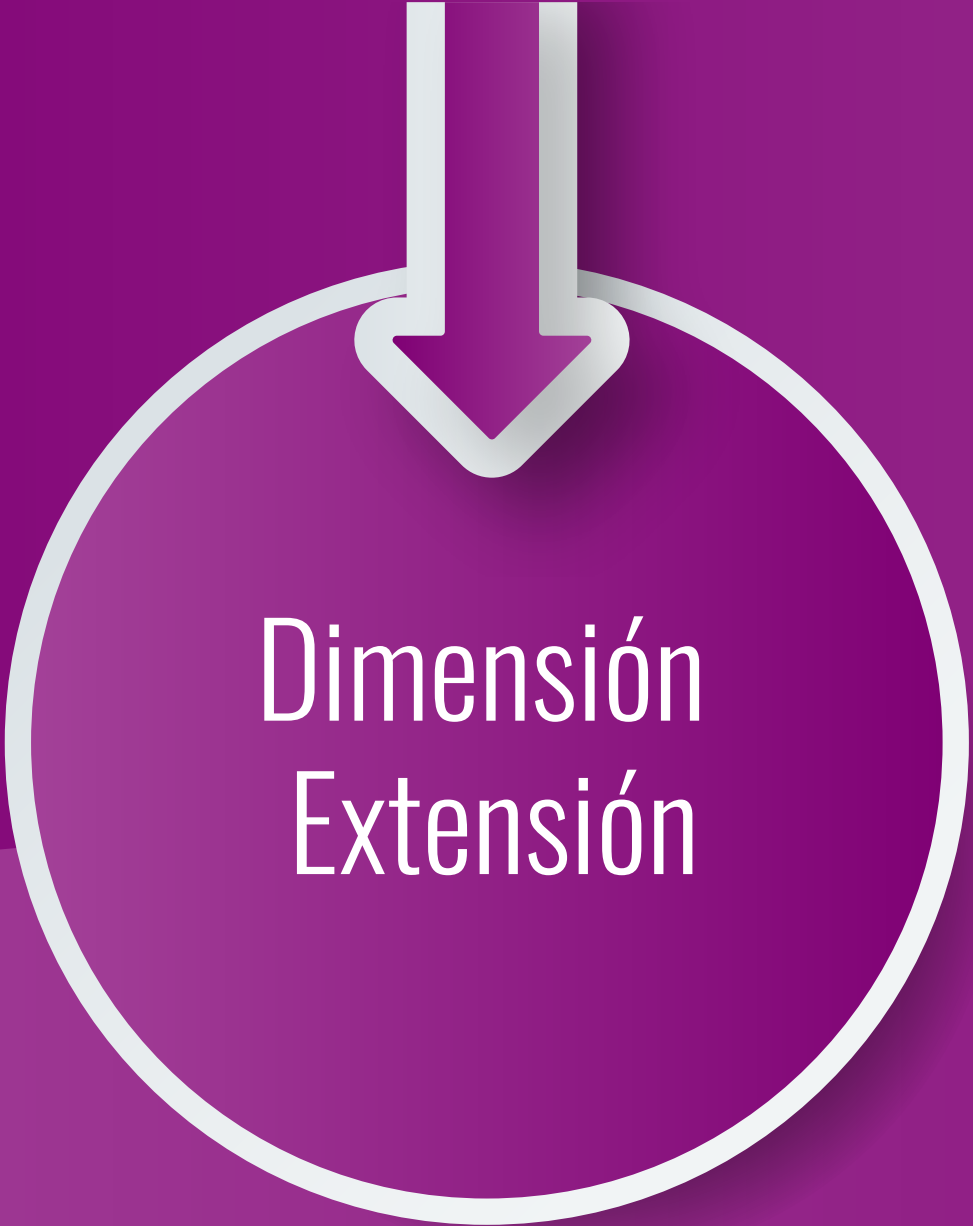
Oficinas:

- ✓ Sala de Reuniones Construcciones Civiles/Física.
- ✓ Despacho de alumnos centro.
- ✓ Mesa de entradas CU.

Viene mucho más en el 2019

Uno de los trabajos que llevaremos adelante durante 2019 será el desarrollo de infraestructura del predio de Las Tapias para trabajos de campo, entre otras obras planificadas.





Dimensión
Extensión

Las políticas de extensión constituyen un lugar fundamental para el diálogo y la cooperación entre la Facultad y los actores estatales, empresariales y de las organizaciones de la sociedad civil. Constituye tanto una función sustantiva de la vida universitaria como un eje estratégico de desarrollo de la FCEFyN.

Y en este sentido, hemos generado numerosas acciones orientadas a fomentar “la dialéctica entre la FCEFyN y la sociedad”, fomentando una vinculación activa con el sector público y privado mediante la transferencia tecnológica, la prestación de servicios, la capacitación a la comunidad, con un fuerte compromiso social.



Vinculación con el medio

En este año hemos ampliado y profundizado los vínculos con diferentes instituciones, organizaciones y empresas de nuestra sociedad. Convirtiéndonos en actores fundamentales para el desarrollo de políticas públicas, produciendo ciencia para diversos ámbitos de nuestra sociedad y realizando un aporte fundamental para el desarrollo de nuestra comunidad.

Centros de Vinculación. (31 activos)

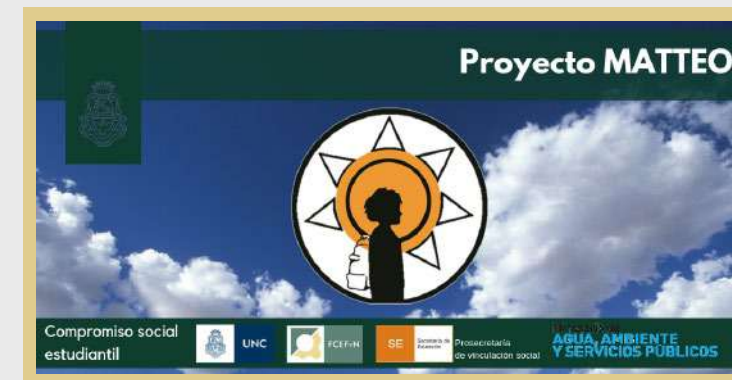
-  Reformulación del **Centro de Vinculación de Extensión** para brindar Servicios a Terceros (+ 70 convenios), listamos aquí los más importantes:
-  Convenio Específico (2º Etapa) Con el Ministerio de Finanzas de la Provincia de Córdoba. Asesoramiento y asistencia técnica a la provincia en la realización de estudio de inmobiliario integral, urbano y rural.
-  Ampliación Convenio Específico de Colaboración con la Secretaría de Recursos Hídricos del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos de la Provincia de Córdoba. (Protocolo III). Componentes Cuenca de Mar Chiquita y Río Dulce, Limnología y Calidad de Agua.
-  Ampliación Convenio Específico de Colaboración con la Secretaría de Recursos Hídricos del Ministerio de Agua, Ambiente y Servicios Públicos de la Provincia de Córdoba. (Protocolo II). Integración de Base de Datos Hidro-Meteorológicas y Calibración Hidrológica Radar RMAI y CPR (Centro de Procesamiento Regional). Brindar asesoramiento técnico científico al Observatorio de Monitoreo Hidro-Meteorológico (OMHM).

- ✓ Convenio Específico con el Ente Regulador de Servicios Públicos de la Provincia de Córdoba (ERSEP). Se definen los contenidos curriculares y demás requisitos sobre Capacitación y examen de aptitud de los idóneos para aspirar a “Instaladores Electricistas Habilitados – Categoría III, en el Marco de lo Dispuesto Por la Ley provincial N° 10281 (Seguridad Eléctrica para la Provincia de Córdoba).
- ✓ Convenio Específico con el Ministerio de Gobierno de la Provincia de Córdoba. Fortalecimiento de la Gestión de Riesgos Hidro-Meteorológicos en la Provincia de Córdoba y la región en el marco de las actividades del Observatorio de Monitoreo Hidro-Meteorológico de Córdoba (OMHM CBA).
- ✓ Convenio Específico con el Ministerio de Seguridad de la Nación. Informe de indagación estructural del Edificio Complejo Azopardo de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- ✓ Convenio Específico con la Empresa Provincial de Energía de Córdoba. Revisión- Actualización: tecnológica y de mercado de porta fusibles y fusibles de baja tensión.
- ✓ Convenio Específico con la Dirección Nacional de Vialidad. Realizar evaluación y prueba de carga de puentes de la Red Nacional de Caminos.
- ✓ Convenio Específico de Colaboración con la Cámara de Industriales Metalúrgicos y Componentes de Córdoba. Desarrollar la presencia de empresas cordobesas en el mercado ferroviario y naval a nivel nacional e internacional.
- ✓ Convenio Específico con la empresa Dioxitek S.A. Análisis y dictamen fundado sobre factibilidad técnica del Plan de Retiro de la Planta Alta Córdoba.
- ✓ Acta Acuerdo con Engineering Simulation an Scientific Software Argentina S.A. Programa de Cooperación Académica y de Investigación. Provisión de licencias de los software de simulación numérica ANSYS.
- ✓ Convenio General con la Fundación San Roque. Ejecución de tareas referentes a favorecer la administración territorial de la “Estancia de Olaen y Ayampitin” con una extensión de 30.000 Hectáreas.

- Vinculación con Empresas y Organismos para aumentar la cantidad y calidad de **Pasantías (258) y PPS (114)**.
- Participación activa en Clúster PGM-CTC, Consejos Asesores, Reuniones en SeCyT y realización de distintas Actividades de Vinculación Tecnológica.
- Implementación de **Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social (PDTs)**.
- Fortalecimiento de la **Vinculación Social entre la Comunidad y la Unidad Académica** a través del programa de Compromiso Social Estudiantil (CSE) que en nuestra facultad trabaja en los siguientes ejes:

- Matteo,
- Adopta un cuerpo de agua como mascota,
- Planos hápticos,
- ¿Por qué nuestros embalses están verdes?,
- El laboratorio como aliado de la calidad de lo que consumimos,
- Alfabetización científico tecnológica
- Proyecto gaia
- Proyecto el galponcito

- Es importante destacar que los proyectos “Matteo” y “Adopto un cuerpo de Agua como mi mascota” fueron incorporados como brazo educativo de RELAMPAGO. Cuyo objetivo es observar las tormentas convectivas en nuestro país (principalmente la región central en el área de las provincias de Córdoba, Mendoza, San Luis y Santa Fe), que según estudios previos muestran que son las más potentes de la tierra en términos de la actividad eléctrica y actividad convectiva que muchas veces se manifiesta en el tamaño de las granizadas (15 cm o más en tormentas fuertes). Actualmente los modelos climáticos para generar alertas no representan adecuadamente estas tormentas.



Tanto RELAMPAGO como CACTI (Nubes, Aerosoles y Interacciones de Terreno Complejo), han sido seleccionados para recibir financiamiento por las siguientes agencias de los Estados Unidos: National Science Foundation (NSF), National Aeronautics and Space Administration (NASA), la National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA), Department of Energy (DOE) y también por las siguientes instituciones Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Universidad de Buenos Aires (UBA), el Servicio Meteorológico Nacional (SMN) y el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (MinCyT) de Argentina, y Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) de Brasil.





Formación continua en ciencia y tecnología

Incorporándonos a los desafíos de la época hemos desarrollado y recuperado plataformas de formación virtual y a distancia para la creación de contenidos académicos y de formación profesional.

- Renovamos responsables y designamos un equipo técnico para el Campus Virtual de la FCEFYN.
 - Reinauguramos el sitio web del Campus Virtual para una formación digital más fluida y accesible.
- Diseñamos, montamos y pusimos en funcionamiento una sala de grabación y producción de videos para cursos.



Promoción de actividades culturales y divulgación

La actividad cultural es un eje fundamental en la formación integral de nuestros profesionales y hacia la comunidad. Durante el 2018 realizamos:

- 69 Conciertos (con una producción propia: "Amores de Reyna", realizada con el coro de nuestra casa).
- 8 proyecciones de películas, 2 presentaciones de libros, 1 Taller de Cello, 1 Taller de teatro.
- Diversas actividades académicas, 20 Colaciones y 10 congresos.



Dimensión
Académica
de grado

Esta dimensión es un pilar fundamental que permite alinear los nuevos enfoques pedagógicos didácticos hacia el ACE. En este marco se trabajaron: nuevos Planes de Estudio para el Profesorado en Ciencias Biológicas y de todas las carreras de Ingeniería; este proceso fue acompañado por la capacitación de docentes en Aprendizaje Centrado en el Estudiante.

En coordinación con la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) y el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI) fuimos Sede Nacional de la Modalidad Virtual, Sede Regional y Sede Local con más 150 docentes participantes en Cursos de ACE.



En el caso del Ciclo de Iniciación a los Estudios Universitarios (CINEU) se implementaron actas de promoción, mejora de la planta docente, mejora del sitio web (virtualización), y redistribución de tiempos haciendo virtual algunas asignaturas.

Definimos trayectos formativos en el marco del Sistema Nacional de Reconocimiento Académico (SNRA) de Geología y diversas Áreas Comunes Disciplinarias. Implementamos el 50% de las movilidades a nivel nacional habilitadas por el SNRA en Ingeniería.

Se acompañó a la SAA-UNC en la formulación de proyectos normativos necesarios para el desarrollo de las nuevas políticas, los que tuvieron su correspondiente aprobación en el HCS.

Generamos Propuestas de Trayectos Intermedios y Tecnicaturas tales como: Técnico universitario en Laboratorio de Ciencias Naturales; Técnico Superior en Soporte de Producción Aeronáutica; Auxiliar de Actualizaciones, Obras y Gestión Ambiental; Auxiliar en Obras Viales; Auxiliar en Obras Hidráulicas; Auxiliar de Obras de Arquitectura e Instalaciones; Auxiliar de Obras metálicas y de Hormigón; Técnico Universitario en Sistemas Digitales; Técnico universitario en Química orientación laboratorista industrial y Profesorado Universitario en Química.

- Pusimos en vigencia del título intermedio del Bachiller Universitario.
- Acreditación: Presentación a Acreditaciones Nacionales de carreras de Grado ante CONEAU: Biología e Ingeniería en Computación.
- Constitución del Consejo Asesor Directores de Departamento (CAD) y refuerzo del Consejo Asesor de Planificación Académica (CAPA), a través de reuniones mensuales.
- Propuesta y ejecución del Programa de Apoyo y Mejoramiento a la Enseñanza de Grado (PAMEG) 2018 / 2019.
- Cursado de carreras entre las dos sedes en los CENTROS REGIONALES DE EDUCACIÓN SUPERIOR (CRES) (Deán Funes y Villa Dolores); visitas técnicas de alumnos a la sede de la FCEFyN; visitas a las sedes de los CRES.
- Propuestas y Aval de Talleres de capacitación para docentes y aspirantes a Adscripción.
- Aplicación del Programa de Fortalecimiento de Laboratorios, a través de la propuesta de proyectos institucionales.
- Coordinación con Departamentos para la Compra de Bibliografía y de Material para la realización de Trabajos.



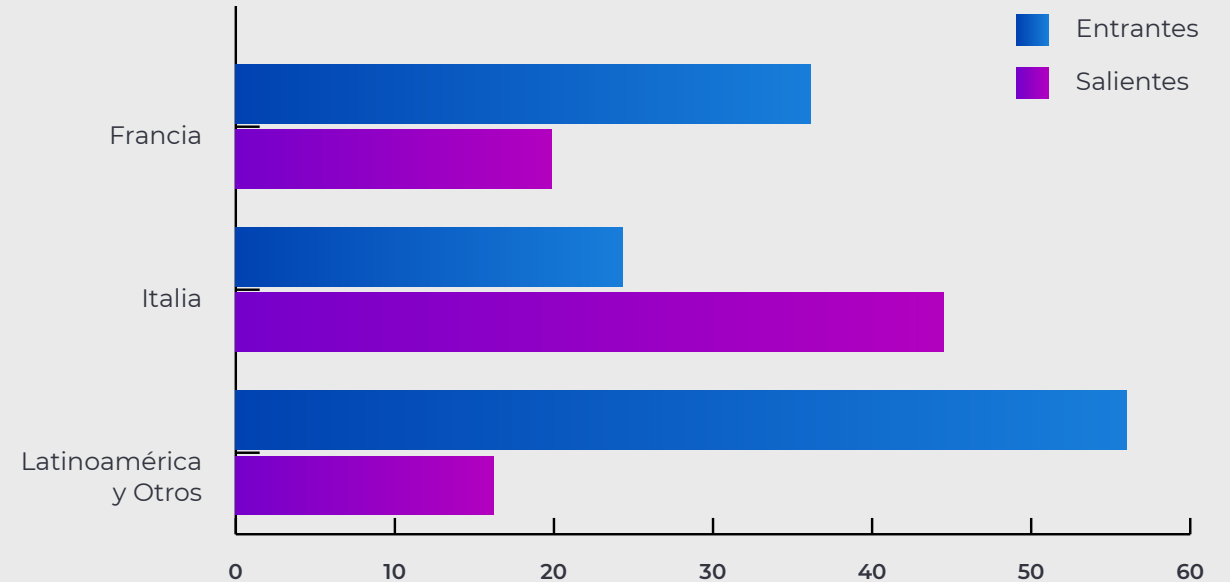
Delimitación temática y de producción para la realización de TecnoCiencia3D: 36 programas de 26 minutos cada uno, emitidos semanalmente por CANAL U durante el 2018, difundiendo ciencia, tecnología e innovación producida por estudiantes, docentes, científicos y profesionales de nuestra casa.



Relaciones Internacionales

Trabajamos en el fortalecimiento de la prosecretaría de relaciones internacionales, con nuevos convenios y más movilidades internacionales: Programas ARFITEC y MARCA, y convenios con diversas universidades como Torino, Salerno, Bologna, Grenoble, entre otras. Entre 2017 y 2018 realizamos 198 movilidades estudiantiles internacionales convirtiéndonos en la segunda facultad de la UNC en intercambios.

- Acompañamiento/asesoramiento a docentes-investigadores y gestores (no docentes) para las postulaciones a movilidades internacionales.
- Firma de convenios para el dictado de cursos de idiomas (francés e italiano) para que los alumnos se preparen para las postulaciones a doble titulación internacional.





Seguimiento

El seguimiento y acompañamiento de los trayectos académicos son fundamentales para facilitar y potenciar la formación y finalización de las carreras de quienes estudian en nuestra institución. Para promover la graduación y aumentar la cantidad de profesionales que surgen de nuestra institución trabajamos en:

- Reestructurar la reglamentación de **Tutorías**, selección y designación de docentes y alumnos tutores para ingreso 2019. Capacitación y construcción de agenda de trabajo.
- Co-organización de la **Muestra de carreras** de nuestra Facultad en la UNC, como así también de las **Jornadas de Puertas Abiertas** con cada una de las Escuelas de la FCEfyN.
- Co-coordinación con el Gabinete Psicopedagógico de **Talleres específicos** para tutores alumnos, control de miedos, angustias, etc.





Fortalecimiento de la planta docente

La consolidación de nuestra planta docente es un proceso fundamental para el fortalecimiento de la facultad. Hemos trabajado en múltiples dimensiones para mejorar las condiciones de trabajo y la relación docente-alumno. Podemos resumir algunas de las acciones realizadas de la siguiente manera:

- Implementación de tres llamados a concursos de 65 cargos de profesores regulares y docentes auxiliares.
- Sustanciación y resolución de 22 cargos de profesores regulares y 30 cargos de docentes auxiliares.
- Renovación de 160 cargos de profesores regulares y auxiliares a través del Control de Gestión Docente.
- Aplicación de los Art. 14° y 73° del Convenio Colectivo de Trabajo.
- Llamado a concurso de cargos para la Incorporación de Docentes Investigadores a la Planta Docente de la Facultad.



Dimensión
Comunidad

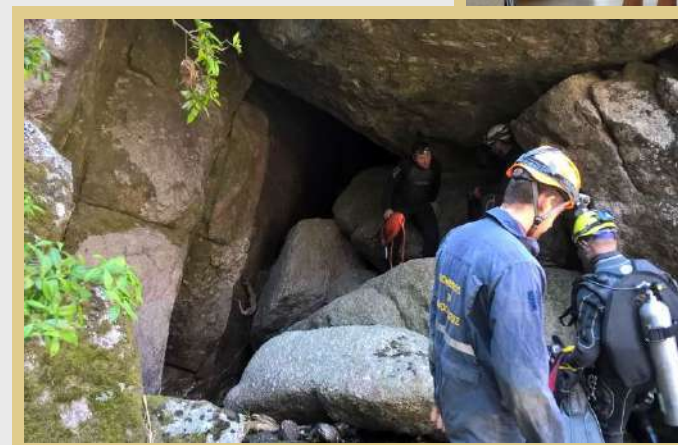
Más allá de las dimensiones institucionales, académicas, de extensión y de investigación, resulta fundamental generar proyectos y desplegar actividades tendientes a mejorar las condiciones en las que toda nuestra comunidad universitaria desarrolla sus tareas.

Docentes e investigadores, estudiantes de grado y posgrado, nodocentes y graduados tienen necesidades puntuales, y enfrentan problemáticas específicas a la hora de enseñar, aprender, investigar, trabajar. Desarrollarse. Somos una Facultad que quiere estar mejor. Que cuida de su comunidad. Y por eso, hemos generado estos proyectos y actividades.



Estudiantes

- Vinculación con el medio (+ 250 visitas técnicas a empresas, +de 200 visitas de colegios secundarios, + 700 consultas en la muestra de carreras de la UNC).
- Acompañamiento en inscripciones e ingreso a través de pág. Web y App (+ 3000 aspirantes).
- Salud (+200 consultas de atención primaria).
- Deportes (+700 alumnos en campeonatos de la UNC, Futsal – Brasil, Triatlón –Hawai, Taekwondo – Francia).





No Docentes

- Talleres de capacitación.
- Concursos (24), jerarquización (82) y paso a planta de contratados (12).
- Mejora de espacios de trabajo.



Docentes

- Talleres de capacitación (+20).
- Cursos de aprendizaje centrado en el estudiante (Ingeniería) (sede regional: 60 participantes, sede nacional: 46 participantes y sede local FCEFYN: 65 participantes).
- Aumento de la planta docente (+30).



Graduados

- Vinculación con colegios profesionales.
- Formación continua.

La formación, la investigación y la extensión constituyen funciones sustantivas de nuestro modelo universitario. Formar profesionales de excelencia y compromiso social; producir conocimiento y vincular la Institución con el ámbito productivo atendiendo a la problemática social, constituyen columnas vertebrales en nuestra misión para construir educación superior de calidad.

Para sostener estas columnas, es imprescindible continuar fortaleciendo el desarrollo institucional, la optimización de las estructuras orgánicas y los procesos administrativos; y la optimización de la infraestructura y el equipamiento. En consecuencia, hemos emprendido juntos muchas acciones tendientes a desarrollarnos en cada una de estas dimensiones.

Vamos a seguir fortaleciendo un camino de crecimiento que nos proyecte en la sociedad, a la vez entendemos que este proceso se enriquece y fortalece con la participación de toda la comunidad de la facultad, sin la cual sería imposible abordar las realidades de nuestro entorno.

Por ello, en el fin de este 2018 y comienzo del 2019 nuestro mayor agradecimiento a todos los que hacemos la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.



Facultad de Ciencias Exactas,
Físicas y Naturales

