



Mural del artista plástico Eduardo Pozzi, año 2007 (2,7 m x 29 m) - Patio Cubierto del Edificio Ciudad Universitaria de la FCEyN - UNC



Facultad de
Ciencias Exactas
Físicas y Naturales

Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales
Universidad Nacional de Córdoba

PLAN ESTRATÉGICO PARTICIPATIVO PEP

Misión, Visión, Ejes y Objetivos Estratégicos

FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS FÍSICAS Y NATURALES UNIVERSIDAD NACIONAL DE CORDOBA PRESENTACION DEL PLAN ESTRATEGICO PARTICIPATIVO

*Si planificar es sinónimo de conducir conscientemente, entonces no existe alternativa a la planificación. O planificamos o somos esclavos de la circunstancia. Negar la planificación es negar la posibilidad de elegir el futuro, es aceptarlo tal como sea. Si el hombre, un gobierno o una institución renuncian a conducir y se dejan conducir, renuncian a arrastrar y son arrastrados por los hechos, entonces renuncian a la principal libertad humana que es intentar decidir por nosotros y para nosotros a dónde queremos llegar y cómo luchar para alcanzar esos objetivos.
(Presentación Plan Estratégico UNR)*

No cabe duda de que nos encontramos inmersos en una sociedad compleja que exige la adaptación continua a los nuevos procesos emergentes. En este contexto cambiante, la respuesta más adecuada, desde el punto de vista organizacional, es la que proporciona el enfoque conjunto de la dirección estratégica y de la innovación tecnológica, basados en la adquisición de capacidades dinámicas que permitan mejorar las competencias y habilidades de los integrantes de una organización dada.

La Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, de la Universidad Nacional de Córdoba, como institución de educación superior, ha estado, desde el momento en que fue fundada, en 1716, en continua evolución para adaptarse a la realidad social y a las exigencias de cada tiempo. En la actualidad, es necesario afrontar los retos que supone el sistema universitario en el panorama nacional, regional y mundial, desde una perspectiva abierta a la evolución y al contexto de renovación de los modelos de enseñanza, investigación, innovación, desarrollo, transferencia, organización y gestión.

Por todo ello al fungir como Vice Decano en la gestión Decanal del Ing. Gabriel Tavella (2010-2013) consideramos la necesidad de establecer un Plan Estratégico para las próximas gestiones Decanales de nuestra Facultad.

En esa oportunidad también creímos oportuno que la elaboración de un documento de la trascendencia de un Plan Estratégico, no era conveniente que quedara en manos de algunos pocos, aún cuando estos fueran los mayores expertos en la materia.

Es tal sentido se estableció la elaboración del Plan Estratégico Participativo (PEP), mediante la Resolución Decanal 381-T-2013, con la participación por Comisiones de TODOS los actores involucrados en la vida de la Facultad, sin exclusiones políticas, ideológicas, de estamento, etc. De las cuales fui designado coordinador.

Con orgullo podemos decir que la participación fue masiva con más de 300 agentes de la facultad involucrados en las seis comisiones conformadas.

Todas estas elaboraron documentos que fueron revisados, rediscutidos y finalmente editados hasta llegar a un documento integrador que debe enorgullecernos por la forma abierta, democrática y participativa como fue elaborado.

Al finalizar el mandato como Vice Decano, fui electo Decano y comenzamos con la actual Vice Decana, Dra. Sonia Colantonio, un nuevo período de gestión (2013-2016), tomando el compromiso de afianzar los pasos dados y poner en práctica el Plan Estratégico Participativo.

Fruto de todo ello es un Documento, que nos permite trazar el mapa de nuestra Facultad, señalando los pasos para alcanzar nuestro objetivo y transformando en acciones los proyectos generales de nuestra institución.

Esto permitirá, afianzar la organización, descubrir sus virtudes y aclarar las ideas con vista al futuro organizacional y académico.

En ese entendimiento se reconoció que sin responder a una serie de preguntas clave era imposible la elaboración del Plan.

Las preguntas planteadas sin ánimo de ser excluyentes, ni ordenadas por su importancia, se referían a: la razón de ser y el sentido, es decir LA MISION de la Facultad, nuestro futuro, es decir la VISION, que debemos hacer, es decir los OBJETIVOS ESTRATEGICOS y como hacerlo, es decir el PLAN DE ACCION. Además resulta esencial COMUNICAR a todos los actores el resultado de estos trabajos e involucrarlos en la concreción de los mismos.

Finalmente como Decano a cargo y Coordinador de este Plan, no me queda más que agradecer a todos los coordinadores de cada Comisión, a todos los participantes en las mismas, y a la Ing. Adriana Cerato que tuvo la ardua tarea de sistematizar los documentos ordenarlos y editar el Plan Estratégico Participativo que acompaña esta presentación.

Córdoba, Julio de 2013

Prof. Ing. ROBERTO E. TERZARIOL

DECANO

INDICE TEMATICO

Tema	Pág.
INTRODUCCIÓN	3
1. LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES BREVE RESEÑA	4
1.1 LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA.HISTORIA. MARCO INSTITUCIONAL DE PERTENENCIA	5
1.2-CARRERAS DE GRADO	7
1.3-GESTIÓN INSTITUCIONAL	24
1.4-ACADÉMICA DE GRADO	32
1.5-CARRERAS DE POSGRADO	41
1.6-INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO	45
1.7-EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN CON EL MEDIO	47
1.8-VINCULACIÓN, RELACIONES INTERNACIONALES Y COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL	49
1.9-INFRAESTRUCTURA	51
2.-MISIÓN Y VISION INSTITUCIONAL DE LA FACULTAD	55
2.1 -MISION	56
2.2 VISION	57
2.3. VALORES QUE SUSTENTAN LA VISION	57
3.- ANÁLISIS ESTRATÉGICO	58
3.1- ANÁLISIS DEL ESCENARIO EXTERNO	59
3.2-ANÁLISIS DEL ESCENARIO INTERNO	62

INDICE TEMATICO

Tema	Pág.
4.- EJES ESTRATÉGICOS Y OBJETIVOS	69
4.1-EJE ESTRATÉGICO, FORTALECIMIENTO Y MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL	71
4.2-EJE ESTRATÉGICO, PROMOVER Y OPTIMIZAR LOS ESTUDIOS DE GRADO	71
4.3-EJE ESTRATÉGICO, CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO	72
4.4-EJE ESTRATÉGICO, FOMENTAR VINCULACIÓN FACULTAD - SOCIEDAD –PRODUCCIÓN	73
4.5-EJE ESTRATÉGICO, PROMOCIÓN DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES E INTERINSTITUCIONALES	74
4.6-EJE ESTRATÉGICO, ESTABLECER PUENTES DE INTERACCIÓN FACULTAD GRADUADOS	74
4.7-EJE ESTRATÉGICO, LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO COMO ELEMENTO ESENCIAL PARA EL DESARROLLO	75
5- IMPLEMENTACIÓN	76

INTRODUCCIÓN

La formulación del **Plan Estratégico Institucional Participativo 2013** surge como resultado de un proceso de análisis y reflexión (en el que participaron los miembros de la comunidad universitaria) sobre el rumbo que debe continuar la Facultad dentro del proceso de cambios originados en el mundo contemporáneo.

En el presente documento se sintetiza lo realizado desde su inicio en mayo de 2013, se incluye en una breve reseña de la Unidad Académica de los aspectos más relevantes, la misión y visión de la institución, el diagnóstico a través de un análisis estratégico y la definición de ejes de actuación y objetivos.

El diagnóstico institucional de factores internos y externos se realizó mediante reuniones con la comunidad universitaria. Implicó, en una primera instancia, la elaboración de un diagnóstico estratégico. Para ello se determinaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas para la Facultad en el contexto de la Educación Superior, así como también se revisó la pertinencia de la Misión y Visión.

Posteriormente, la comunidad universitaria trabajó formulando el planteamiento de los ejes estratégicos, y objetivos y proporcionando información e ideas pertinentes para la construcción de planes de acción conducentes al logro de los mismos.

La Gestión definirá las acciones para coadyuvar a la prosecución de los objetivos del presente plan.

**LA FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES
BREVE RESEÑA**

1- LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES BREVE RESEÑA

La Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEFyN), es institución que articula Escuelas, Departamentos, Laboratorios y Centros de Vinculación y que junto a sus Autoridades, Personal Docente, No Docente, Estudiantes y Egresados, la convierten en un ámbito fundamental para el desarrollo de la Ingeniería, la Geología y la Biología en Argentina. La FCEFyN se inserta en el ámbito de la Universidad Nacional de Córdoba, desarrollando las actividades de Docencia, Investigación y Extensión, con su correspondiente Gestión, en un contexto institucional.

1.1- LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CÓRDOBA.HISTORIA. MARCO INSTITUCIONAL DE PERTENENCIA

La Universidad Nacional de Córdoba es la más antigua del país y una de las primeras del continente americano, cuenta con una larga historia, rica en acontecimientos que la convirtieron en un importante foco de influencia, no sólo cultural y científico, sino también político y social. Sus orígenes se remontan al primer cuarto del siglo XVII, cuando los jesuitas abrieron en Córdoba el Colegio Máximo, donde los alumnos recibían clases de filosofía y teología. Este establecimiento de alta categoría intelectual fue la base de la futura Universidad.

Bajo la tutela de los jesuitas y el especial impulso del Obispo Trejo y Sanabria, en el año 1613, se iniciaron los Estudios Superiores en el Colegio Máximo de Córdoba. El 8 de agosto de 1621, un Breve del Papa Gregorio XV otorgó al Colegio Máximo la facultad de conferir grados, lo que fue confirmado por el monarca Felipe IV por Real Cédula del 2 de febrero de 1622. A mediados de abril de 1622 el documento llegó a Córdoba y el Provincial de la Compañía, Pedro de Oñate, declaró inaugurada la Universidad, cuyos títulos tenían validez oficial. Con el nacimiento de la Universidad Nacional de Córdoba (familiarmente llamada Casa de Trejo) comienza la historia de la educación superior en el territorio de la República Argentina.

Los jesuitas estuvieron a cargo de la Universidad hasta 1767, año en que fueron expulsados por resolución del Rey Carlos III, pasando la dirección de la Casa a manos de los franciscanos, con un perfil exclusivamente teológico-filosófico. Vinculados a la Universidad estaban los Colegios Mayores entre los que cabe mencionar el de Monserrat, fundado en 1687 por el Presbítero Dr. Ignacio Duarte y Quirós. A fines del siglo XVIII, por disposición del Virrey Nicolás Antonio Arredondo, se incorporaron los estudios de leyes. Este hecho marcó el nacimiento de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales en 1791.

En el año 1800, por Real Cedula, la Universidad pasa a llamarse Real Universidad de San Carlos y de Nuestra Señora de Monserrat. Esta Real Cédula se ejecutó en 1808 con el nombramiento del Deán Dr. Gregorio Funes como Rector y demás autoridades. Desde entonces el clero secular desplazó a los franciscanos de la conducción universitaria.

El 25 de mayo de 1810 se produjo la Revolución de Mayo y las nuevas autoridades se hicieron cargo de la Universidad de Córdoba. El Deán Gregorio Funes continuó a cargo del rectorado. En el año 1820, el General Juan Bautista Bustos, gobernador de la provincia de Córdoba, colocó a la Universidad y al Colegio de

Montserrat en la órbita provincial.

Entre 1860 y 1880, en consonancia con el pulso del mundo, numerosas reformas académicas tuvieron lugar en la Universidad Nacional de Córdoba. En 1857 la Universidad comprendía los Estudios Preparatorios y las Facultades de Teología y Derecho. En 1864 se suprimieron los estudios teológicos.

Bajo la presidencia de Sarmiento la ciencia cobró particular impulso mediante la incorporación de profesores extranjeros especializados en ciencias naturales y exactas. Abrió así sus puertas, en 1873, la Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas, posteriormente llamada Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (FCEFYN). En la misma época nació la Academia de Ciencias Exactas y el Observatorio Astronómico, y en 1877, se fundó la Facultad de Medicina.

A mediados de 1885 fue promulgada la Ley Avellaneda, que fijó las bases a las cuales debían ajustarse los estatutos de las universidades nacionales; refiriéndose a la organización del régimen administrativo, dejando los otros aspectos liberados a su propio accionar. Es así que en junio de 1918 la juventud universitaria de Córdoba inició un movimiento por una genuina democratización de la enseñanza. Este movimiento dio en llamarse “La Reforma Universitaria”.

En el siglo XX se crearon varias Facultades: de Filosofía y Humanidades, de Ciencias Económicas, de Arquitectura y Urbanismo, de Odontología, de Ciencias Químicas, de Ciencias Agropecuarias, de Matemática, Astronomía y Física. Además, se crearon la Escuela Superior de Lenguas y la Escuela Superior de Comercio “General Manuel Belgrano”.

Con la reinstauración de la democracia en 1983, la Universidad recuperó su autonomía y regida por sus Estatutos, comenzó a desarrollar un proyecto universitario de futuro, articulado en torno a la firme pretensión de lograr alto nivel de calidad en la enseñanza, para seguir siendo – como en sus tiempos primigenios – un centro irradiador de cultura.

La Misión de la Universidad como institución rectora de los valores sustanciales de la sociedad y el pueblo a que pertenece es según lo establecen los Estatutos:

- a) La educación plena de la persona humana.
- b) La formación profesional y técnica, la promoción de la investigación científica, el elevado y libre desarrollo de la cultura y la efectiva integración del hombre en su comunidad, dentro de un régimen de autonomía y de convivencia democrática entre profesores, estudiantes y graduados.
- c) La difusión del saber superior entre todos los sectores de la población mediante adecuados programas de extensión cultural.
- d) Promover la actuación del universitario en el seno del pueblo al que pertenece, destacando su sensibilidad para los problemas de su época y las soluciones de los mismos.
- e) Proyectar su atención permanente sobre los grandes problemas y necesidades de la vida nacional, colaborando desinteresadamente en su esclarecimiento y solución

1.2-CARRERAS DE GRADO

La FCEfyN ofrece actualmente 16 carreras de grado que responden a nuevas propuestas de planes de estudio. Esto demuestra un interés permanente por mantener actualizada la oferta educativa efectuando periódicamente una revisión de la misma, a través de comisiones especiales por Escuelas, procurando identificar las exigencias del medio laboral y social para generar la propuesta de actualización de los planes de estudio y la creación de nuevas carreras.

Las Escuelas son organismos de planificación académica en el máximo nivel de una carrera o de carreras afines que se ocupan de la programación de los aspectos generales de las mismas coordinando y supervisando su implementación y efectuando de esta manera el asesoramiento pertinente. La Facultad cuenta con once Escuelas integrando dos áreas, Área de Ciencias Naturales y Área de Ingeniería:

A continuación se enumeran las carreras de grado que se dictan en la Unidad Académica:

ÁREA INGENIERÍA	
Ingeniería Civil	Ingeniería Industrial
Ingeniería Aeronáutica	Ingeniería Mecánica
Ingeniería Electrónica	Ingeniería Mecánica Electricista
Ingeniería Biomédica	Ingeniería Química
Ingeniería Agrimensura	Constructor
Ingeniería en Computación	Técnico Mecánico Electricista
Ingeniería Ambiental	
ÁREA CIENCIAS NATURALES	
Geología	
Ciencias Biológicas	
Profesorado en Ciencias Biológicas	

De las 16 carreras que se dictan en la FCEfyN, diez carreras de Ingeniería y la carrera de Geología han acreditado ante CONEAU en diversas convocatorias realizadas a partir del año 2001.

Siete carreras han acreditado recientemente por seis años, Ingeniería Civil, Ingeniería Electrónica, Ingeniería en Computación, Ingeniería Aeronáutica, Ingeniería Química, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Mecánica Electricista. Otras tres ingenierías han sido acreditadas por tres años en otras convocatorias posteriores (Ingeniería Biomédica, Ingeniería Agrimensura e Ingeniería Industrial) y actual en un segundo proceso de evaluación.

La carrera de Geología fue acreditada por tres años en el 2009 y Ciencias Biológicas, se encuentran en pleno proceso de acreditación.

Además, a partir del 2014 comienza a implementarse la carrera de Ingeniería Ambiental, cuyo Proyecto de Carrera fue aprobado por el organismo nacional de evaluación y acreditación.

Visitas de Pares Evaluadores de la CONEAU a la FCEFyN

Visita	Fecha	Motivo	Carrera	Resultado
1	Junio 2003	1er ciclo	6 carreras de Ingeniería (Mecánica, Civil, Electrónica, Química, Aeronáutica y Mecánica Electricista)	Acreditación por 3 años
2	Agosto 2005	1er ciclo	2 carreras de Ingeniería (Industrial y Agrimensura)	Acreditación por 3 años
3	Abril 2006	1er ciclo	Ingeniería Biomédica	Acreditación por 3 años
4	Abril 2008	2da fase	5 carreras de Ingeniería (Aeronáutica, Civil, Electrónica, Mecánica y Mecánica Electricista)	Extensión por 3 años
5	Junio 2009	2da fase	Ingeniería Química	Extensión por 3 años
6	Junio 2010	2da fase	3 carreras de Ingeniería (Biomédica, Industrial y Agrimensura)	Extensión por 3 años
7	Mayo 2011	1er ciclo	Ingeniería en Computación	Acreditación por 6 años
8	Junio 2011	1er ciclo	Geología	Acreditación por 3 años
9	Octubre 2012	2do ciclo	6 carreras de Ingeniería (Mecánica, Civil, Electrónica, Química, Aeronáutica y Mecánica Electricista)	Acreditación por 6 años

Ingeniería Civil

Esta carrera, que depende de la Escuela de Ingeniería Civil, tiene su origen en el año 1879. En el año 1890 se crea la Escuela de Ingeniería Civil. El primer plan de estudios sufre varias reformas, para responder al progreso en el que estaba inserto el país. El grueso de los primeros egresados puede ubicarse entre los años 1900 y 1910. Los planes de estudio adoptaron diversas modificaciones a lo largo del tiempo, teniendo orientaciones dentro de la carrera como los títulos de Ingeniero Vial, Ingeniero Hidráulico e Ingeniero en Construcciones en la década del 50. En el año 1956, con la aplicación del Plan de Estudios denominado Plan 56 se vuelve al título único de Ingeniero Civil, modificándose este plan en los años 1975, 1981, 1988, 1997 y el último cambio, hoy en vigencia, es el de 2005.

La Carrera de Ingeniería Civil tiene por objetivo la formación integral de la persona, científica y técnica en el más alto nivel en base a principios de preservación de la cultura nacional, promoción del desarrollo del conocimiento y desarrollo de

actitudes y valores personales basados en la conciencia ética, responsable, crítica y reflexiva, capaz de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida, el respeto al medio ambiente, las instituciones de la República y el orden democrático.

Se propende a la formación de profesionales no solo de calidad y excelencia en cada una de sus disciplinas, sino también comprometidos con la sociedad que los contiene, preparados para su desarrollo en cualquiera de los ámbitos y modalidades de actuación profesional, ya sea como profesional independiente, en la investigación o en la docencia.

El carácter holístico de su formación, tanto en el área de las ciencias aplicadas, como en el de las ciencias sociales y el idioma le permiten ubicarse rápidamente en una diversidad de temáticas que luego profundizará en su desempeño profesional, científico o docente.

Como compromisos asumidos en la acreditación de la carrera se ponen en marcha planes de mejoras que permitan desarrollar algunos estándares como la Práctica Profesional Supervisada, implementada a partir del Plan 2005, aprobado por Res. 500-HCD-06.

El plan de estudio de esta carrera, de 47 actividades curriculares, se articula con la carrera de Constructor a partir de 1992, teniendo 26 asignaturas comunes a partir del plan 1997.

El profesional egresado de la carrera de Ingeniería Civil posee una formación teórico práctica que le permite insertarse laboralmente inmediatamente recibido su título. Su capacitación y las prácticas recibidas le permiten compartir e integrar equipos multidisciplinarios.

El desempeño en áreas disciplinares de la carrera con la utilización de herramientas comunes que forman parte de su preparación le permiten avanzar no solo en el desempeño profesional sino en la formación continua de postgrado en cualquiera de estas áreas.

En los últimos años la cantidad de alumnos ingresantes a la carrera ha mostrado un ligero crecimiento sostenido, siendo Ingeniería Civil una de las carreras con mayor cantidad de matriculados por año.

Para el desarrollo de las actividades curriculares la carrera de Ingeniería Civil cuenta, además de los laboratorios comunes como el de Computación y de Estructuras, con los laboratorios específicos de Geotecnia, Vial e Hidráulica que realizan servicios, desarrollos y transferencia de conocimientos del área, aportando al enriquecimiento de las prácticas y competencias profesionales.

Ingeniería Ambiental

Esta carrera, que depende de la Escuela de Ingeniería Civil inicia en el ciclo lectivo 2014 el cursado de la misma.

Los objetivos de la Carrera son : La formación integral de la persona, científica y técnica en el más alto nivel en base a principios de preservación de la cultura nacional. La promoción del desarrollo del conocimiento y desarrollo de actitudes y valores personales basados en la conciencia ética, responsable, crítica y reflexiva capaz de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida, respetando al medio ambiente, las instituciones de la República y el orden democrático. Se

propende a la formación de profesionales no solo de calidad y excelencia en cada una de sus disciplinas sino también comprometidos con la sociedad que los contiene, preparados para su desarrollo en cualquiera de los ámbitos y modalidades de actuación profesional, ya sea como profesional independiente, en la investigación o en la docencia.

El Ingeniero ambiental tendrá la capacidad de: crear, desarrollar y adaptar conocimiento destinado a establecer principios que le permitan una mayor comprensión del medio ambiente para aprovecharlo y protegerlo adecuadamente. Orientar procesos que prevengan los efectos producidos en el medio ambiente por la actividad del hombre y de la naturaleza. Promover el desarrollo comunitario que conduzca al uso correcto de los recursos naturales y asesorará técnicamente en el montaje y desarrollo de tecnologías limpias para la explotación, transformación y aprovechamiento de los recursos naturales mediante formas y métodos competitivos. Proyectar, dirigir y supervisar la construcción y mantenimiento de obras destinadas a evitar la contaminación ambiental producida por efluentes originados por las industrias y sus servicios derivados. Desarrollar obras para evitar la contaminación ambiental producida en áreas urbanas semi-urbanas y rurales, planificando y proyectando instalaciones de saneamiento urbano y rural. Realizar arbitrajes y peritajes relacionados con la calidad de los procesos de producción y la incidencia de obras de ingeniería en el medio ambiente. Puede investigar y desarrollar procesos tecnológicos para la recuperación y reciclaje de residuos urbanos, industriales, mineros y agropecuarios para su integración al medio ambiente.

La carrera de Ingeniería Ambiental que se ofrece busca, en concordancia con la finalidad de la educación superior, la formación integral de la persona, científica y técnica en el más alto nivel en base a principios de preservación de la cultura nacional, promoción del desarrollo del conocimiento y desarrollo de actitudes y valores personales basados en la conciencia ética, responsable, crítica y reflexiva capaz de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida, respetando al medio ambiente, las instituciones de la República y el orden democrático.

Se propende a la formación de profesionales no solo de calidad y excelencia en cada una de sus disciplinas sino también comprometidos con la sociedad que los contiene, preparados para su desarrollo en cualquiera de los ámbitos y modalidades de actuación profesional, ya sea como profesional independiente, en la investigación o en la docencia

Constructor

Esta carrera depende de la Escuela de Ingeniería Civil

El Constructor está capacitado para proyectar, dirigir y ejecutar obras de arquitectura compuesta de: subsuelo, planta baja, cuatro pisos altos y dependencias en azoteas. demoler, relevar, proyectar, calcular, dirigir, construir.

El plan de estudio de esta carrera, se articula con la carrera de Ingeniería Civil a partir de 1992, teniendo 26 asignaturas comunes.

Ingeniería Aeronáutica

Esta carrera, que depende de la Escuela de Ingeniería Mecánica Aeronáutica, comenzó a dictarse en el año 1997 cuyo título es Ingeniero Aeronáutico (IA). Desde entonces a la fecha se ha modificado el plan de estudio en una oportunidad, y se le efectúan ajustes periódicamente.

El proceso de acreditación, impulsó la modificación del plan de estudios realizada en el año 2005, donde se introdujeron contenidos de Ciencias Sociales, la Práctica Supervisada y se definieron un conjunto de actividades curriculares comunes, pertenecientes al ciclo básico, para todas las carreras de ingeniería de la Unidad Académica.

El plan vigente apunta a lograr profesionales con una formación de base sólida que les permita desempeñarse en todas las áreas que involucra el estudio, factibilidad, proyecto, planificación, dirección, construcción, instalación, puesta en marcha, operación, ensayos, mediciones, mantenimiento, reparación, modificación, transformación e inspección de:

- Aeronaves, vehículos espaciales toda máquina de vuelo.-
- Instalación de plantas propulsoras y auxiliares aeronáuticas y espaciales.-
- Sistemas de control.-
- Talleres aeronáuticos y de mantenimiento, laboratorios de todo tipo relacionados con los incisos anteriores, excepto obras civiles.-
- También que estén capacitados para efectuar estudios, tareas y asesoramiento relacionados con:
 - Técnicas aeronáuticas relativas a rutas y líneas de transporte aéreo, aeropuertos y bases aéreas.
 - Asuntos de Ingeniería Legal, Económica y Financiera relacionadas con los Incisos anteriores.
 - Arbitrajes, pericias y tasaciones relacionados con los incisos anteriores.
 - Higiene, Seguridad y contaminación ambiental relacionado con los incisos anteriores.

Este plan prevé materias selectivas a fin de dar soporte a la formación profesional del alumno con un interés particular de la carrera y como integración de la formación, los alumnos deben aprobar un Proyecto Integrador.

Para el desarrollo de las actividades curriculares, la carrera cuenta con laboratorios específicos como el Laboratorio de Aeronáutica, Laboratorio de Diseño Asistido, Laboratorio de Electrotecnia y Electrónica, Grupo de Robótica y Sistemas Integrados (GRSI), Laboratorio de Ensayos de Motores, Laboratorio de Estructuras, Laboratorio de Máquinas Eléctricas y Baja Tensión, Laboratorio de Ingeniería y Mantenimiento Industrial (LIMI), Laboratorio de Bajas Temperaturas, Termotransferencia y Energía Solar, Laboratorio de Materiales, Laboratorio de Mecánica Aplicada y Aula Técnica y Laboratorio de Computación, los Laboratorios de Química (número 12 y 13, correspondientes a las aulas 225 y 224 respectivamente) y Laboratorio de Enseñanza de la Física.

Algunos de estos laboratorios realizan servicios, desarrollos y transferencia de conocimientos del área, además de actividades educativas. La Carrera de Ingeniería Aeronáutica tiene por objetivo la formación profesional, ética, técnica y científica de la disciplina. El futuro Ingeniero Aeronáutico adquiere conocimientos y desarrolla capacidades creativas, criterios, formación técnica y valores inherentes al

mundo de la producción y desarrollo tecnológico, para poder participar, en la organización física y social del medio, aplicando sus conocimientos en beneficio del bien común.

Ingeniería Biomédica

Esta carrera, la única de la Universidad Nacional de Córdoba que depende de dos Facultades, la de Ciencias Médicas y la de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, fue aprobada por el Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología por Res. 553 del 02/10/03 y comenzó a dictarse en el año 2004 como Plan 2003.

Al poco tiempo, la concreción de los estándares de las carreras de Bioingeniería e Ingeniería Biomédica aprobados por CONEAU según Res 1603 del 07/12/04 llevó a un proceso de readecuación el Plan de Estudios anticipándose así a la inminente convocatoria a proceso de autoevaluación llegando al actual Plan 2005 vigente. El pase de los alumnos de un plan a otro fue un proceso gradual y voluntario, que se llevó a cabo con todo éxito, no existiendo actualmente ningún alumno bajo el Plan 2003.

La carrera de Ingeniería Biomédica se presentó a la convocatoria Voluntaria para la Acreditación realizada por CONEAU mediante Resolución 375/05. Como resultado, en el año 2006, la carrera resultó acreditada con compromisos y recomendaciones por el término de tres años (fundamentalmente porque se había implementado sólo el dictado de los tres primeros años, por lo que no había egresados) a través de la resolución N° 630/06.

En los años siguientes se implementó el dictado de la totalidad de la carrera logrando los primeros egresados en el año 2009.

El plan vigente, aprobado por Res. 1106/08 del Ministerio de Educación, apunta a formar profesionales con base sólida que puedan desempeñarse en todas las áreas que involucran el proyecto, instalación, operación y mantenimiento de equipos y sistemas de tecnología médica. El Ingeniero Biomédico puede servir en la industria, en ámbitos hospitalarios, en educación y en agencias normalizadoras. La esencia del Ing. Biomédico es la interdisciplina y como tal, sirve de interfase entre ámbitos de salud y tecnológicos.

El plan actual prevé materias optativas a fin de compatibilizar la formación profesional del alumno con su inclinación por una determinada área del conocimiento sin llegar a una especialización. Un complemento muy valorado tanto por alumnos y profesores como por el medio hospitalario e institucional de Córdoba es la obligatoriedad de la Práctica Profesional Supervisada, que asegura un mínimo de 204 horas de prácticas en tareas afines a su formación e incumbencias en una institución o empresa. Como integración de la formación, los alumnos deben aprobar un Proyecto Integrador.

Desde la Escuela de Ingeniería Biomédica se promueve la realización de los mismos en el seno de empresas, instituciones o grupos de investigación logrando así varios objetivos deseables a la vez: *i)* asegurar la calidad de los Proyectos Integradores al contar con una infraestructura, equipamiento y financiamiento que muchas veces aporta total o parcialmente el comitente, *ii)* establecer una inserción con alto impacto en el medio y *iii)* concientizar al alumno sobre el valor y responsabilidad de su rol en el tejido social en el que estamos inmersos.

Para el desarrollo de sus actividades, la carrera cuenta con numerosos laboratorios, tanto para las prácticas de las actividades curriculares como las de investigación. Además, hay varios laboratorios que realizan servicios, desarrollos y transferencia de conocimientos del área, para lo cual se cuenta un Centro de Vinculación (unidad de transferencia). Entre los laboratorios específicos se destacan el Laboratorio de Diseño Integrado Biomédico, Laboratorio de Ingeniería en Rehabilitación, el LAPSE (Lab. Procesamiento de Señales), el Laboratorio de Investigación Aplicada y Desarrollo en Electrónica (LIADE), Grupo de Robótica y Sistemas Integrados (GRSI), Laboratorio de Química (12 y 13) y el Laboratorio de Prácticas Biomédicas.

Por otra parte, tanto la Facultad de Ciencias Médicas como la FCEFyN cuentan con una gran cantidad de facilidades que, si bien no son específicas de la Ing. Biomédica, sirven para tareas o actividades puntuales. Así podemos mencionar los Museos de Anatomía Normal y de Anatomía Patológica, en el Hospital Nacional de Clínicas, dependiente de la Fac. Cs. Médicas. A título de ejemplo, en la FCEFyN, si es necesario un ensayo en una pieza pequeña se pueda acudir al Laboratorio de Materiales, pero si es de envergadura, al Lab. de Estructuras. Se puede calibrar un neumotacómetro en un túnel de viento del Laboratorio de Aeronáutica, y para todo lo que sea de naturaleza radioactiva, se cuenta con un Reactor Nuclear de investigación y toda su instrumentación asociada.

El futuro Ingeniero Biomédico adquiere conocimientos y desarrolla capacidades creativas, criterios, formación técnica y valores inherentes al mundo de la producción y desarrollo tecnológico, para poder participar, en la organización física y social del medio, aplicando sus conocimientos en beneficio del bien común.

Ingeniería en Agrimensura

La creación de la carrera de Agrimensura en la Universidad Nacional de Córdoba, es simultánea con la creación de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, dispuesta por Decreto del 14 de octubre de 1876 del presidente Nicolas Avellaneda.. El primer diploma de Agrimensor fue expedido el 5 de marzo de 1879 y la carrera de Agrimensura continuó en forma ininterrumpida desde su creación hasta nuestros días

El entonces Rector de la Universidad Dr. Lucero elevó a consideración del Superior Gobierno, el Reglamento y Plan de Estudios sancionado, con nota del 4 de Febrero de 1878, siendo aprobado por Decreto del 13 de Marzo del mismo año. Las asignaturas del Plan eran las siguientes: Matemática aplicada a la Agrimensura. Teoría de los instrumentos. Ejercicios prácticos de Mensuras y Nivelaciones. Agrimensura Legal. Dibujo Topográfico. Geología. Mecánica y Óptica de la Física experimental.

El Plan de Estudio fue modificado en 1879, 1886, 1892, 1900, 1906, 1918 y 1922. En 1944 a la carrera de Agrimensor con tres años de duración se le incorpora el Trabajo Práctico Final, reglamentado el 13 Nov 1963 por resolución del HCD, vigente a la fecha. En el año 1892 se crea la carrera de Ingeniero Geógrafo, carrera que se dicta hasta el año 1922 en el que es suspendida la matrícula, para reabirla en 1944.

Las modificaciones posteriores del Plan se efectuaron en los años 1948, 1953, 1956, 1967, 1975, 1983, 1989, 2001 y 2005.

De todos ellos, el Plan de Estudios de 1956 en particular marca un hito en los estudios académicos de la Agrimensura, toda vez que desde ese momento la extensión de la carrera pasó a ser de 5 años e introdujo profundos cambios en los contenidos, orientación práctica y metodología de todas las materias vinculadas con la Geometría Territorial.

Las distintas modificaciones introducidas no han variado la duración de la carrera, mejorando cada vez la currícula y los contenidos y han servido de experiencia para llegar al plan de estudios actual, Plan 2005, que cumple con los contenidos curriculares y estándares establecidos por la Resolución Ministerial N°1054/2002.

Los compromisos asumidos en la acreditación de la carrera por 3 años el 26 de abril de 2006 (Res. CONEAU 204/06), pusieron en marcha planes de mejoras que permitieron: *i)* desarrollar algunos estándares como adecuar la asignatura de Mensura para que los alumnos de los planes anteriores cumplan con la práctica profesional supervisada según la Resolución MECyT N°1054/02, *ii)* incorporar al plan de estudios temas de análisis numérico en la asignatura Teoría de Errores y Cálculo de Compensación; y *iii)* hacer efectivo el desarrollo de las siguientes líneas de acción: a) incorporación de equipamiento informático, b) adecuación del espacio físico a los efectos de asegurar el desarrollo de las actividades prácticas y la realización de las actividades de extensión, desarrollo e investigación y vinculación con el medio.

La carrera desarrolló una serie de acciones que le permitieron dar cumplimiento total a los compromisos. En este marco, la carrera reestructuró la asignatura Mensura incluyéndola como obligatoria para todos los alumnos e incluyó en el plan de estudios 2005 la actividad curricular Práctica Profesional Supervisada de manera obligatoria para los alumnos del plan 2005 y de planes anteriores. Para el desarrollo de esas prácticas la unidad académica estableció un reglamento específico y celebró convenios con empresas a fin de que los alumnos pudieran realizarlas; modificó el nombre, la carga horaria, las correlatividades y el programa analítico de la asignatura Teoría de Errores y Cálculo de Compensación; e incorporó contenidos de análisis numérico en la asignatura Análisis Numérico y Teoría de Errores de las Mediciones; - adquirió equipamiento informático específico de última generación lo que permite el correcto desarrollo de las actividades prácticas previstas; adecuó los espacios físicos de los laboratorios de Física y Fotogrametría y los espacios para el desarrollo de las actividades de extensión, investigación y vinculación, e incorporó material instrumental para dichos laboratorios; En los últimos años la cantidad de alumnos ingresantes a la carrera ha mostrado un ligero y sostenido crecimiento.

Para el desarrollo de las actividades curriculares la carrera de Ingeniería en Agrimensura cuenta, además de los laboratorios comunes a varias carreras como el de Computación y de Diseño, con los laboratorios específicos de Agrimensura Digital, Cartografía, Fotogrametría y Gabinete de Cálculo que realizan servicios, desarrollos y transferencia de conocimientos del área, aportando al enriquecimiento de las prácticas y competencias profesionales.

Ingeniería Industrial

Esta carrera, que depende de la Escuela de Ingeniería Industrial, comenzó a dictarse en el año 1998 y su título es Ingeniero Industrial. Desde entonces a la fecha se ha actualizado el plan de estudio en el año 2005.

El proceso de acreditación, del año 2003, impulsó la modificación del plan de estudios que se realizó en el año 2005, donde se introdujeron contenidos de Ciencias Sociales, la Práctica Supervisada y se definieron un conjunto de actividades curriculares comunes, pertenecientes al ciclo básico, para todas las carreras de ingeniería de la Unidad Académica.

El plan vigente 247/2005 apunta a lograr profesionales con una formación de base sólida que les permita desempeñarse en todas las áreas que involucra el proyecto, dirección, implementación, operación y evaluación de procesos de producción de bienes industrializados y la administración de los recursos destinados a la producción de dichos bienes.

En el año 2006 la carrera resultó acreditada por Resolución de CONEAU N° 205/06 por el término de tres años considerando que los planes de mejora presentados la permitirían alcanzar el nivel previsto en los estándares.

En marzo del año 2009 la CONEAU realizó la convocatoria correspondiente con el objeto de verificar el cumplimiento de los compromisos y en ese marco evaluar la situación de la carrera con relación al perfil de calidad definido en la Resolución Ministerial N° 1054/02.

Como resultado de dicha evaluación la carrera resultó acreditada por el término de tres años según Resolución CONEAU N° 941/10.

El plan actual prevé materias optativas a fin de compatibilizar la formación profesional del alumno con su inclinación por una determinada área del conocimiento sin llegar a una especialización.

Para el desarrollo de las actividades curriculares, la carrera cuenta con laboratorios específicos como el Laboratorio de Aeronáutica, Laboratorio de Alta Tensión, Laboratorio de Diseño Asistido, Laboratorio de Electrotecnia y Electrónica, Grupo de Robótica y Sistemas Integrados (GRSI), Laboratorio de Ensayos de Motores, Laboratorio de Estructuras, Laboratorio de Ingeniería y Mantenimiento Industrial (LIMI), Laboratorio de Bajas Temperaturas, Termotransferencia y Energía Solar, Laboratorio de Máquinas Eléctricas y Baja Tensión, Laboratorio de Materiales, Laboratorio de Mecánica Aplicada y Aula Técnica, Laboratorio de Robótica Móvil y Laboratorio de Computación y Aula de Gestión. En el dictado de las clases de la carrera de Ingeniería Industrial se utilizan también los Laboratorios de Química (número 12 y 13, correspondientes a las aulas 225 y 224 respectivamente), Laboratorio de Enseñanza de la Física y Taller del Vidrio, estos últimos pertenecientes a asignaturas de las Ciencias Básicas.

La Carrera de Ingeniería Industrial tiene por objetivo la formación profesional, ética, técnica y científica. El futuro Ingeniero Industrial adquiere conocimientos y desarrolla capacidades creativas, criterios, formación técnica y valores inherentes al mundo de la producción y desarrollo tecnológico, para poder participar, en la organización física y social del medio, aplicando sus conocimientos en beneficio del bien común.

Ingeniería Electrónica

Esta carrera, que depende de la Escuela de Ingeniería Electrónica, comenzó a dictarse como *Ingeniería Electricista Electrónica (IEE)*, título de Grado Máximo, en el año 1964 y luego se transformó en *Ingeniería Electrónica (IE)* en el año 1988.

Desde entonces a la fecha se han actualizado los planes de estudio en varias oportunidades para mejorar el grado de preparación de los egresados adaptándolos a los avances tecnológicos. La carrera se presentó en el año 2002, de manera voluntaria, al proceso de acreditación de carreras de Ingeniería establecido por la CONEAU. Como resultado, en el año 2004, la carrera resultó acreditada por el término de tres años a través de la resolución N° 565/04. El proceso de acreditación impulsó cambios en el plan de estudios realizada en el año 2005, donde entre otras modificaciones se introdujeron en el nuevo plan contenidos de Ciencias Sociales, la Práctica Supervisada y se definieron un conjunto de actividades curriculares comunes, pertenecientes al ciclo básico, para todas las carreras de ingeniería de la Unidad Académica. En el año 2007 la carrera de Ingeniería Electrónica se presentó nuevamente al proceso de acreditación establecido por CONEAU, resultando acreditada por tres años por resolución N° 627/08.

Este plan apunta a lograr profesionales con una formación de base sólida que les permita desempeñarse en todas las áreas que involucra el proyecto, operación y mantenimiento de sistemas de telecomunicaciones, sistemas con aplicación industrial y comunicativa, sistemas informáticos y de computación y sistemas de bioelectrónica.

El plan actual prevé materias selectivas a fin de compatibilizar la formación profesional del alumno con la inclinación por una determinada especialización de la carrera. Como integración de la formación, los alumnos deben aprobar un Proyecto Integrador. En los últimos años la cantidad de alumnos ingresantes se ha mantenido en 90 por año, en promedio. Para el desarrollo de las actividades curriculares, la carrera cuenta con laboratorios específicos como el Laboratorio de Radiofrecuencias y Microondas (LARFyM), Laboratorio de Investigación Aplicada y Desarrollo en Electrónica (LIADE), Grupo de Robótica y Sistemas Integrados (GRSI), Laboratorio de Comunicaciones Digitales (LCD), Laboratorio de Electrónica Analógica (LEA), Laboratorio de Animatrónica y Control Dinámico (LACD), Laboratorio de Procesamiento Digital de Señales (LabDSP). Se cuenta además con un Centro de Vinculación (unidad de transferencia).

También se crearon nuevos laboratorios como el Laboratorio de Investigación en Matemática Aplicada al Control (LIMAC) con importantes mejoras realizadas en lo referente a la disponibilidad de espacios físicos. Estos laboratorios junto con los anteriores realizan servicios, desarrollos y transferencia de conocimientos del área. La FCEFyN, en todo de acuerdo con los Estatutos de la Universidad Nacional de Córdoba, define la educación superior universitaria como el ámbito donde se desarrolla la producción del conocimiento en un marco democrático de libertad ideológica, política y religiosa, ámbito de reparación para el ejercicio de la profesión independiente, la docencia, la investigación científica y la extensión,

sosteniendo la política de educación superior pública y gratuita.

La Carrera de Ingeniería Electrónica tiene por objetivo la formación profesional, ética, técnica y científica de la disciplina. El futuro Ingeniero Electrónico adquiere conocimientos y desarrolla capacidades creativas, criterios, formación técnica y valores inherentes al mundo de la producción y desarrollo tecnológico, para poder participar, en la organización física y social del medio, aplicando sus conocimientos en beneficio del bien común, en correspondencia con la misión de la universidad a la que pertenece.

Ingeniería Mecánica Electricista

Esta carrera, que depende de la Escuela de Ingeniería Mecánica Electricista, comenzó a dictarse en el año 1956 y su título es Ingeniero Mecánico Electricista (*IME*). Desde entonces a la fecha se ha actualizado el plan de estudio en diversas oportunidades, años 1956, 1975, 1988, 1997 y 2005. El proceso de acreditación, del año 2003, impulsó la modificación del plan de estudios realizada en el año 2005, donde se introdujeron contenidos de Ciencias Sociales, la Práctica Supervisada y se definieron un conjunto de actividades curriculares comunes, pertenecientes al ciclo básico, para todas las carreras de ingeniería de la Unidad Académica.

El plan vigente apunta a lograr profesionales con una formación de base sólida que les permita desempeñarse en todas las áreas que involucra el proyecto, operación y mantenimiento de instalaciones y procesos industriales y la generación, transporte y distribución de energía eléctrica. Para el desarrollo de las actividades curriculares, la carrera cuenta con laboratorios específicos como el Laboratorio de Aeronáutica, Laboratorio de Alta Tensión, Laboratorio de Diseño Asistido, Laboratorio de Electrotecnia y Electrónica, Grupo de Robótica y Sistemas Integrados (GRSI), Laboratorio de Ensayos de Motores, Laboratorio de Estructuras, Laboratorio de Ingeniería y Mantenimiento Industrial (LIMI), Laboratorio de Bajas Temperaturas, Termotransferencia y Energía Solar, Laboratorio de Máquinas Eléctricas y Baja Tensión, Laboratorio de Materiales, Laboratorio de Mecánica Aplicada y Aula Técnica, Laboratorio de Robótica Móvil y Laboratorio de Computación. En el dictado de las clases de la carrera *IME* se utilizan también los Laboratorios de Química (número 12 y 13, correspondientes a las aulas 225 y 224 respectivamente), Laboratorio de Enseñanza de la Física y Taller del Vidrio, estos últimos pertenecientes a asignaturas de las Ciencias Básicas.

La Carrera de Ingeniería Mecánica Electricista tiene por objetivo la formación profesional, ética, técnica y científica de la disciplina. El futuro Ingeniero Mecánico Electricista adquiere conocimientos y desarrolla capacidades creativas, criterios, formación técnica y valores inherentes al mundo de la producción y desarrollo tecnológico, para poder participar, en la organización física y social del medio, aplicando sus conocimientos en beneficio del bien común.

Técnico Mecánico Electricista

Esta carrera, depende de la Escuela de Ingeniería Mecánica Electricista.

El Técnico Mecánico Electricista está capacitado para: Presupuestar, ejecutar y conducir el montaje de instalaciones mecánicas, térmicas y eléctricas y en general la instalación de toda maquinaria, mecanismo o accesorio de aplicación industrial, rural o de transporte; Proyectar, calcular, relevar y dirigir: la construcción de máquinas simples, elementos de máquinas y mecanismos, las instalaciones de unidades motrices, la instalación de máquinas útiles y de transporte en talleres e industria y sus accesorios mecánicos, la instalación de equipos de calefacción, refrigeración e iluminación de casas habitación y de edificios de propiedad horizontal y comercial, las instalaciones termo-mecánicas y frigoríficas. Proyectar, calcular, instalar, relevar y dirigir usinas y estaciones de rebaje para suministro total de energía eléctrica a poblaciones que no hayan alcanzado la categoría de ciudad y en loteos. Proyectar, calcular, instalar, relevar y dirigir redes de distribución eléctrica primaria. Respetando siempre las potencias máximas permitidas para este nivel técnico. Además está capacitado para realizar tareas de docencia a nivel técnico y superior técnico

Ingeniería Mecánica

Esta carrera, que depende de la Escuela de Ingeniería Mecánica Electricista, comenzó a dictarse en el año 1892 cuyo título es Ingeniero Mecánico (IM). Desde entonces y hasta el año 1956 fue dictada en forma ininterrumpida, a partir del año 1956 se crea la carrera de Ingeniería Mecánica Electricista y desaparece la carrera de Ingeniería Mecánica.

Finalmente en el año 2000 se crea nuevamente la carrera con un plan de estudios actualizado para la época. El proceso de acreditación, del año 2004, impulsó la modificación del plan de estudios que se realizó en el año 2005, donde se introdujeron contenidos de Ciencias Sociales, la Práctica Supervisada y se definieron un conjunto de actividades curriculares comunes, pertenecientes al ciclo básico, para todas las carreras de ingeniería de la Unidad Académica. El plan vigente apunta a lograr profesionales con una formación de base sólida que les permita desempeñarse en todas las áreas que involucra el proyecto, operación y mantenimiento de instalaciones y procesos industriales.

Para el desarrollo de las actividades curriculares, la carrera cuenta con laboratorios específicos como el Laboratorio de Ensayos de Motores, Laboratorio de Materiales, Laboratorio de Mecánica Aplicada y Aula Técnica, Laboratorio de Estructuras, Laboratorio de Ingeniería y Mantenimiento Industrial (LIMI), Laboratorio de Aeronáutica, Laboratorio de Alta Tensión, Laboratorio de Diseño Asistido, Laboratorio de Electrotecnia y Electrónica, Grupo de Robótica y Sistemas Integrados (GRSI), Laboratorio de Bajas Temperaturas, Termotransferencia y Energía Solar, Laboratorio de Máquinas Eléctricas y Baja Tensión, Laboratorio de Robótica Móvil y Laboratorio de Computación. También se utilizan en el dictado de las clases de la carrera de Ingeniería Mecánica los Laboratorios de Química (número 12 y 13, correspondientes a las aulas 225 y 224 respectivamente), Laboratorio de Enseñanza de la Física y Taller del Vidrio, estos últimos pertenecientes a asignaturas de las Ciencias Básicas. La Carrera de Ingeniería Mecánica tiene por objetivo la formación

profesional, ética, técnica y científica de la disciplina.

El futuro Ingeniero Mecánico adquiere conocimientos y desarrolla capacidades creativas, criterios, formación técnica y valores inherentes al mundo de la producción y desarrollo tecnológico, para poder participar, en la organización física y social del medio, aplicando sus conocimientos en beneficio del bien común.

Ingeniería Química

Esta carrera, que depende de la Escuela de Ingeniería Química, comenzó a dictarse en el año 1992 con el título de Ingeniero Químico Industrial, el cual se cambió al de Ingeniero Químico en 1995.

Su plan de estudios se actualizó en dos oportunidades, la primera en 2003, con las mayores modificaciones respecto a la original. La segunda actualización se realizó en el año 2005, con un plan de estudios que cumple en un 100% con la Resolución ME N° 1232/1 y fue formulado conjuntamente con las restantes Ingenierías de la Unidad Académica, aprobado como Plan IQV05 por el H.C.D. según Resolución N° 119-HCD-2005 y cuyo texto ordenado está aprobado por H.C.D. según Resolución N° 671-HCD-2005, incluyéndose los programas Analíticos en los expedientes que fueron oportunamente elevados para su aprobación según Resolución N° 1114 del Ministerio de Educación de la Nación.

Actualmente la totalidad de los alumnos ingresantes a Ingeniería Química, a partir de la cohorte 2004, se encuentran incorporados al vigente Plan de Estudios V05, debido tanto al natural avance de las cohortes ingresantes como al haber propiciado desde el año 2005 el aprovechamiento del Nuevo Plan por parte de la totalidad de los alumnos, para lo cual se sostuvieron en su momento reuniones con los ingresantes bajo planes anteriores. En esas reuniones los docentes de la carrera explicaron las diferencias entre los planes de estudio vigentes, poniendo énfasis en la mejor formación que se logra cursando el nuevo plan de estudios. Simultáneamente, se puso en marcha el plan de extinción de los programas anteriores, lo cual favoreció la incorporación de alumnos al nuevo Plan. En este Plan 2005 se introdujeron la Práctica Profesional Supervisada, el Proyecto Integrador como espacio curricular explícito y se definieron un conjunto de actividades curriculares comunes, pertenecientes al ciclo básico, para todas las carreras de ingeniería de la Unidad Académica.

El plan vigente apunta a formar profesionales en el campo de la Ingeniería Química que pueda insertarse en el proceso productivo, con una sólida formación científica y tecnológica que asegure también su autonomía profesional, y que le permita ser protagonista en la adecuación y creación de desarrollos tecnológicos y procesos que correspondan a nuestra realidad. La Carrera de Ingeniería Química tiene por objetivo la formación profesional, ética, tecnológica y científica en el campo de la Ingeniería Química. Acorde con esto y en función del objetivo antes enunciado, el perfil del egresado de la Carrera de Ingeniería Química de la U.N.C. corresponde al de un profesional

Consciente del significado liberador del desarrollo de tecnologías adecuadas a las necesidades de nuestra región.

Creativo y capaz de generar nuevas tecnologías, procesos o sistemas

industriales.

Generador de desarrollos en grupos multidisciplinarios. □ consciente de la importancia de una aptitud crítica y reflexiva frente a la formación y desempeño profesional.

Permanentemente actualizado en los avances correspondientes a su área. capaz de aplicar creativa y contextualizadamente la metodología de la investigación al campo de la Ingeniería Química.

Con una postura positiva hacia el ambiente, constantemente cuidadoso del sano equilibrio ecológico del medio ambiente.

Profesionalmente comprometido con los principios éticos y democráticos y con una conducta de solidaridad y respeto por los demás.

Dueño de estrategias cognitivas que le permitan incorporar de manera adecuada los conocimientos que los futuros marcos de acción le requieran.

Altamente capaz de desenvolverse tanto teórica como prácticamente en el campo de la Tecnología Química.

Ingeniería en Computación

Esta carrera, que depende de la Escuela de Ingeniería en Computación, comenzó a dictarse en el año 2000 cuyo título es Ingeniero en Computación (*IComp*). Desde entonces a la fecha se ha actualizado el plan de estudio en una oportunidad.

El proceso de acreditación, de otras carreras, impulsó la modificación del plan de estudios realizada en el año 2005, donde se introdujeron contenidos de Ciencias Sociales, la Práctica Supervisada y se definieron un conjunto de actividades curriculares comunes, pertenecientes al ciclo básico, para todas las carreras de ingeniería de la Unidad Académica.

El plan vigente apunta a lograr profesionales con una formación de base sólida que les permita desempeñarse en todas las áreas que involucra el proyecto, operación y mantenimiento de sistemas automatizados, uso de los lenguajes de programación, análisis, diseño y la utilización del hardware y software para lograr la implementación avanzadas en aplicaciones industriales y telemáticas.

Este plan prevé materias selectivas a fin de compatibilizar la formación profesional del alumno con una inclinación determinada de la carrera y como integración de la formación, los alumnos deben aprobar un Proyecto Integrador. En los últimos años la cantidad de alumnos ingresantes ha ido creciendo lentamente (entre 150 y 200 alumnos).

Para el desarrollo de las actividades curriculares, la carrera cuenta con laboratorios específicos como el Laboratorio de Arquitectura de Computadoras (LAC), Laboratorio de Investigación y Desarrollo de Software (LIDeS), Laboratorio de Comunicaciones de Datos (LCD), Laboratorio de Investigación Aplicada y Desarrollo en Electrónica (LIADE), Grupo de Robótica y Sistemas Integrados (GRSI), Laboratorio de Comunicaciones Digitales (LCD Laboratorio de Animatrónica y Control Dinámico (LACD), y Laboratorio de Procesamiento Digital de Señales (LPDS). Se cuenta además con Centros de Vinculación (unidades de transferencia).

También se crearon nuevos laboratorios como el Laboratorio de Investigación en Matemática Aplicada al Control (LIMAC) con importantes mejoras

realizadas en lo referente a la disponibilidad de espacios físicos. Estos laboratorios junto con los anteriores realizan servicios, desarrollos y transferencia de conocimientos del área.

La Carrera de Ingeniería en Computación tiene por objetivo la formación profesional, ética, técnica y científica de la disciplina. El futuro Ingeniero en Computación adquiere conocimientos y desarrolla capacidades creativas, criterios, formación técnica y valores inherentes al mundo de la producción y desarrollo tecnológico, para poder participar, en la organización física y social del medio, aplicando sus conocimientos en beneficio del bien común.

Ciencias Biológicas y Profesorado en Ciencias Biológicas.

La Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba tiene una larga trayectoria en la investigación y enseñanza aplicada a las Ciencias Naturales en general y a las Ciencias Biológicas, en particular. Efectivamente, en 1918 se creó el Doctorado en Ciencias Naturales que englobaba estudios zoológicos, botánicos y geológicos. En 1948 esas carreras fueron modificadas para implementar el Doctorado en Ciencias Naturales con menciones en Biología, en Mineralogía y Geología, así como el Profesorado en Ciencias Naturales. Recién en 1956 surge el Doctorado en Ciencias Biológicas, aunque se conservaba el Profesorado en Ciencias Naturales.

Finalmente, en 1967 se crean la Carrera en Ciencias Biológicas, que otorga el título de Biólogo, y el Profesorado en Ciencias Biológicas que otorga el título de Profesor en Ciencias Biológicas. Los planes de ambas Carreras sufrieron una reforma importante en 1989, aunque manteniendo las Carreras en Ciencias Biológicas y Profesorado en Ciencias Biológicas actualmente en vigencia, los que fueron aprobados en conjunto por las Resoluciones N° 153-HCD-89 y 144-HCS-89 y que obtuvieron validez del Ministerio de Cultura y Educación de la Nación en 1994 según Resolución N° 3317.

Los Planes de estudio de 1990 introdujeron reformas al plan 1967 al organizar las distintas asignaturas en un Ciclo Básico y un Ciclo Superior. Cabe mencionar que el Ciclo Superior incluye materias obligatorias y un conjunto de asignaturas optativas y talleres haciendo de este modo una curricula flexible y semiabierta. Esto significó imprimir a la Carrera en Ciencias Biológicas una visión orientada hacia las necesidades sociales y productivas del país y de la región, tratando de acentuar el vínculo entre la Biología y la sociedad. En el plan de estudios adecuado (última modificación realizada al original Plan 261-90) se pone un mayor énfasis en estos enfoques, de cara a las complejas problemáticas sociales y ambientales que el mundo está enfrentando desde fines del siglo pasado. Se considera entonces necesario impulsar la formación de un Biólogo que no sólo sea capaz de producir conocimiento sino también de desarrollar soluciones para enfrentar los agudos problemas socio-económico-ambientales ya instalados, en una búsqueda por mejorar la calidad de vida de las personas y de los diferentes sectores sociales, incluidas las generaciones futuras a partir de la concientización del uso racional y sustentable de los recursos

Geología

La enseñanza de la Geología, comenzó en Córdoba a partir del año 1876, con la creación de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales. En aquel entonces contaba con un profesor de mineralogía, el Dr. Luis Brackebusch y, en sus comienzos, formaba Doctores en Ciencias Naturales.

Desde entonces a la fecha ha ido cambiando, tanto en los planes de estudio como en los títulos habilitantes. Actualmente, la carrera de Geología es dependiente de la Escuela de Geología. El título actual que otorga la carrera es de Geólogo y el plan de estudios vigente fue actualizado por última vez en 1997 y recientemente enmendado. Bajo la presidencia de Sarmiento (1868/74) se impulsaron las investigaciones geológicas y paleontológicas en el ámbito nacional y se creó en Córdoba la Academia Nacional de Ciencias, punto de partida de las investigaciones geológicas más relevantes ejecutadas en el país hacia fines del siglo XIX, y base de asentamiento de un importante grupo de naturalistas que dieron origen a los estudios geológicos en el ámbito de la futura Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, donde se inició la enseñanza formal de la Geología. La tradición en investigación geológica se consolidó hacia comienzos del siglo XX. A nombres como Stelzner, Brackebusch y Rimann, le siguieron Schlaggenweit y Beder.

En la década del treinta (1934) se fundó la especialidad Mineralogía y Petrografía dentro de la Escuela del Doctorado en Ciencias, que contenía una serie de materias principales (disciplinas geológicas) y otras accesorias incluidas hoy dentro de las ciencias básicas generales.

En el año 1948 se introdujeron modificaciones en los planes de estudio y comenzó la carrera de Geología (bajo la denominación de Doctorado en Ciencias Naturales, especialidad Mineralogía y Geología) con el agregado del Trabajo Final que representaba una suerte de tesis de grado. Al promediar el siglo XX, crecieron las figuras de Olsacher, Gordillo y de otros profesores de la Escuela de Geología de Córdoba que fueron maestros de generaciones de profesores e investigadores, hoy irradiados por todo el país y fundadores de otras Escuelas de Geología más jóvenes. Resulta indudable que la Universidad Nacional de Córdoba atesora una importante trayectoria y tradición a nivel nacional e internacional y que constituyó una cuna de conocimiento y docencia.

La renombrada existencia de los Museos de Mineralogía “Alfredo Stelzner” (que subsistiera y creciera bajo el cuidado de la Prof. Dra. HebeD. Gay) y de Paleontología (promocionado por el Prof. Dr. Mario Hünicken) en la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de la Universidad Nacional de Córdoba reafirman la aseveración anterior. El crecimiento y consolidación de la Carrera del Doctorado en Ciencias Geológicas, dentro del marco del postgrado de la FCEFyN de la UNC facilitó el camino hacia la creación de una Unidad Ejecutora de CONICET-UNC a fines de 2006, en el marco del cual, se equipó y refuncionalizó un laboratorio geológico centralizado (LABGEO) que potencia la actividad de grado y posgrado. Con posterioridad a la aprobación del último plan de estudios (1997), aún vigente, se incorporaron desde el año 2000 un conjunto de actividades curriculares en todas las carreras de la Unidad Académica, y siguiendo lineamientos de la UNC. La FCEFyN incluyó módulos de inglés y de computación en la Carrera de Geología que

comenzaron a dictarse a partir de 2003.

Más recientemente, en 2010 se introdujo la Práctica Profesional Supervisada (PPS), como una instancia en la cual el alumno desarrolla una experiencia y adquiere capacidades adicionales en relación con la práctica profesional concreta. El plan vigente apunta a lograr profesionales generalistas y con una formación de base sólida que les permita desempeñarse en todas las áreas del quehacer geológico. El plan actual no contempla materias selectivas y como integración de la formación, los alumnos deben realizar una Práctica Profesional Supervisada y aprobar una tesis de grado que consiste en un trabajo individual y original de investigación científica o tecnológica, que se denomina Trabajo Final.

En los últimos años la cantidad de alumnos ingresantes ha crecido en forma sostenida superando los 100 ingresantes anuales. La carrera, en su conjunto, posee una matrícula de 500 alumnos.

Para el desarrollo de las actividades curriculares de la carrera la Facultad cuenta con aulas laboratorios de química, física, computación, macroscopía y microscopía y laboratorios específicos como el LABGEO (Laboratorio de tratamiento integral de muestras geológicas), además de laboratorios específicos como el Laboratorio de Análisis de Cuencas (LAC), el Laboratorio de Tratamiento y Separación de Arcillas, el Laboratorio de Deformación Experimental (LABTEX), el Laboratorio de Geofísica, el Laboratorio de Micropaleontología y el Laboratorio de Paleontología de Vertebrados; como así también con el apoyo de los Museos de Mineralogía, y Paleontología, todos en la órbita de la FCEFyN de la UNC.

Se cuenta además, con el Centro de Vinculación de Geología Aplicada (unidad de transferencia) que realiza servicios, desarrollos y transferencia de conocimientos del área al medio, y el importante vínculo institucional con el Centro de Investigaciones en Ciencias de la Tierra (CICTERRA), unidad científico-tecnológica de doble dependencia CONICET-UNC, donde trabaja un importante número de investigadores que colaboran en docencia y en la formación de alumnos de grado.

La Carrera de Geología tiene por objetivo la formación profesional, ética y científico-tecnológica de sus egresados. Así, el futuro Geólogo adquiere conocimientos y desarrolla capacidades creativas y criterios en la aplicación práctica y formal del método científico en lo inherente al mundo de la investigación científico-tecnológica y el manejo apropiado de los recursos naturales geológicos, para poder participar, en la planificación física y la organización social del medio, aplicando sus conocimientos en beneficio del desarrollo, la producción y el bien común.

1.3 GESTIÓN INSTITUCIONAL

1.3.1 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA Y DE CONDUCCIÓN DE LA UNIDAD ACADÉMICA

La Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales posee una estructura organizativa propia de una facultad masiva y altamente dinámica, perteneciente a una universidad pública en la que se ejecutan convenios con universidades extranjeras; se monitorean Planes de Estudio; se realizan tareas de extensión con instituciones locales, nacionales e internacionales; se respetan los calendarios electorales; se emplean nuevas tecnologías educativas, se celebran concursos y selecciones interinas para acceder a la carrera docente y no docente; se mantienen y refaccionan los edificios y se procuran nuevos y mejores espacios para desarrollar las funciones establecidas, entre otros.

La estructura organizativa, garantiza la participación libre, representativa y democrática del personal administrativo, docente, autoridades y estudiantes, con la consecuente transparencia de su accionar tanto sea en los organismos de gobierno como en las instancias académicas o de funcionamiento. La difusión y publicidad de sus actos enriquece esta dinámica de gestión y se realiza a través de la página Web <http://www.portal.efn.uncor.edu>.

Los roles de los órganos de gobierno y de todas las instancias de gestión, así como de la estructura académica y administrativa, están definidos por normativas específicas y particulares al respecto. La UA está estructurada académicamente en cátedras que deben compatibilizar con otras del mismo nivel no sólo horarios y cronogramas sino, también, la articulación de los contenidos curriculares, los que a su vez deben articularse transversalmente de acuerdo a los objetivos de cada uno de las carreras, para contribuir al cumplimiento de las incumbencias que hacen al alcance de los títulos.

La estructura de gobierno y de gestión de la UA está en un todo de acuerdo al Estatuto de la Universidad Nacional de Córdoba, el cual está aprobado por Resolución N° 926/2008 del Ministerio de Educación de la Nación. En este documento se establece que el gobierno de las Facultades está a cargo de el Honorable Consejo Directivo y del Decano; donde el máximo órgano de gobierno de la Unidad Académica es el Consejo Directivo integrado por docentes, no docentes, alumnos y egresados elegidos democráticamente por los respectivos estamentos. Esos mismos estamentos a su vez eligen al Decano.

El Decano representa a la Facultad en sus relaciones con las autoridades universitarias y con las entidades científicas. Forma parte del Consejo Directivo y sólo vota en dicho Cuerpo en caso de empate. Acompañan al Decano y Vicedecano en su gestión, distintas Secretarías: Académicas, de Investigación y Postgrado, de Extensión, Técnica, Graduados, Asuntos Estudiantiles, Relaciones Internacionales, General.

A continuación se inserta la Organización Académica Administrativa:

ORGANIZACIÓN ACADÉMICA ADMINISTRATIVA

Escuelas Carreras	Agrimens. <i>Ing Agrimensur.</i>	Biología <i>CBiológic Prof C Biológic</i>	Geología <i>Geología</i>	Ingeniería Civil <i>Ing Civil Ing Ambiental Constructor</i>	Ingeniería Electrónica <i>Ing Electrónica</i>	Ingeniería Mecánica Aeronáutic. <i>Ing Aeronáutica</i>	Ingeniería Mecánica Electricista <i>Ing Mec Electr Ing Mec TMEli</i>	Ingeniería Química <i>Ing Química</i>	Ingeniería Industrial <i>Ing Industrial</i>	Ingeniería Biomédica <i>Ing Biomédica</i>	Ingeniería Computac. <i>Ing Computación</i>	Cuarto Nivel
Aeronáutica												
Agrimensura												
Bioingeniería												
Computación												
Construcc. Civiles												
Diseño												
Div . B y Ecología												
Electrónica												
Electrotecnia												
Ens de la C y T												
Estructuras.												
Física												
Fisiología												
Geología Aplic.												
Geología Básica												
Hidráulica												
Máquinas												
Matemática												
Ing. Ec. y Legal												
Mat.yTecnología												
Química												
Química I.yApl												
Producc, G yAmb												
Ingreso												

Referencias: Departamentos con Asignaturas en carreras de las distintas Escuelas

1.3.2 Escuelas

Las carreras están organizadas por Escuelas que son organismos de planificación docente en el máximo nivel, que se ocupan de la programación, coordinación y control de la enseñanza y su implementación y efectúa el asesoramiento de sus estudiantes. También realiza el control de gestión de la función docente de los Departamentos que intervienen en sus currículos.

Las Escuelas tienen por objetivo formar integralmente profesionales, desarrollando su capacidad creadora y realizadora, proveyéndole de valores y conocimientos que le permitan servir a las necesidades del país, habilitándolos para el ejercicio de los alcances de su título y se ocupan de estudiar, formular y reformar el currículo de las respectivas carreras para su actualización permanente.

La UA tiene las siguientes Escuelas:

ESCUELA	CARRERAS
Ingeniería Civil	Ingeniería Civil Ingeniería Ambiental Constructor
Ingeniería Electrónica	Ingeniería Electrónica
Ingeniería Mecánica Aeronáutica	Ingeniería Aeronáutica
Ingeniería Mecánica Electricista	Ingeniería Mecánica Electricista- Ingeniería Mecánica Técnico Mecánico Electricista
Ingeniería Química	Ingeniería Química
Ingeniería Biomédica	Ingeniería Biomédica
Ingeniería en Computación	Ingeniería en Computación
Ingeniería Industrial	Ingeniería Industrial
Agrimensura.	Ingeniería Agrimensura
Biología	Ciencias Biológicas – Profesorado en Ciencias Biológicas
Geología.	Geología.
Cuarto Nivel	Postgrado

Los objetivos y funciones de las Escuelas son las expresadas en el siguiente cuadro:

Escuelas	Objetivos y Funciones (art.3 ANEXO I DE LA ORDENANZA Nº 05 -H.C.D.-2007)
Agrimensura. Biología. Geología. Ingeniería Civil. Ingeniería Electrónica. Ingeniería Mecánica Aeronáutica. Ingeniería Mecánica Electricista. Ingeniería en Química Ingeniería Industrial Ingeniería Biomédica. Ingeniería en Computación Cuarto Nivel	a) Estudiar, formular y reformar el currículo de las respectivas carreras para su actualización permanente. En su caso propondrán al H.C.D., con dictamen del Consejo Asesor de Planificación Académica (C.A.P.A.), la incorporación de nuevas asignaturas o la modificación y/o sustitución de las existentes. b) Asesorar al H.C.D., acerca de los alcances e incumbencias de cada uno de los títulos profesionales, previo dictamen del C.A.P.A. c) Establecer los contenidos, mediante los programas sintéticos, de todas las materias que integran el currículo de la carrera y controlar el cumplimiento de los mismos en la elaboración de los programas analíticos. d) Avalar y elevar al HCD para su aprobación los programas analíticos y Trabajos Prácticos de las materias, elaborados por los Departamentos. e) Realizar la coordinación de los programas analíticos de las materias. f) Supervisar y formular observaciones a los Departamentos en relación a los aspectos académicos del dictado de las materias de acuerdo con las necesidades de la carrera. g) Informar al Decano en el caso de que las observaciones y objeciones formuladas a Departamentos por la vía directa, no sean tomadas en consideración h) Proponer al H.C.D. el régimen de correlatividades y las actualizaciones aconsejables y/o sus modificaciones. i) Asesorar al H.C.D. acerca del régimen de enseñanza-aprendizaje más conveniente para las materias que integran el currículo de las carreras de su ámbito , previo dictamen del C.A.P.A.. j) Efectuar periódicamente, la evaluación de las carreras, procurando identificar las nuevas exigencias del medio laboral y social para con el profesional que tiene la responsabilidad de formar, proponiendo las modificaciones necesarias. k) Proponer al H.C.D. la creación de nuevas carreras, previo dictamen del C.A.P.A l) Supervisar a los Departamentos en relación al estricto cumplimiento de la carga horaria de las materias según lo establecido por el plan de estudio. m) Coordinar las actividades académicas de cada semestre para evitar superposiciones e interferencias. A tal fin cada Escuela propondrá al HCD se designen docentes a los que se les asignarán las funciones de coordinación como carga anexa a su cargo de revista. En el caso particular de las asignaturas comunes del Ciclo Básico, dichas actividades de coordinación serán realizadas por la Comisión de Ciencias Básicas. n) Supervisar que las evaluaciones parciales de las materias se realicen dentro de la carga horaria semanal y en los días establecidos por el horario. o) Proponer cursos de perfeccionamiento docente. p) Asesorar a los estudiantes sobre los aspectos curriculares de la respectiva carrera para su orientación en la misma. q) Expedirse sobre las equivalencias de los estudios realizados en ésta u otras Universidades. r) Asesorar al H.C.D. sobre las situaciones especiales de las matrículas de los alumnos. s) Desarrollar las funciones establecidas en el Art. 6) del REGLAMENTO de TUTORÍAS aprobado por Resolución 274-HCD-2005. t) Solicitar a la Comisión de Seguimiento, Orientación y Apoyo del Avance Académico de los Estudiantes un informe anual de la carrera, en el que se incluirán, de existir situaciones problemáticas, sugerencias relativas a las posibles estrategias y mecanismos de solución u) Canalizar y promover la participación estudiantil en la vida universitaria, propiciando actividades que signifiquen una contribución a la satisfacción de las inquietudes propias de la vocación de los alumnos (viajes de estudio, conferencias, etc.). v) Formar comisiones especiales con representantes de uno o más estamentos de la Comunidad Universitaria para el tratamiento de temas específicos. w) Convocar a los Directores de los Departamentos, que brindan servicios a la Escuela, de manera de lograr una efectiva comunicación con dichos organismos

1.3.3 Departamentos Didáctico-Científicos

Los Departamentos Didáctico-Científicos están integrado por los docentes, investigadores y demás personal de acuerdo con la afinidad temática dentro del campo de conocimiento. Son organismos de ejecución que concentran la actividad específica de docentes e investigadores en razón de la

afinidad de sus disciplinas en las tareas de enseñanza, investigación y/o desarrollo, y extensión. En su aspecto docente, estudian y coordinan los programas de las materias afines que lo integran, efectúan la planificación didáctico-pedagógica de las mismas y las ejecutan, y efectúan el control de gestión de sus docentes. En el aspecto de investigación y desarrollo administran los recursos y realizan el control de gestión de los docentes e investigadores que intervienen en las mismas. En el aspecto de extensión los Departamentos actúan coordinada-mente con la Secretaría de Extensión de la Facultad y realizan el Control de Gestión de los Centros de Vinculación existentes en el mismo. Los Departamentos está dirigidos por el Consejo Departamental y el Director de Departamento.

Los Departamentos existentes y sus objetivos y funciones son las expresadas en el siguiente cuadro:

Departamentos Didácticos Científicos	Objetivos y Funciones (art.1 ANEXO II DE LA ORDENANZA Nº 05 -H.C.D.-2007)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Aeronáutica 2. Agrimensura 3. Bioingeniería 4. Computación 5. Construcciones Civiles 6. Diseño 7. Diversidad Biológica y Ecología 8. Ingeniería Económica y Legal 9. Electrónica 10. Electrotecnia 11. Enseñanza de la Ciencia y la Tecnología, 12. Estructuras. 13. Física 14. Fisiología 15. Geología Aplicada 16. Geología Básica 17. Hidráulica 18. Máquinas 19. Matemática 20. Materiales y Tecnología 21. Química 22. Química Industrial y Aplicada 23. Producción, Gestión y Ambiente 24. Ingreso 	<p>Además de ejercer las funciones generales de la administración, planeamiento, organización, mando, coordinación y control en sus áreas específicas, los Departamentos Didáctico-Científicos tienen como objetivos y funciones más relevantes:</p> <p>a) Estudiar, formular y modificar los programas analíticos de las distintas materias que se dictan en el Departamento de acuerdo con las directivas o especificaciones suministradas por las Escuelas, las cuales tendrán la decisión final.b) Elaborar el plan de actividades docentes del Departamento de acuerdo con lo solicitado por las Escuelas. Responder por escrito y dentro de los 30 días corridos, los requerimientos de las Escuelas.c) Efectuar la planificación didáctica-pedagógica de la actividad docente.d) Asignar al personal las tareas específicas.e) Dictar los cursos de actualización y de educación continua programados por la Escuela.f) Formular y ejecutar los planes de trabajo y Programas del Departamento en lo referente a investigación, desarrollo, extensión y servicios, ad referéndum del Honorable Consejo Directivo.g) Centralizar los requerimientos de personal, equipamiento y presupuesto.h) Solicitar al H.C.D. el llamado a concurso del personal docente y de investigación y también su designación interina. De la misma forma se procederá con el personal no docente.i) Informar a quien corresponda en relación a las necesidades del Departamento, relacionadas con las actividades docentes, de investigación y/o desarrollo, de extensión y servicios, eligiendo las soluciones que contemplen el mejor aprovechamiento de los recursos disponibles, y a los fines que la Facultad, a través de los órganos correspondientes, gire el presupuesto que le sea adjudicado.j) Controlar la ejecución del presupuesto asignado por la Facultad al Departamento, solicitando las eventuales modificaciones de partidas que pudieran ser necesarias para el cumplimiento de los objetivos previstos en los planes de trabajo. k) Realizar el control de gestión de todas las actividades docentes, de investigación y/o desarrollo, de extensión y de servicios del organismo de acuerdo a la metodología que implemente el H.C.D.l) Asesorar en todas las cuestiones relacionadas con el Departamento que le sean requeridas por el H.C.D. o sus Comisiones; por el Decano, por las Escuelas y por las Secretarías del Decanato.m) Facilitar las tramitaciones relacionadas con solicitudes de becas y subsidios de los grupos de investigación y/o desarrollo del Departamento.</p>

1.3.4 Consejo Asesor de Planificación Académica

Dentro de la Organización Académica Administrativa de la Facultad se cuenta con el **Consejo Asesor de Planificación Académica (C.A.P.A.)** que es un organismo de estudio, de asesoramiento, de reflexión y de observación que se encarga de la planificación académica global de la Facultad. Este Consejo Asesor estará presidido por el Decano o Vice-decano e integrado por los Secretarios Académicos y los Directores de Escuelas. Los objetivos y funciones del C.A.P.A. son: *i)* Compatibilizar, coordinar y armonizar las tareas de las Escuelas a fin de utilizar eficientemente los recursos humanos, físicos y económicos de la Facultad. *ii)* Realizar los estudios necesarios a fin de preparar el plan de acción futuro de la Facultad. *iii)* Buscar los perfeccionamientos posibles de la organización y actividades académicas. *iv)* Servir como Organismo Asesor del Decano y del H.C.D. en todo lo concerniente a la preparación y formación de los futuros profesionales de acuerdo con los intereses de la Nación.

1.3.5 Personal Docente

En el caso de Profesores Titulares y Asociados, tanto los llamados a concurso como las propuestas de los integrantes de Tribunales evaluadores, son considerados previamente por el HCD de la UA y finalmente por el HCS de la Universidad. En lo que respecta a Profesores Adjuntos y Auxiliares, la aprobación es realizada sólo a nivel del HCD de la UA. Según las reglamentaciones vigentes son los Departamentos quienes solicitan el llamado a concurso,

El estado de situación de los concursos docentes en la UNC y en particular la situación en la Facultad para el año 2012 , según datos de la Secretaría de Asuntos Académicos de la UNC remitidos a la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales , especifica que en el año citado el porcentaje de cargos concursados en esta Unidad Académica es de 82,11 %.

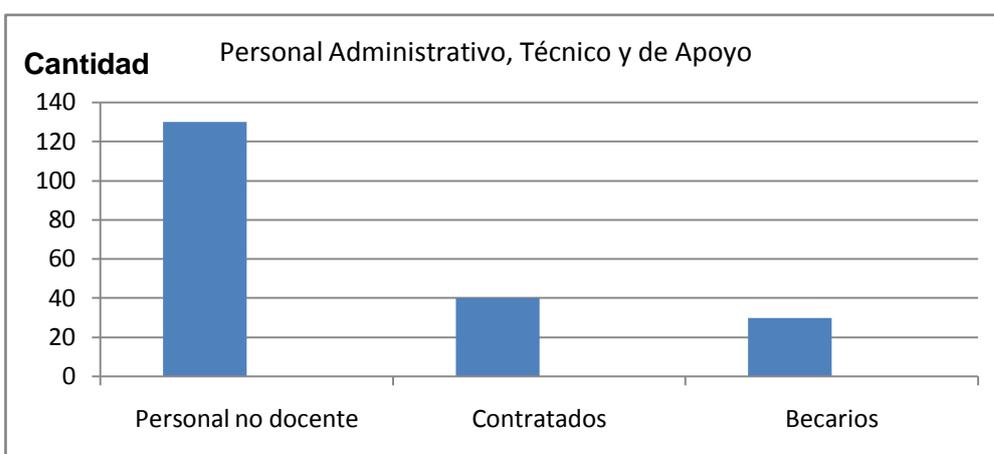
De este Informe cabe destacar el porcentaje de cargos concursados y en proceso de sustanciación que posee la Facultad, situándose entre los cuatro primeros más altos de la Universidad Nacional de Córdoba.

En tanto durante el año 2013; la Facultad de Ciencias Exactas Físicas y Naturales, alcanzó el 88 % según se especifica en el cuadro siguiente:.

Total Cargos Docentes	Total cargos no concursables	Total cargos concursables	Total cargos concursados	% Planta regular
1176	178	998	879	88

1.3.6 Personal Administrativo, Técnico y de Apoyo

La planta técnica-administrativa ha crecido en forma constante en los últimos años; se efectivizaron cargos interinos, Directoras de Bibliotecas pasaron a Planta Permanente, se realizaron Concursos, Selecciones Internas, Contratos y Becas. En la actualidad se dispone de 130 agentes no-docentes, de los cuales un alto porcentaje han rendido concursos, otros son personal contratado en el orden de 40 y aproximadamente 30 becarios, además hay 5 agentes en comisión en otras dependencias de la Universidad Nacional de Córdoba. Por lo tanto la Planta no docente (técnico-administrativa) está constituida por aproximadamente 200 personas.



1.3.7 Recursos Financieros

Del presupuesto anual asignado a la Unidad Académica por el Honorable Consejo Superior de la UNC, casi el 90 % se destina al pago de sueldos del personal Docente y No Docente (inciso 1). El resto es utilizado en mantenimiento, gastos de funcionamiento y para la adquisición y la actualización de equipos. Existen adicionalmente fondos específicos para compra de libros.

El personal docente categorizado dentro del Programa de Incentivos, recibe los importes correspondientes de la Secretaría de Políticas Universitarias. Existen subsidios otorgados por la Secretaría de Ciencia y Técnica, Agencia Córdoba Ciencia, Conicet, Foncyt y Cooperación Internacional a

proyectos desarrollados en la Unidad Académica, que si bien no son cifras significativas con respecto al presupuesto total de la Facultad, permiten al plantel docente realizar actividades de investigación y extensión. Otras fuentes



de financiación son los recursos de programas no permanentes como FOMEC, etc.

Las inversiones realizadas están de acuerdo con los objetivos de la Unidad Académica y se priorizaron las áreas más necesitadas. Con respecto a la infraestructura es suficiente para satisfacer las necesidades requeridas para el desarrollo de las actividades previstas. En general el cuerpo académico es adecuado.

Políticas de Generación de Fondos

Los recursos propios provienen principalmente de la prestación de servicios a través de los distintos Centros de Vinculación. Un pequeño porcentaje del presupuesto total de la Facultad corresponde a ingresos que provienen de contratos de transferencia, patentes y servicios a terceros, cifra que se considera baja debido a que los servicios que se prestan no se superponen con la actividad profesional de nuestros egresados. No obstante el impacto de estos recursos es importante no sólo en el sentido de lo económico, sino también en que permite mantener un vínculo fluido con empresas e instituciones.

En los últimos años se ha producido un importante incremento en la cantidad y la calidad de convenios celebrados con organismos nacionales, provinciales y municipales relacionados con transporte y obras hidráulicas en especial. Los fondos provenientes de las actividades de investigación, transferencia tecnológica, extensión y servicios impactan directamente sobre las distintas carreras de grado. Esto permite la adquisición de equipamientos que son usados en el dictado de prácticos, no sólo en las asignaturas relacionadas sino también para toda aquélla que lo solicite; por otra parte, los docentes y estudiantes que participan en ellos adquieren una formación específica que es transferida al aula. Los alumnos de grado participantes en estas tareas completan su formación ampliando en forma directa los conocimientos, destrezas y habilidades adquiridas en su trayecto de formación, permitiéndoles además adquirir conocimientos específicos que fortalecen el saber de nuestros egresados.

Con la existencia de 36 Centros de Vinculación el crecimiento de las prestaciones ha sido significativo reflejándose en el ingreso de fondos provenientes por esta actividad. A modo de ilustración en el período 2009-2010 hubo un incremento real (descontando la inflación) del 25 % con respecto al período 2007-2008.

Forman parte también de este rubro, los ingresos provenientes de aranceles por actividades educativas, programas de posgrado y estudios de cuarto nivel, que son reinvertidos en Instrumental y equipamiento didáctico para el mejoramiento de la calidad de la enseñanza. Estas actividades van incrementándose de manera permanente y se insertan en el proceso de

educación continua que desarrolla la Unidad Académica.

1.4 ACADÉMICA DE GRADO

1.4.1 Alumnos

En las distintas carreras de grados los ingresantes durante el año 2013 fue de 1769, con un marcado crecimiento en los últimos 7 años de los nuevos ingresos que matriculan asignaturas en el primer cuatrimestre como se observa en el cuadro siguiente:

Cohorte	Ingresantes en todas las carreras	Ingresantes que se inscriben por primera vez	Nuevos ingresos que matriculan asignaturas en el primer cuatrimestre
2006	1944	1747	901
2007	2006	1823	987
2008	2039	1866	1121
2009	1844	1605	1158
2010	1597	1452	1206
2011	1646	1536	1261
2012	1598	1485	1248
2013	1769	1629	1439

Aclaraciones

Ingresantes en todas las carreras: incluye el número total de alumnos que ingresan a las carreras. Una parte de esos alumnos ha realizado inscripción previa en otras carreras y ya tiene historia en la Facultad.

Ingresantes que se inscriben por primera vez: comprende a los estudiantes que no tenían historia previa en la Facultad.

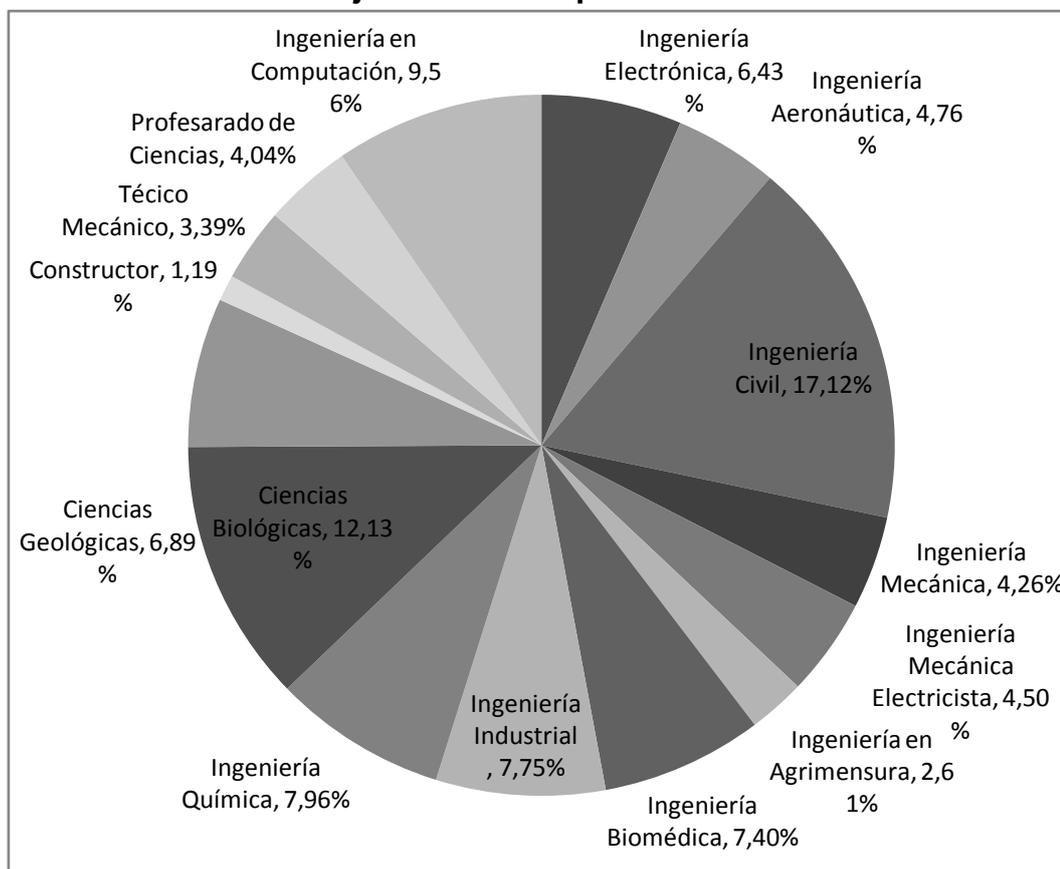
Nuevos ingresos que matriculan asignaturas en el primer cuatrimestre: incluye a los estudiantes completamente nuevos (no tenían historia previa), que matriculan al menos una asignatura en el primer cuatrimestre de sus carreras.

La cantidad de estudiantes de grado en todas las carreras es de 8043 alumnos.

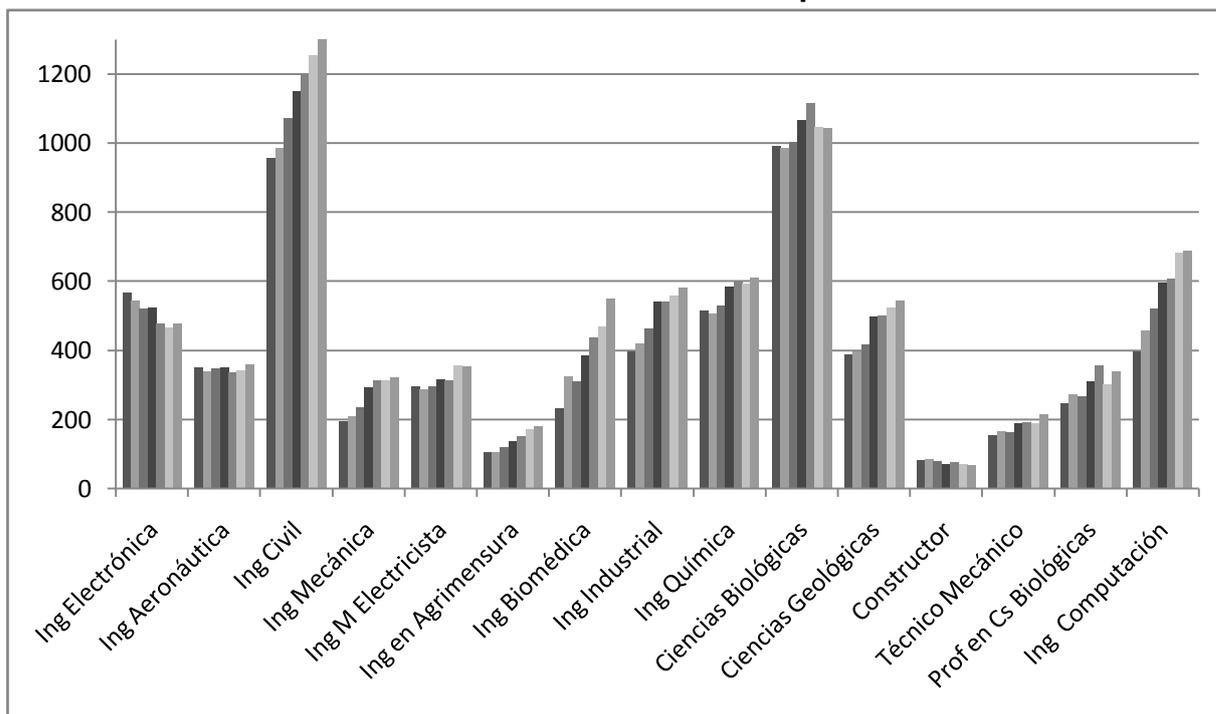
**Cantidad de alumnos de la Unidad Académica desagregados por
carreras
(Últimos 8 años)**

Carrera	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013
Ingeniería Electrónica	567	543	521	524	478	466	478	517
Ingeniería Aeronáutica	349	337	346	350	335	341	358	383
Ingeniería Civil	956	985	1074	1150	1198	1254	1343	1377
Ingeniería Mecánica	194	208	233	293	312	311	321	343
Ingeniería Mecánica Electricista	294	288	294	315	311	355	354	362
Ingeniería en Agrimensura	105	105	120	136	150	171	181	210
Ingeniería Biomédica	231	325	309	384	438	469	548	595
Ingeniería Industrial	395	421	464	540	540	559	581	623
Ingeniería Química	515	506	529	583	602	592	609	640
Ciencias Biológicas	991	984	1001	1066	1116	1046	1044	976
Ciencias Geológicas	388	397	415	499	500	524	543	554
Constructor	80	85	78	71	74	70	65	96
Técnico Mecánico	155	165	162	188	191	190	215	273
Profesorado en Ciencias Biológicas	246	270	266	310	356	301	337	325
Ingeniería en Computación	397	457	521	597	605	681	689	769
Total	5863	6076	6333	7006	7206	7330	7666	8043

Porcentaje de alumnos por carrera



Evolución 2006 -2013 de alumnos por carrera

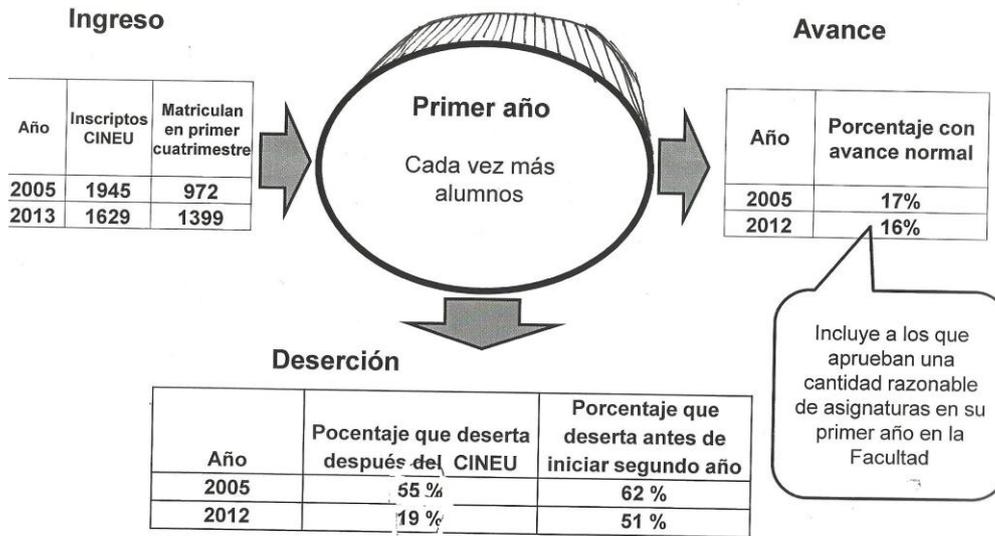


1.4.2 Egreso

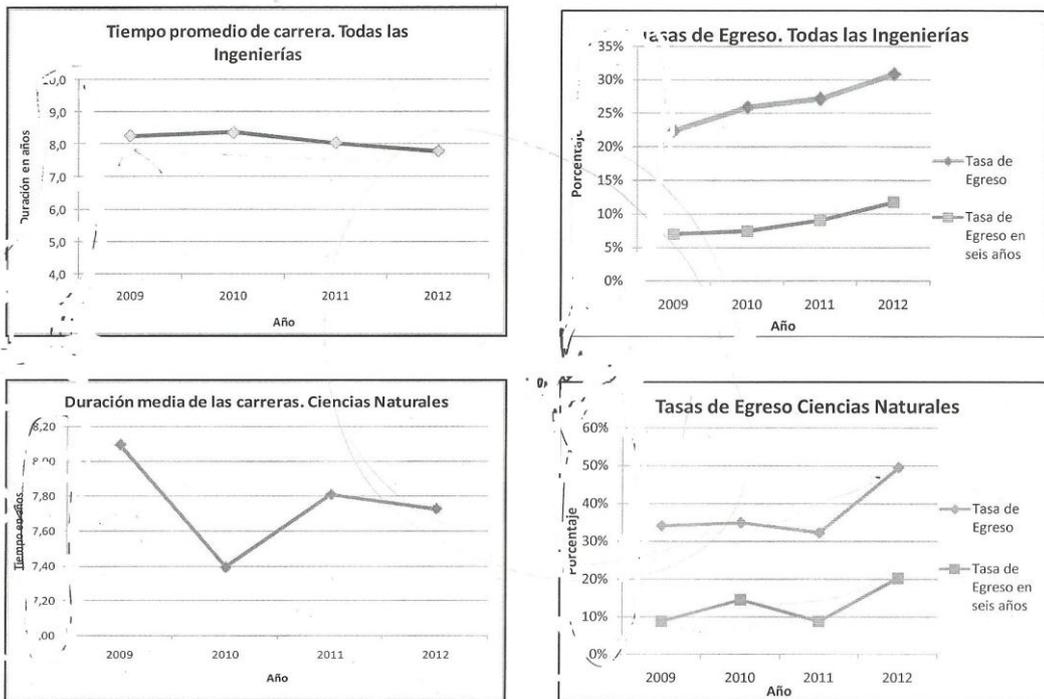
El acompañamiento de los alumnos en la última etapa de su formación de grado es una de las funciones que desarrollan en particular las Escuelas por Carrera. De todos modos, en la FCEfyN la problemática del desgranamiento en los últimos tramos de la formación de grado, se considera como una más de las cuestiones que deben enfrentarse en conjunto y con el concurso de los distintos órganos de apoyo académico.

Con ese supuesto, durante el año 2012 se inició el Programa de Apoyo al Egreso, destinado a homogeneizar los enfoques con que las carreras analizan el egreso y a potenciar el trabajo que estas entidades realizan. El primer paso se concretó con la elaboración y difusión de un documento orientado a identificar posibles problemas en los procesos de egreso de la Facultad y a plantear un conjunto de acciones de mejora. En el tramo inicial del documento se analizó el problema en sí mismo. Adicionalmente se incluyó un anexo donde se resumieron algunos aspectos del Régimen de Rendimiento Académico Mínimo, que ha tenido hasta el momento un efecto favorable sobre los egresos.

Indicadores para Primer Año de todas las carreras



Duración Promedio de las carreras y Tasas de Egreso

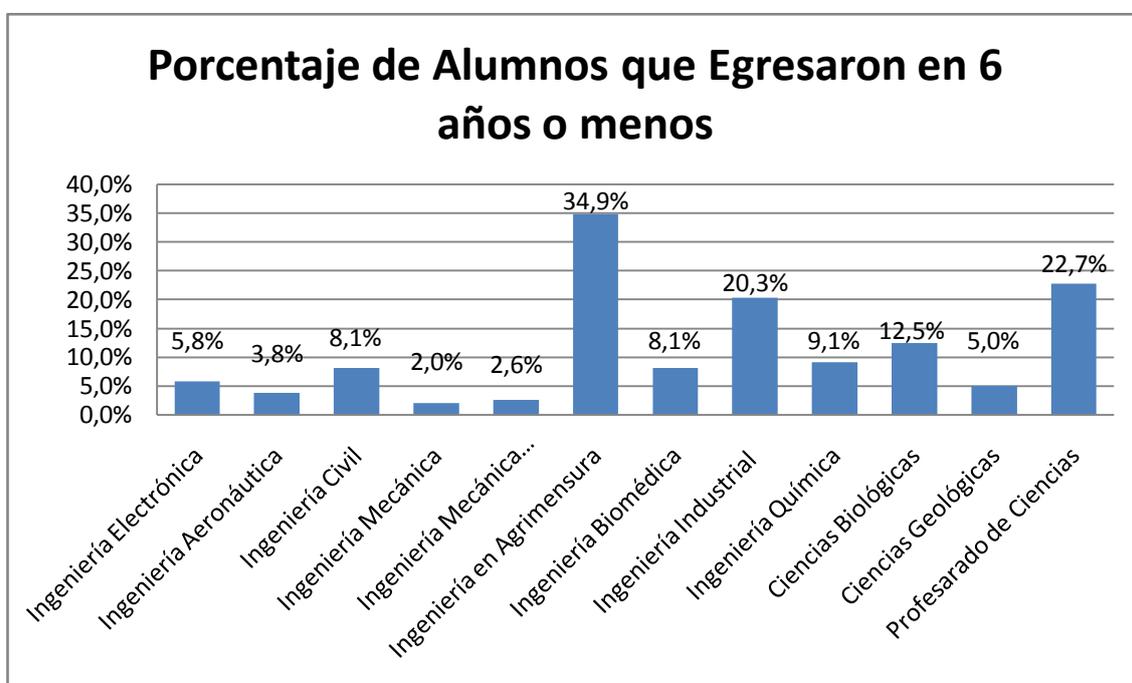
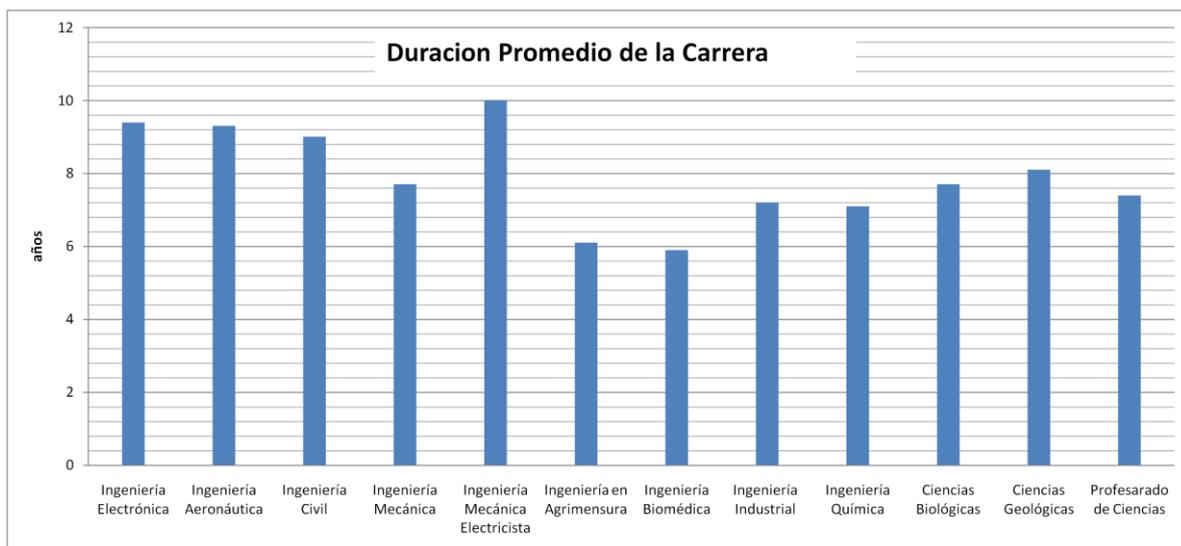


El funcionamiento de los procesos de egreso en la UA, puede visualizarse mediante el análisis del periodo 2009-2011.

Comparación entre las tasas de egresos en las distintas carreras

Carrera	Egresados	Durac prom	Cantidad que egresó en 6 años o menos	Ingresantes 2004-2006	Relación Egresos 6 años / Ingresos 2004-2006
Agrimensura	18	6,1	15	43	34,9 %
Ciencias Biológicas	167	7,7	61	488	12,5 %
Geología	52	8,1	8	161	5,0 %
Ing. Aeronáutica	49	9,3	6	158	3,8 %
Ing. Biomédica	29	5,9	19	234	8,1 %
Ing. Civil	148	9,0	34	421	8,1 %
Ing. Computación	31	7,0	11	352	3,1 %
Ing. Electrónica	67	9,4	12	208	5,8 %
Ing. Industrial	86	7,2	39	192	20,3 %
Ing. Mecánica	18	7,7	3	152	2,0 %
Ing. Mec- Electricista	36	10,0	3	116	2,6 %
Ing. Química	63	7,1	28	308	9,1 %
Prof. Ciencias Biológicas	34	7,4	15	66	22,7 %
Totales	798	8,1	254	2899	8,8 %

La columna “Cantidad que egresa en menos de seis años” acumula a los egresados durante el periodo 2009-2011 que cumplen con la condición de no haber superado en más de un año, la duración teórica de la carrera. La columna “Ingresantes 2004-2006” reúne a las cohortes de los años nombrados, los cuales deberían haber egresado en el periodo 2009-2011 si las duraciones previstas se verificaran perfectamente. Finalmente, la columna “Relación Egresos 6 años / Ingresos 2004-2006”, se orienta a estimar el porcentaje de egresados que han cumplido razonablemente con las duraciones planteadas en los planes de estudio.



1.4.3 Cuerpo Docente de la Unidad Académica

La cantidad de cargos docentes que tiene la Unidad Académica (1.176 cargos)

La distribución del cuerpo docente según el estamento al que pertenece se distribuye siguiendo una estructura similar a una pirámide. En la base de esta se encuentran los Profesores Asistentes (equivalente a Jefes de trabajos prácticos), que son quienes tienen a su cargo la atención de los alumnos en comisiones de actividades prácticas y/o teórico-prácticas. Es decir, estos docentes mantienen un contacto más personalizado con los alumnos.

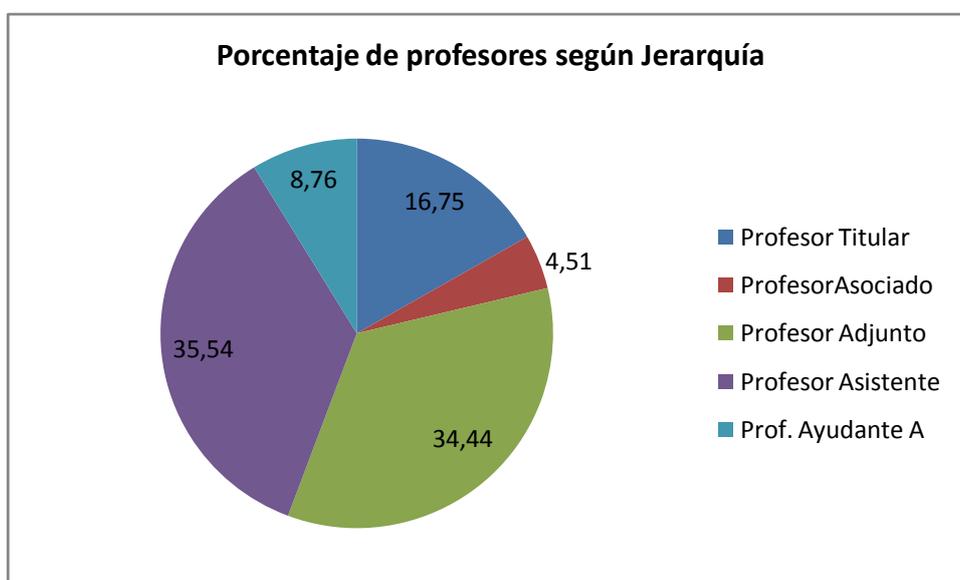
Predominan los Profesores Asistentes con dedicación simple y en menor proporción con semidedicación. Siguiendo un orden ascendente en la

pirámide, se encuentran Profesores Adjuntos, quienes cumplen funciones más específicas, interviniendo en actividades teóricas y prácticas, además de cumplir con frecuencia tareas de planificación y organización de las asignaturas, producción de materiales didácticos, entre otros. Si bien se observa un predominio de docentes con dedicación simple en este estamento, los cargos semiexclusivos y exclusivos se distribuyen en una proporción semejante.

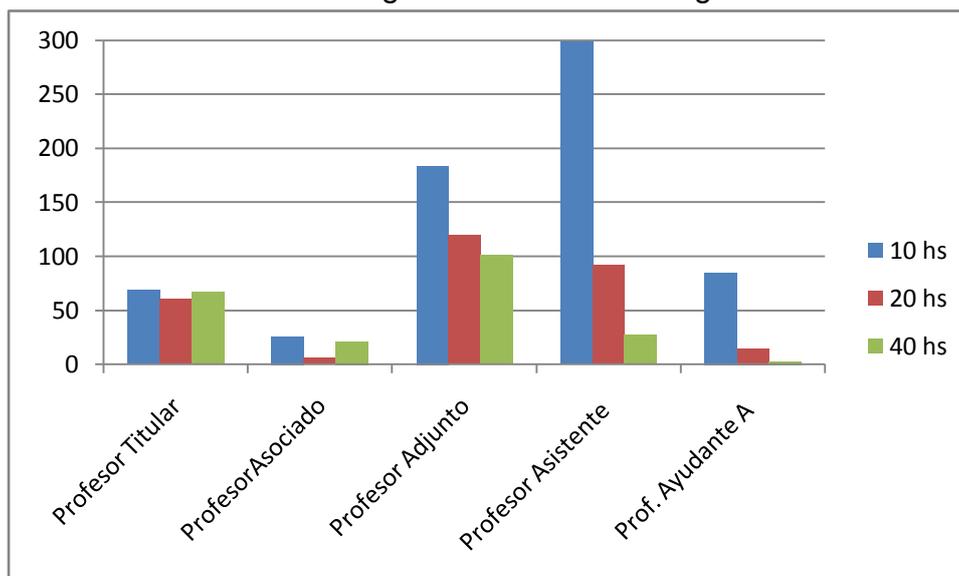
En el vértice de la pirámide, están los Profesores Titulares y Asociados que comparten el mismo estamento. Ellos tienen a su cargo funciones de mayor complejidad puesto que además de las cumplir con las mismas tareas antes mencionadas tienen a su cargo la coordinación de las actividades de los docentes, con frecuencia desempeñan tareas administrativas y de gestión. Las dedicaciones en estos cargos se distribuyen de manera más uniforme.

Cantidad de cargos docentes según su jerarquía y dedicación

Jerarquía	10 hs	20 hs	40 hs	Total	Porcentaje
Profesor Titular	69	61	67	197	16,75
Profesor Asociado	26	6	21	53	4,51
Profesor Adjunto	184	120	101	405	34,44
Profesor Asistente	299	92	27	418	35,54
Prof. Ayudante A	85	15	3	103	8,76
Total	663	294	219	1176	100,00



Cantidad de Cargos de Profesores según dedicación

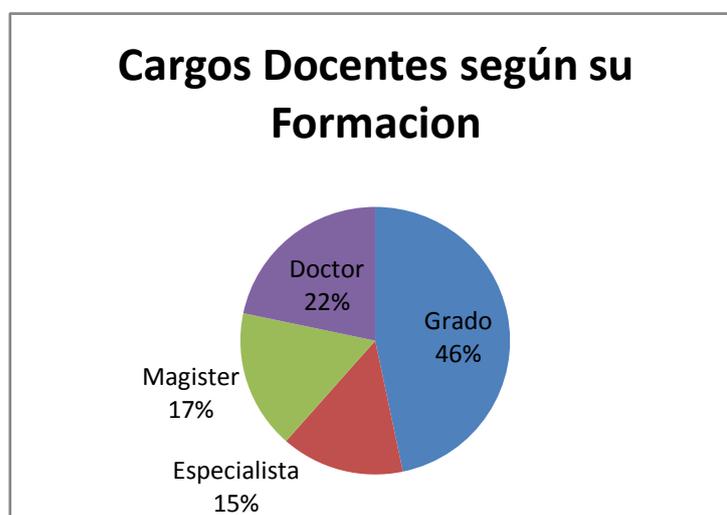


La cantidad de docentes que tiene la Unidad Académica (967 docentes). El 55% de los docentes han alcanzado títulos de postgrado con el propósito de perfeccionar su formación académica. Entre ellos se cuenta un 15% de docentes que han accedido al título de especialistas; un 18% corresponde a los docentes con títulos de Magister y el 22% han obtenido el título máximo de Doctor. Estos registros son indicadores de un interés creciente por el perfeccionamiento profesional para adecuarse a las demandas actuales de la sociedad.

Cantidad de docentes según su formación y dedicación

Nivel de	10 hs.	20 hs	40 hs.	Total	Porcentaje
Grado	274	139	39	452	46,7
Especialista	62	46	35	143	14,8
Magister	45	38	79	162	16,8
Doctor	75	37	98	210	21,7
Total	456	260	251	967	100 %

Cargos Docentes según su Formación



La mayoría de los docentes se ocupan de las actividades del grado, aunque algunos (13%) comparten actividades con el postgrado. Son escasos (menos del 2 %) los que se ocupan exclusivamente de funciones de postgrado, se trata de generalmente de profesores retirados que conservan funciones en la Universidad como Profesores Consultos o Eméritos.

Cantidad de docentes que realizan tareas de grado y de posgrado en la UA

Dedicación semanal	Sólo realizan tareas de grado	Sólo realizan tareas de posgrado	Realizan tareas de grado y posgrado	Total
10	451	1	4	456
20	233	3	24	260
40	141	12	98	251
Total	825	16	126	967

1.4.4 Relación Docente/Alumno

Teniendo en cuenta que la U.A. tiene 8043 alumnos y 967 docentes que ocupan 1271 cargos se tiene una relación de 8,3 alumnos por docente, o 6,3 alumnos por cargo docente.

1.4.5 Programas de becas para los alumnos

Existen numerosos programas de becas para los alumnos se enumeran a continuación algunos de ellos de fuentes públicas, pero también existen otros de empresas privadas para el desarrollo de los estudios.

El Programa de Fondo Único incluye varios tipos de becas económicas (Fondo Único propia-mente dicha, Guardería, Estudiantes con Hijos, y Terminación de Carrera), destinadas a estudiantes de segundo año en adelante que se encuentren en una situación socioeconómica que justifique la solicitud. Otras de Excelencia académica y comedor universitario

El Programa de Becas Bicentenario para Carreras Científicas y Técnicas otorga becas de estudio a alumnos de bajos recursos que ingresan al Sistema de Educación Superior en la rama de las carreras vinculadas a las ciencias aplicadas, ciencias naturales, ciencias exactas y ciencias básicas, como así también a aquellos alumnos avanzados que estén cursando los últimos dos años de las carreras de ingeniería y adeuden entre 3 y 10 materias para finalizar sus estudios. El programa está dirigido a incrementar el ingreso

de jóvenes provenientes de hogares de bajos ingresos a carreras universitarias, profesorados o tecnicaturas consideradas estratégicas para el desarrollo económico y productivo del país, y también a incentivar la permanencia y la finalización de los estudios de grado,

En el marco del “Plan de Fortalecimiento de la Investigación Científica, el Desarrollo Tecnológico y la Innovación en las Universidades Nacionales” (Ac. PI. N° 676/08 y 687/09), el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) financia Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas (EVC) para estudiantes universitarios de grado que deseen iniciar su formación en investigación, en el marco de Proyectos de Investigación acreditados que se desarrollen y cuenten con financiamiento, en el ámbito de las Instituciones Universitarias Públicas (IUP), en disciplinas científicas, humanísticas, tecnológicas o artísticas.

1.5 CARRERAS DE POSGRADO

La Unidad Académica cuenta con 19 carreras de posgrado: 3 doctorados, 11 maestrías y 5 especialidades

Doctorados

- Doctorado en Ciencias de la Ingeniería
- Doctorado en Ciencias Biológicas
- Doctorado en Geología

Maestrías

- Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mención en Estructuras y Geotecnia
- Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mención en Recursos Hídricos
- Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mención en Transporte
- Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mención en Administración
- Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mención Ambiente
- Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mención en Telecomunicaciones
- Maestría en Ciencias de la Ingeniería Mención Aeroespacial
- Maestría en Análisis y Procesamientos de Imágenes
- Maestría en Manejo de Vida Silvestre
- Maestría en Educación en Cs. Exper. y Tecnologías
- Maestría de Ciencia y Tecnología de Alimentos

Especializaciones

- Especialización en Telecomunicaciones Telefónicas
- Especialización en Productividad Organizacional

- Especialización en Gestión de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones (TICs)
- Especialización en Enseñanza de Ciencias Experimentales y Tecnología
- Especialidad en Hidráulica

Las Carreras que se dictan actualmente han sido muy bien categorizadas por CONEAU (los 3 Doctorados Categoría A, 5 Maestrías Categoría A, 2 Maestrías Categoría B, 1 Maestría Categoría C, y 1 Especialización Categoría B, mientras que las otras carreras han sido acreditadas pero todavía no han sido Categorizadas) y consecuentemente cuentan con validez Ministerial. Por lo tanto existe un excelente grado de adecuación a las normativas del Ministerio.

Además algunas de las carreras de Maestría se dictan conjuntamente con otras Unidades Académicas de UNC VG Maestría en Análisis y Procesamiento de Imágenes: FCEFyN y FAMAF y Maestría de Ciencia y Tecnología de los Alimentos: FCEFyN, FCQ, FCA y FCM

La carrera de Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos se dicta en conjunto con la Universidad Nacional del Litoral y con la Universidad Nacional de Cuyo. La Maestría en Cs. de la Ing. mención Aeroespacial se dicta en conjunto con el Instituto Universitario Aeronáutico.

Por otra parte, existen convenios entre la UNC y otras Universidades de la región – UTN, UNRC y otras – para que los estudiantes de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería puedan ser dirigidos por docentes que cumplan el reglamento de la Carrera y sean personal estable de esas instituciones.

El Doctorado en Ciencias Biológicas participa de un Consorcio de Doctorados en Ciencias de la Vida con otras 7 Universidades del País, cuyo objetivo es el de fortalecer los Programas participantes mediante el establecimiento de políticas y acciones comunes tendientes a mejorar la calidad de los mismos en la oferta académica educativa y en aspectos de funcionamiento.

Existe una fuerte articulación entre la mayoría de las carreras de posgrado con las de grado. El Cuadro siguiente indica las carreras de posgrado y su correlación con las carreras de grado de la Facultad.

Carreras posgrado y su articulación con el grado

Grado	Maestría/Especialización	Doctorado
Agrimensura		
Ingeniería Aeronáutica	Maestría Mención Aeroespacial, Maestría Mención Ambiente, Maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología, Especialización en Productividad Organizacional.	
Ingeniería Biomédica	Maestría en Análisis y Procesamiento de Imágenes, Maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología, Especialización en Productividad Organizacional.	
Ingeniería Civil	Maestría Mención Recursos Hídricos, Mención Transporte, Mención Administración de la Ing., Mención Estructuras y Geotecnia, Mención Ambiente, Maestría en Gestión Integrada de los Recursos Hídricos, Especialización en Hidráulica, Especialización en Productividad Organizacional, Maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología. Hídricos	
Ingeniería Electrónica	Maestría en Cs. de la Ing. Mención Telecomunicaciones, Maestría en Análisis y Procesamiento de Imágenes, Especialización en Gestión de las Tecnologías de la Información y las Telecomunicaciones, Especialización en Telecomunicaciones Telefónicas	Doctorado en Cs. de la Ing.
Ingeniería en Computación	Maestría en Cs. de la Ing. Mención Administración de la Ing., Maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología, Especialización en Productividad Organizacional.	
Ingeniería Industrial	Maestría en Cs. de la Ing. Mención Administración de la Ing., Especialización en Productividad Organizacional, Maestría en Cs. de la Ing. Mención Ambiente., Maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología	
Ingeniería Mecánica	Maestría en Cs. de la Ing. Mención Administración de la Ing., Maestría en Cs. de la Ing. Mención Ambiente., Maestría en Cs. de la Ing. Mención Aeroespacial, Maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología, Especialización en Productividad Organizacional. Maestría en Cs. De la Ingeniería mención Ambiente	
Ingeniería Mecánica	Maestría en Cs. de la Ing. Mención Administración de la Ing., Maestría en Cs. de la Ing. Mención	

Electricista	Aeroespacial, Maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología, Especialización en Productividad Organizacional. Maestría en Cs. De la Ingeniería mención Ambiente	
Ingeniería Química	Maestría de Ciencia y Tecnología de los Alimentos, Maestría en Cs. de la Ing. Mención Administración de la Ing., Maestría en Cs. de la Ing. Mención Ambiente., Maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología, Especialización en Productividad Organizacional.	
Constructor		
Téc MecElectr		
Ciencias Biológicas	Maestría en Manejo de Vida Silvestre, Maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología. Maestría en Cs. De la Ingeniería mención Ambiente	Doctorado en Cs. Biológicas
Profesorado en CB		
Ciencias Geológicas	Maestría en Educación en Ciencias Experimentales y Tecnología. Maestría en Cs. De la Ingeniería mención Ambiente	Doctorado en Cs. Geológicas

Se han detectado las siguientes áreas de vacancia generales en la propuesta de posgrado de la Unidad Académica:

Agrimensura

No existen Maestrías ni Especializaciones en esta área en la UA. Si bien pueden realizar estudios de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería, no existen a la fecha líneas de investigación que involucren la formación de posgrado de docentes o investigadores en esta Carrera de Doctorado.

Ingeniería Biomédica

Sólo se cuenta con una Maestría en Análisis y Procesamiento de Imágenes, que es pertinente a los graduados en esta carrera que estén interesados en esa área de conocimiento. Además, existe un grupo de docentes investigadores de la UA en el Área Biomédica, que aporta líneas de investigación que se enmarcan dentro de la Carrera de Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Actualmente, la posibilidad de la creación de una Especialización en Ingeniería Clínica está siendo considerada por docentes y Secretarios de Posgrado de la Unidad Académica.

Ingeniería Mecánica y Mecánica Electricista

En estas áreas no existen Maestrías ni Especializaciones específicamente afines con la temática de grado. Los egresados pueden, sin embargo, realizar el Doctorado en Ciencias de la Ingeniería. Sin embargo, no

se observan cantidades significativas de estudiantes de doctorado en estas áreas.

Ingeniería Electrónica

En el área de Control Automático y Electrónica Industrial no existen Maestrías ni Especializaciones, específicamente afines con la temática de grado. Las disciplinas de Control Industrial, Electrónica Industrial y de Potencia de interés tanto a las electrónica como eléctrica, es de vacancia para nuestra Facultad.

Ciencias Geológicas

Solamente existe la oferta de Doctorado en el área específica de Ciencias Geológicas, presentándose un área de vacancia en cuanto a Maestría y Especialización.

1.6 INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA Y DESARROLLO TECNOLÓGICO

Las políticas desarrolladas en la Unidad Académica en esta materia, persiguen promover la creación de nuevos conocimientos científicos y tecnológicos; la absorción, difusión y aplicación del conocimiento a la satisfacción de las necesidades de la sociedad; formar recursos humanos para la investigación y desarrollo; vincular la UA con el medio.

En los últimos años, en la Unidad Académica se ha incrementado el énfasis en la investigación y el desarrollo, para dar respuestas a necesidades concretas, profundizar los mecanismos de articulación entre los distintos sectores de la producción y las instituciones que la promueven, como así también entre los distintos niveles de la actividad educativa (niveles medio y superior). Esto se concretó en acciones tales como:

- Aumento de dedicación para los docentes de las categorías I y II (PROFIDE) y para todos los docentes categorizados (PROMEI – FUNDAR).
- Plan de radicación de docentes con posgrado en áreas estratégicas (PROMEI).
- Subsidios de infraestructura para postgrado: FOMECA, PME.
- Articulación de tesinas de grado y tesis de posgrado con proyectos de I&D financiados.
- Aumento de los subsidios para investigación, desarrollo tecnológico, innovación y transferencia tecnológica.
- Becas para estudiantes de maestrías y doctorados.
- Becas de innovación tecnológica, de áreas de vacancia y posdoctorales.
- Aumento de docentes investigadores categorizados en el programa de incentivos.
- Convenios con instituciones educativas y del sector productivo para desarrollar programas de coordinación y cooperación para la ejecución conjunta de proyectos de investigación, formación y perfeccionamiento de

los recursos humanos e intercambio en la formación científica y tecnológica.

1.6.1 Docentes de la Unidad Académica categorizados en sistemas de investigación

La UA cuenta con 120 docentes (12,5 % de 967) investigadores que pertenecen a la Carrera de Investigador de CONICET en sus diferentes categorías.

Docentes que pertenecen a la Carrera del Investigador del CONICET

Cargo	IS	IP	II	AD	AS	TOTAL
Profesores	2	16	23	24	14	79
Auxiliares	0	0	2	17	22	41
Total	2	16	25	41	36	120

Referencias. IS: Investigador superior; IP Investigador Principal; II: Investigador Independiente; AD: Investigador Adjunto; AS: Investigador Asistente

La UA cuenta con 329 docentes-investigadores (34% de 967) categorizados en el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación en sus diferentes categorías. De ese total 125 docentes (70% de 178) corresponden a la carrera de Ciencias Biológicas que duplica el porcentaje global de la UA

Docentes categorizados en el Programa de Incentivos del ME

	I	II	III	IV	V	Total
Profesores	9	27	89	70	74	269
Auxiliares	-	-	4	18	38	60
Total	9	27	93	88	112	329



1.7 EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN CON EL MEDIO

Los conceptos básicos de la política de extensión para la vinculación con el medio se enuncian en la Misión Institucional. Se trata de contribuir al mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad y la capacitación cultural y técnica de las personas. Las líneas de acción de esta política de extensión, que inciden directa o indirectamente en la formación del estudiante y del docente, son:

— **Transferencia, desarrollo y asistencia técnica:** Se lleva a cabo a través de Centros de Vinculación que son las unidades habilitadas para realizar asistencia técnica y transferencia de tecnología. Otro mecanismo es la generación de convenios marcos y específicos con instituciones de relevancia, de nivel local, nacional e internacional y de distintos sectores (educativos, de producción, administración pública, centros de estudios avanzados), cuyo fin es la cooperación en actividades de investigación y desarrollo y servicios. Esto ha posibilitado la concreción de diversos proyectos relacionados con áreas temáticas de las distintas carreras.

Centros de Vinculación

Los Centros de Vinculación de la Secretaría de Extensión de la FCEFyN - UNC canalizan todas las tareas de servicios y producción de bienes de los Institutos, Centros de Investigación, Departamentos, Laboratorios, Cátedras u otras dependencias de la Facultad.

Listado de Centros de Vinculación, ordenados por el año de creación:

- 1— Centro de Tecnología Química Industrial (CETEQUI)
- 2— Centro de Educación Tecnológica
- 3— Centro de Vinculación en Formación Continua Docente en Matemática
- 4— Centro Controlador de Comunicaciones Computacionales Cba.
- 5— Centro de Vinculación en Comunicaciones Digitales
- 6— Centro de Vinculación para la Investigación y la Educación en Ciencias
- 7— Centro de Estudios de Planeamiento y Territorio (CEPLAT)
- 8— Centro de Tecnología Informática Aplicada (Ce.T.I.AP.)
- 9— Centro de Investigaciones Geoquímicas y Procesos de Superficie (CIGES)
- 10— Laboratorio de Investigación Aplicada y Desarrollo (LIADE)
- 11— Centro de Vinculación del Laboratorio de Alta Tensión
- 12— Centro de Vinculación del Laboratorio de Baja Tensión
- 13— Centro de Vinculación en Marcadores Moleculares para la Diversidad en
- 14— Centro de Vinculación del Laboratorio de Microbiología Aplicada y Biotecnología
- 15— Centro de Vinculación del Laboratorio de Aeronáutica

- 16— Centro de Vinculación del Departamento de Hidráulica
- 17— Centro de Vinculación de la Secretaría de Extensión - F.C.E.F y N. - UNC
- 18— Centro de Vinculación del Departamento de Estructuras
- 19— Centro de Vinculación del Instituto Superior de Ingeniería del Transporte
- 20— Centro de Vinculación del Laboratorio de Geotecnia
- 21— Centro de Vinculación de la Escuela de Cuarto Nivel
- 22— Centro de Vinculación de la Cátedra de Transporte III - Laboratorio Vial
- 23— Centro de Vinculación de Zoología Aplicada
- 24— Centro de Vinculación de Ensayos No Destructivos y de Evaluación de Obras Civiles
- 25— Centro de Vinculación de Seguridad e Inmuebles
- 26— Centro de Vinculación en Paleobiología
- 27— Centro de Vinculación del Centro de Asesoramiento Matemático a Procesos Organizacionales
- 28— Centro de Vinculación para la Mejora Continua de las Organizaciones
- 29— Centro de Vinculación de Estudios Territoriales
- 30— Centro de Vinculación de Estudios de Geología Aplicada
- 31— Centro de Vinculación de Materiales y Tecnología
- 32— Centro de Vinculación de Biogestión
- 33— Centro de Vinculación de Geoprocesamiento Aplicado (CeGea)
- 34— Centro de Vinculación del Centro de Ecología y Recursos Naturales
- 35— Centro de Vinculación del Departamento de Máquinas
- 36— Centro de Vinculación de Ingeniería GeoAmbiental, Medios Porosos y Flujos Subterráneos

Las actividades de los centros de vinculación tienen un alto impacto sobre las 16 carreras de grado que se dictan en la UA, ya sea en forma directa o supletoria. Queda claro el contacto con empresas privadas y estatales, existiendo una marcada interacción con los profesionales que trabajan en ellas. Esto ha permitido conocer las necesidades del medio y tenerlas en cuenta en la actualización para la mejora de la currícula de las carreras y también para mejorar la oferta de actividades de extensión.

La situación más enriquecedora surge de la interacción con las empresas, cuando éstas solicitan a la UA actividades de extensión. La UA ofrece estos servicios permanentemente a través de su Secretaría de Extensión, que es quien las formaliza a través de convenios específicos, establecidos en el marco de convenios generales celebrados entre empresas o instituciones y la UA.

— **Capacitación Laboral:** Se desarrollan propuestas de capacitación dirigida a la formación y reconversión en prácticas y oficios, diseño y ejecución de acciones de capacitación que sirven para la promoción del empleo.

— **Cultural:** Promueve acciones culturales contemplando una amplia gama de actividades en música, plástica, letras, teatros, etc.

— **Acción Comunitaria:** Crea un marco institucional que permite incentivar, favorecer y coordinar la participación de la Facultad en la solución de problemáticas sociales de sectores vulnerables.

— **Educación**

Educación a Distancia: Posee una estructura dedicada a la formación, organización y gestión de la Educación a Distancia. (E.F.N. Campus Virtual 256-HCD-2004)

Cursos de perfeccionamiento: Organización de cursos y seminarios de actualización en diferentes áreas temáticas relacionadas con las carreras. Los mismos son dictados por docentes de esta unidad académica y/o con disertantes invitados de otras universidades, instituciones o empresas.

1.8 VINCULACIÓN, RELACIONES INTERNACIONALES Y COOPERACIÓN INTERINSTITUCIONAL

Las políticas de cooperación interinstitucional tienden a formar y fortalecer una red de vínculos que permite captar y recibir aportes externos para mejorar y actualizar las actividades sustantivas de la Unidad Académica (académicos, científicos y de extensión) y a la vez es vehículo de proyección del quehacer interno y del aporte que ofrecemos como institución. Se procura que estos vínculos de cooperación sirvan para acciones conjuntas con otras instituciones y lograr mayor alcance y profundidad en las mismas.

Además, se intenta que estos vínculos sean activos y dinámicos, proveyendo al objetivo de mantener y mejorar la destacada posición de la institución, en los planos regional, nacional e internacional. El objetivo final a la que estas políticas confluyen, al igual que las de investigación y extensión es aportar al desarrollo humano (socio-económico, cultural, etc.) de la región y a elevar la calidad de vida de la comunidad en su conjunto.

Algunas de las acciones que evidencian lo anteriormente expresado son:

Proyecto de investigación en Red, cuyo objetivo es integrar equipos de investigadores de diferentes universidades o instituciones. Se ha avanzado en la presentación como postulantes al financiamiento del proyecto por parte

de agencias del gobierno.

Tareas de apoyo a Programas Interinstitucionales, cuyo objetivo es facilitar aspectos de coordinación entre los equipos de investigación.

Convenios de doble titulación con universidades europeas, cuyo objetivo es permitir que alumnos con el cuarto año completo puedan cursar un año y medio más en Europa para poder alcanzar el cumplimiento del cursado y las materias aprobadas y en definitiva, conseguir los dos títulos universitarios.

La articulación entre las políticas de la Unidad Académica y la Universidad son totalmente coherentes y alineadas, porque se persiguen los mismos objetivos y se establecen las mismas prioridades. Además eso está previsto por los métodos y procesos administrativos con que se desarrollan y llevan adelante los acuerdos: son previamente estudiados por la Secretaría de Asuntos Jurídicos de la UNC y gestionados por Secretaría General y Secretaría de Relaciones Institucionales de manera conjunta.

Como se mencionó anteriormente los Convenios Interinstitucionales pueden ser realizados de manera centralizada por la Universidad y luego comunicados a las Unidades Académicas pertinentes o bien por iniciativa de la Unidad Académica debido a necesidades o proyectos específicos. Esto permite que el sistema se alimente desde distintos sectores y en virtud de la coherencia entre las políticas se armonicen los términos y aspectos formales necesarios.

La pertinencia y conveniencia de establecer un acuerdo o vínculo de cualquier tipo con otras instituciones es minuciosamente analizada por el procedimiento sucintamente descrito en el punto anterior.

En el aspecto académico, científico y tecnológico, las instituciones que son contraparte en los convenios (universidades nacionales e internacionales, empresas de reconocida capacidad tecnológica, administraciones públicas y ONGs) tienen un nivel destacado y están fuertemente ligadas con el quehacer cultural y económico de sus comunidades, por lo que son altamente representativos de las mismas. Los convenios en los que se acuerdan responsabilidades compartidas se refieren a acciones conjuntas en las áreas de perfeccionamiento del personal, intercambio de docentes, investigación, desarrollo tecnológico y cultural.

La Unidad Académica ha suscripto numerosos convenios, entre otro:

Universidades extranjeras: U. de Birmingham, U. de Bath, U. de Glasgow, U. de Eindhoven, U. de Valencia, U. de Mayaguez, Politécnico de Torino, U. de Degli Studi Di Pavia, U. Católica de Lovania, U. de Málaga,

Karlsruhe, U. Federal de Pernambuco, U. de Brasilia, la Universidad de Salerno y La Ecole Nationale Supérieure des Arts et Métiers (ENSAM), de París, Francia etc.

Universidades nacionales: Universidad Nacional de Río Cuarto, Universidad Tecnológica Nacional, Universidad Nacional de Cuyo, etc.

Organismos técnicos y empresas: como el IRAM (Instituto Argentino de Normalización), Ente Regulador de servicios Públicos (ERSEP), Empresa Provincial de Energía de Córdoba (EPEC), Dirección Nacional de Vialidad, Dirección Provincial de Aguas (DIPAS), Centro de la Vivienda Económica, INA (Instituto Nacional del Agua), Municipalidad de Córdoba, Aguas Cordobesas, etc.

1.9 INFRAESTRUCTURA

Espacios Físicos

La Unidad Académica tiene dos sedes donde se dictan clases:

- Sede Centro (Av. Vélez Sarsfield 299) Se implanta en el barrio Centro de la ciudad de Córdoba.

- Sede Ciudad Universitaria (Av. Vélez Sarsfield 1611) Se implanta en el área Ciudad Universitaria de la ciudad de Córdoba.

Los edificios de ambas sedes se ubican sobre la misma Avenida separados entre sí por 13 cuadras. La accesibilidad a ambas sedes es muy buena, existen diversas líneas de transporte público de pasajeros (colectivos y trolebuses) que permiten acceder de manera eficiente desde casi cualquier punto de la ciudad de Córdoba. También es muy buena la accesibilidad desde localidades cercanas a la ciudad de Córdoba, las que conforman el Gran Córdoba, por medio del transporte interurbano de pasajeros. La señalización para arribar desde cualquier punto de la ciudad a la Ciudad Universitaria es abundante, así mismo existe buena señalización dentro de los edificios, en ambas sedes.

El grado de accesibilidad y comunicación entre los distintos inmuebles es adecuado para cumplir misión institucional, en lo concerniente a educación, investigación, extensión y difusión del conocimiento.

Espacios físicos

Tipo	Cantidad	Capacidad	Inmueble
------	----------	-----------	----------

Tipo	Cantidad	Capacidad	Inmueble
Ámbitos de reunión	1	170	Ciudad Universitaria
	3	160	Facultad Centro
	3	45	Ciudad Universitaria
Aulas	1	170	Ciudad Universitaria
	3	160	Facultad Centro
	1	140	Ciudad Universitaria
	2	100	Ciudad Universitaria
	2	90	Ciudad Universitaria
	3	70	Ciudad Universitaria
	2	65	Facultad Centro
	7	60	Ciudad Universitaria
	11	50	Ciudad Universitaria
	17	40	Ciudad Universitaria
	9	30	Ciudad Universitaria
Aulas	2	30	Facultad Centro
	5	25	Ciudad Universitaria
	3	20	Ciudad Universitaria
Espacios para profesores	110	4	Ciudad Universitaria Facultad Centro

Los edificios de uso exclusivo para las carreras que se dictan totalizan más de 38.000 metros cuadrado cubiertos.

Superficies cubiertas de los edificios de la F.C.E.F.yN. – U.N.C.

EDIFICIOS EN USO	Metros cubiertos
Edificio Centro	9.078
Pabellón Ciudad Universitaria (CU).	20.903
Biblioteca – C.U.	655
Aulas Norte – C.U	690
Ampliación Sur:– C.U.	2.530
Centro de Investigaciones Biológicas – C.U	2.710
Aulas Externas sector Este	810
Laboratorio de Hidráulica – C.U.	784
Depósito de Inflamables – C.U.	24
Total	38.184

Están en construcción otros tres edificios con una superficie de 3.290 m². Los edificios de Ampliación IMBiV y Cicterra están destinados a oficinas y laboratorios para la realización de proyectos de investigación y extensión.

EDIFICIOS EN CONSTRUCCIÓN	Metros cubiertos
Ampliación Imbiv	955
Cicterra	1.700
Centros de Vinculación	635
Total	3.290

Laboratorios

La Facultad cuenta con más de 70 Laboratorios para atender tanto a las 16 carreras de grado como a otras actividades académicas.

Bibliotecas

La UA cuenta con dos bibliotecas: una ubicada en la Sede Centro y otra en la Sede Ciudad Universitaria. Las Bibliotecas ofrecen los siguientes servicios:

Préstamos a domicilio y en sala de lectura.

Préstamos con la UNC e interbibliotecas ABUC.

Consulta electrónica de bases IRAM y bases propias.

Retroproyectores, cañón, videos y TV para la docencia.

La catalogación del acervo se encuentra informatizada bajo el software KOHA (Open Source Integrated Library System). Koha es un sistema integrado para bibliotecas y fue el primer ILS (Integrated Library System) a código abierto

Mantenimiento de los espacios físicos

La Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales cuenta con una Secretaria Técnica que se encarga del mantenimiento y distribución de espacios en la Facultad tanto en la sede de Ciudad Universitaria como en la del Centro. El mantenimiento es el adecuado para poder cumplir con los estándares fijados para la carrera de Ciencias Biológicas.

En lo referente al Plan de Desarrollo previsto para espacios físicos a futuro se mencionan planes a corto, mediano y largo plazo; a saber:

Plan a Corto Plazo:

Se remodelarán los baños de la facultad con el objetivo de modernizar las instalaciones para optimizar el uso del agua, lograr ambientes más higiénicos y más agradables.

Construcción de Edificio de Centros de Vinculación de la UA (en proceso).

Construcción CICTERRA: Centro de Investigación Ciencias de la Tierra (terminado).

Construcción de Bioterio general (en proceso).

Ampliación Invernáculo IMBIV para Investigaciones Biológicas y Ecológicas (proyecto).

Obra Eléctrica del Edificio de Ciudad Universitaria. Se replantea la línea desde la subestación transformadora ubicada en sector contiguo del edificio hasta el tablero general de baja tensión que será totalmente nuevo, lo mismo que cada uno de los tableros seccionales y subseccionales, sus alimentadores de manera de obtener características de prestación prioritaria y estabilizada. Construcción de una nueva subestación eléctrica.

Elevar altura de barandas en los sectores superiores de Electrónica, Electrotecnia, Agrimensura, y agregar rodapié niveles superiores del edificio de Ciudad Universitaria.

Plan a Mediano Plazo

Tabicamiento interno en la zona del IMBIV en el Edificio de Investigaciones Biológicas y Ecológicas, para generar boxes para investigadores y un Laboratorio.

El IIBYT se presentó en una convocatoria de proyectos para la mejora de la infraestructura 2013, donde se realizarían distintas intervenciones dentro del Edificio.

Acceso por Av. V. Sarsfield y ampliación playa de estacionamiento.

Plan a Largo Plazo

Edificio Nuevo: Colindante al actual edificio de Sede Ciudad Universitaria, de 3 plantas para albergar Áreas de los Departamentos de Computación, de Electrónica, de Química industrial, de Producción, Escuelas y Áreas Comunes.

La normativa de adquisición de equipamiento financiado por subsidios de Investigación y Desarrollo, otorgados por los diferentes organismos de CyT, determina que los responsables contables de los mismos deben donar a los Organismos en los que estas actividades se desarrollan todo aquel equipamiento que se adquiriera en el marco de esos subsidios. Deben donarse los bienes adquiridos en los rubros equipamiento, bibliografía y demás elementos inventariables, constituyéndose en una vía alternativa de adquisición y actualización de equipamiento, sobre todo de tipo específico, según el área de desarrollo del laboratorio.

**MISIÓN Y VISION
INSTITUCIONAL DE LA
FACULTAD**

2- MISIÓN Y VISION INSTITUCIONAL DE LA FACULTAD

2.1 MISION

La Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, de acuerdo con los Estatutos de la Universidad Nacional de Córdoba, define la educación superior universitaria como el ámbito donde se desarrolla la producción del conocimiento en un marco democrático de libertad ideológica, política y religiosa, ámbito de preparación para el ejercicio de la profesión independiente, la docencia, la investigación científica y la extensión, sosteniendo la política de educación superior pública y gratuita de la Universidad a la que pertenece

La misión específica de la Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales es:

Formar profesionales de la ingeniería, la biología y la geología, con pensamiento crítico, iniciativa, vocaciones científicas y conscientes de su responsabilidad social y ambiental. Esto, en un marco que favorezca su participación activa y plena en el proceso educativo, garantizando una enseñanza de excelencia. Siendo un agente de la promoción social de sus egresados en aras de la superación de la comunidad en la que está inserto

Generar conocimiento y desarrollar innovaciones tecnológicas con pleno conocimiento de las implicancias que estos tienen en la sociedad y con la premisa de contribuir al desarrollo humano, socio-económico, productivo y ambiental de la sociedad, con una fuerte vinculación de su actividad académica tanto en el ámbito nacional como internacional.

2.2 VISIÓN

La Facultad de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales se proyecta como una unidad Académica que pretende optimizar promover y desarrollar:

- Ser referente en la formación en Ingeniería y Ciencias Naturales, así como promotora de la Investigación, el desarrollo tecnológico y la Extensión pilares fundamentales de la construcción del conocimiento y la interacción con la sociedad.
- Ser centro de excelencia y motor de desarrollo tecnológico en la ciencia y la tecnología en los campos de las ingenierías y las ciencias naturales, a través de las acciones de la comunidad Universitaria con alta conciencia del desarrollo sustentable y sostenible.
- Ser un centro generador de resultados innovadores en el campo de la Ingeniería y las Ciencias Naturales, mediante tareas de Investigación y Desarrollo Tecnológico, que puedan ser aplicados en la generación de bienes, servicios y conocimiento para la Sociedad.
- Ser una unidad académica que se desarrolla dentro de un espacio físico que conforma el centro de la actividad académica como así también un espacio virtual, que proyecta en las redes del mundo globalizado su actividad de docencia, investigación y extensión respondiendo tanto a demandas locales como remotas.
- Ser altamente protagonista en el desarrollo de políticas de Estado de los distintos niveles de gobierno del país con el firme compromiso con la sociedad y el objetivo del bien común, como referente, participe u observador calificado.
- Ser una institución reconocida por sus valores y promotora del desarrollo humano de sus docentes, estudiantes, graduados y no docentes con aportes específicos a la movilidad social, así como difusora de los mismos a la sociedad en su conjunto.

2.3. VALORES QUE SUSTENTAN LA VISIÓN

El desenvolvimiento del proceso de enseñanza aprendizaje debe fundarse en la honestidad, intelectual, el respeto, la equidad, la solidaridad y el compromiso social. Deben propender a que docentes y alumnos en un vínculo fluido y directo, desarrollen juicio crítico, curiosidad científica, iniciativa y responsabilidad.

La investigación básica y aplicada, y el desarrollo, la innovación y la vinculación tecnológica deben además de lo anterior, invertir sus recursos en procura de alcanzar la excelencia, la pertinencia y la calidad.

La extensión debe contribuir a la anticipación y tratamiento de los problemas de la comunidad, responder a problemas sociales, fundamentalmente de los sectores más vulnerables promover el desarrollo económico sustentable y el fortalecimiento de la identidad cultural.

ANÁLISIS ESTRATÉGICO

FODA

3.-ANÁLISIS ESTRATÉGICO

A continuación se explicita un análisis Foda (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas)

Para realizar el diagnóstico estratégico se ha utilizado la herramienta de análisis FODA, donde se abordaron en el ambiente externo las **oportunidades y amenazas** y en el ambiente interno las **fortalezas y debilidades**.

3.1.-ANÁLISIS DEL ESCENARIO EXTERNO

3.1.1-Oportunidades

Institucional y relaciones internacionales

Alto prestigio de la Facultad como entidad académica a nivel nacional e internacional.

Interés de instituciones y otras universidades de vincularse para intercambio de docentes y alumnos, redes de investigación o programas de capacitación o doble titulación-

Académicas

Carreras de la Facultad consideradas como de interés público

Alto interés por el desarrollo de la Ingeniería a nivel nacional

Promoción del gobierno nacional para el desarrollo de las carreras consideradas prioritarias.

Existencia de múltiples becas externas para desarrollar carreras en la facultad tanto para su ingreso, desarrollo como para su egreso

El gobierno nacional se propone duplicar la cantidad de ingenieros en el sistema científico productivo en los próximos 8 años. Existe el Plan Estratégico para la Formación de Ingenieros(PEFI) (a desarrollarse en dos etapas (2012-2016 y 2016-2021). La primera etapa está actualmente en marcha.

Investigación y posgrado

Alternativas de financiamiento para posgrados de docentes de la UNC.

Nuevas reglamentaciones tipifican Maestrías profesionales. Pueden adoptarse para resolver problema de baja tasa de graduación.

Gran necesidad de desarrollo tecnológico en áreas de ingeniería y de Ciencias (ejemplos: radares, energías renovables, etc.), que pueden contar

con importantes fuentes de financiamiento estatal y de otros organismos de tecnología.

Renovado interés por las ingenierías en el contexto actual nacional e internacional.

Extensión

Hay una conciencia nacional y debate permanente vinculado a la definición de políticas en materia de extensión universitaria que apuntan a la jerarquización y promoción de la actividad.

El alto concepto que tiene la sociedad de la universidad

La universidad y el estado fomentan las políticas de inclusión del sector estudiantil en las prácticas extensionistas, a través de la instrumentación de becas de formación en extensión, de la creciente participación de estudiantes en los Programas y Proyectos de extensión, y en programas de voluntariado Universitario; aspectos que profundizan la formación y el compromiso de los alumnos con las actividades de extensión.

Existen numerosos encuentros y Jornadas de Extensión Universitaria a nivel nacional

Cada vez más se multiplican las demandas de los distintos estamentos del Estado

Se observa un crecimiento de Programas Nacionales e Internacionales que financian o subsidian Proyectos vinculados a extensión universitaria

Entorno regional con múltiples y abundantes demandas insatisfechas

El actual desarrollo de la extensión en la UNC permite generar programas que tiendan a favorecer la interdisciplina y generar nexos entre diferentes grupos y proyectos para lograr una mejor capacidad de intervención

Graduados

Interés de asociaciones profesionales de mantener vínculos con la Facultad

Egresados de la Facultad en posiciones estratégicas en distintos niveles nacionales e internacionales

Vocación de egresados de seguir vinculados tanto para capacitación permanente como para colaborar en acciones de la Unidad Académica

Infraestructura

Predisposición de empresas del medio para invertir en proyectos de la Facultad.

Posibilidad de brindar servicios de distinta índole a la comunidad.

Posibilidad de contribuir al desarrollo de técnicas y modos de gestión

de aspectos ambientales de la UNC. Posibilidad de desarrollar tecnologías útiles para la comunidad que sean innovadoras, menos costosas y más limpias

Posibilidad de ser una Facultad autosustentable en cuanto a financiamiento y tecnología

3.1.2.-Amenazas

Institucional y relaciones internacionales

Carencia de fondos asignados por parte del HCS suficientes para el desarrollo de todas las actividades académicas

Académicas

Cambios de políticas de gobierno nacional que no beneficien carreras de la Facultad

No concreción del Plan Estratégico para la Formación de Ingenieros(PEFI)

.Investigación y posgrado

Competencia regional de posgrados en otras Universidades. Esto puede incluso afectar hasta los procesos de acreditación (ejemplo reciente, Maestría en Energías Renovables).

Cambios recientes en emisión de títulos: Han aparecido inconsistencias en soporte administrativo que dificultan la emisión de títulos (ejemplo: nombres de carreras, etc.).

Validación ministerial se realiza ahora en UNC. Han surgido problemas por no haber realizado la validación en acreditaciones previas.

Organismos de promoción científica no incorporan el desarrollo tecnológico dentro de las actividades de investigación de una manera sencilla, por lo que las actividades tecnológicas cada vez se encuentran más disociadas de la investigación.

Extensión

Falta de compromiso y sensibilidad entre el medio y la Universidad con la extensión

Falta de autoridad ante el poder político

Las fuentes externas de financiación que permitan sostener Programas y Proyectos de extensión, que en muchos casos se discontinúan por no conseguir los fondos necesarios para su sostenimiento. Existe acuerdo en el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) de la necesidad de impulsar la inclusión de una partida presupuestaria afectada exclusivamente a extensión

en los presupuestos de las universidades nacionales, similar a la que cuenta el área de Ciencia y Técnica.

Graduados

Individualismo de los egresados y bajo interés de relacionamiento con la Facultad

Infraestructura

Falta de las distintas fuentes de fondos para desarrollo y mantenimiento de la infraestructura y equipamiento

.

3.2-ANÁLISIS DEL ESCENARIO INTERNO

3.2.1-Fortalezas

Institucional y relaciones internacionales

La estructura organizativa y de conducción de la unidad académica es adecuada para asegurar una gestión efectiva de las carreras que se dictan en la FCEFyN.

Las responsabilidades de los diferentes órganos de conducción están bien diferenciadas y existe compatibilidad entre las funciones definidas para los cargos y las personas designadas para ocuparlos:

Posibilita una planificación y seguimiento racional de los diferentes procesos de docencia, investigación y extensión, atendiendo a los requerimientos de cada instancia.

Posibilita una participación efectiva de todos los estamentos en la toma de decisiones.

Permite una coordinación eficiente del uso de la infraestructura de aulas y laboratorios.

Facilita la coordinación de los programas y planes de estudio según carreras como así también otras instancias de capacitación y vinculación con ámbitos académicos interuniversitarios tanto regionales como nacionales.

Permite establecer a través de las diversas secretarías de la Facultad, relaciones con reparticiones públicas, empresas, etc. tendientes a lograr la inserción del futuro profesional a su medio laboral mediante pasantías y otras formas de acción.

En general la planta técnica-administrativa actual es suficiente en cantidad y calidad para abastecer adecuadamente las necesidades de todas las carreras que se dictan en la UA

El personal de la FCEFyN realiza cursos de formación conceptual

en el campo de las ciencias jurídicas y del comportamiento, formación de equipos de trabajo y comunicación, administración y finanzas, cursos sobre programas de computación, etc.

El sistema de evaluación permanente introdujo programas innovadores que replantean los paradigmas y las estrategias institucionales tradicionales.

La implementación de los programas de mejora ha permitido a la FCEFYN mejorar la calidad de la enseñanza, optimizar el uso de sus recursos y maximizar los resultados.

Las acciones conjuntas de los distintos estamentos de la institución han permitido crear una conciencia colectiva de mejora que facilita la implementación de estas nuevas estrategias.

La situación de la facultad ha mejorado notablemente, comparada con la situación previa a la acreditación y se evidencia un potencial de evolución muy marcado

Capacidad de gestión y compromiso en los diferentes niveles directivos de la Facultad y sus unidades.

Integración y comunicación permanente con estamentos estudiantiles.

Capacidad de la unidad académica para generar recursos propios.

Existencia de una normativa de carrera académica.

Interacción fluida y colaborativa con el Rectorado y las otras Unidades Académicas.

Vocación de relaciones interinstitucionales e internacionales manifiesta, con la gran cantidad de Convenios firmados y en funcionamiento que permite integrarse activamente en un contexto global para participar activamente en fines académicos y comprender que su área de acción supera la región geográfica en que está ubicada

Académicas

Las carreras que se presentan a procesos de acreditación han obtenido la máxima calificación, lo que demuestra el cumplimiento de los estándares requeridos de contenidos y calidad educativa. Desde 2010 a la actualidad, han acreditado por seis años, 7 de las 11 carreras de ingeniería. Ingeniería Electrónica además, acreditó por seis años en el sistema ARCUSUR.

Según los registros propios, si bien no se ha producido un incremento acorde al aumento en el ingreso, la cantidad de egresados total aumentó. El aumento se produjo en las carreras de Ciencias Biológicas, Ing. Civil, Ing. en Computación, Geología, Ing. Química e Ing. Electrónica entre otras. Las carreras de Ing. en Computación e Ing. Electrónica cuentan con becas del Programa de Becas TICs de Fin de Carrera, lo que aumentó el egreso significativamente durante el presente año lectivo.

La demanda laboral del mercado es alta y la mayoría de los egresados de ingenierías consiguen insertarse en el medio laboral en pocos meses.

Cada vez más estudiantes acceden a becas o a posiciones laborales en otros países.

En lo que respecta al período de ingreso, los datos indican que hubo mejoras referidas a cantidad de ingresantes efectivos y retención en el primer tramo de las carreras. Esta tendencia debe consolidarse.

En los dos últimos años se ha logrado mejorar la retención entre el primer año y el segundo

La relación cantidad de estudiantes/cantidad de docentes es adecuada en el ciclo de especialización de la mayoría de las carreras.

Académicos destacados a nivel nacional e internacional en áreas de especialidad.

Investigación y posgrado

Grupos de investigación muy activos han logrado generar una oferta de posgrado razonablemente amplia y exitosa en la UA.

Maestrías y Doctorado con muy buena categorización.

En algunas disciplinas (por ejemplo, Civil) hay Maestrías en prácticamente todas las especialidades.

Diversos proyectos de carreras nuevas en áreas de vacancia y profesionales.

Especialidades articuladas con Maestrías y Maestrías con Doctorados. Muchos cursos válidos para las Maestrías son también válidos para las carreras de Doctorado. Una importante cantidad de docentes de posgrado son también docentes en el grado.

Bibliotecas actualizadas. Aulas virtuales. Anfiteatros para dictado de clases bien equipados.

En algunos casos Centros de Vinculación financian la adquisición de equipos utilizados para investigación y desarrollo de tesis, y en algunos casos, financian becas para estudiantes de Maestría mediante la participación en proyectos o asesorías.

La mayoría del cuerpo docente son investigadores de la UA y del Conicet, lo que permite sostener una adecuada actividad de investigación.

Existen acuerdos mediante los cuales docentes de otras universidades extranjeras han participado en el dictado de cursos y seminarios para los estudiantes de maestrías/doctorados.

Extensión

Hay intenciones permanentes de mejoras

Existe un importante recurso humano, acompañado por una fuerte

voluntad, vocación y compromiso social para la Extensión.

Potencial para la gestión de servicios

Gran equipamiento

Gran capital humano

Visión sistémica e integral de la problemática tecnológica-social

Conocimiento y posesión de las herramientas normativas

La extensión está integrada en la Facultad, junto a la enseñanza y la investigación, desde su fundación; y de esta forma se reconoce.

La extensión está inmersa en un proceso sostenido de crecimiento y jerarquización

Se ha progresado en la cooperación de las distintas disciplinas en la vinculación con la comunidad. Lo que se ha convertido a la Facultad en un complemento técnica que combinan conocimientos para atender demandas sociales a través de prácticas transdisciplinarias.

Existe un área de Cultura con tradición y reconocimiento en la Facultad que promueve, difunde y desarrolla actividades culturales vinculadas.

Graduados

Relacionamiento con Colegios profesionales de las distintas Carreras

Infraestructura

Capacidad de Gestión para obtener recursos y financiamiento externo.

Disponibilidad de espacios físicos. y equipamiento así como de terreno para ampliaciones en Ciudad Universitaria.

Disponibilidad del expertitud técnica para realizar proyectos de las mejoras.

Gran cantidad de estudiantes que pueden realizar Prácticas Profesionales, Ayudantías en Docencia e Investigación, Trabajos Finales.

Cuenta con bibliotecas y hemerotecas, dispone de un moderno sistema de consulta de catálogo computarizada que vincula a sistemas similares del ámbito de la Universidad, esto permite la interconsulta de catálogos de otras Unidades Académicas.

Existen políticas de uso de las instalaciones (aulas, sala de computadoras y laboratorios) y registros de ocupación de las instalaciones y mecanismos para poner en conocimiento de profesores y alumnos las asignaciones de uso.

3.2.2-Debilidades

Institucional y relaciones internacionales

Falta de un sistema de monitoreo y evaluación de los procesos de reacreditación de carreras para el aseguramiento continuo de la calidad.

Necesidad de revisión de normativas y procesos para optimizar la gestión.

Baja participación en los procesos de desarrollo de políticas de Gobierno y de Estado regional y nacional en las temáticas de algunas carreras de la Facultad.

Académicas

La acreditación de las carreras, aunque deseada y claramente beneficiosa, condiciona transitoriamente eventuales modificaciones en los Planes de Estudio.

Se debe continuar con las acciones tendientes a la reducción de la deserción y el desgranamiento de algunas carreras.

La duración de los Proyectos Integradores o Trabajos Finales de grado de las carreras es mayor a lo deseable en algunos de casos.

Continuar con las acciones tendientes a mejorar el esquema de los horarios de cursado de las asignaturas, tendientes a favorecer a que los estudiantes gestionen sus estudios con regularidad horaria.

La planta docente no registra un incremento que acompañe al aumento de la población estudiantil.

Necesidad de refuerzo no docente en áreas como Despacho de Alumnos, Centro de Cómputos, Biblioteca y algunos Laboratorios.

Investigación y posgrado

La política de la UNC ha sido que las maestrías deben funcionar con recursos propios, de manera que el presupuesto de la Maestría se atiende con ingresos provenientes de la matrícula de los estudiantes y de otros participantes en los cursos que se dictan. Esto constituye una limitante en los recursos disponibles.

Dificultad en concretar tesis de Maestría.

Escasa oferta académica actual orientada a la formación profesional (especializaciones y maestrías profesionales).

Escasa articulación administrativa y académica entre distintas carreras de posgrado.

Escasa oferta académica de postgrado en algunas ramas de la ingeniería (por ejemplo, mecánica, química, agrimensura, etc.).

Escaso desarrollo en temas estratégicos prioritarios como energías no renovables.

Extensión

Falta de jerarquización en los trabajos de extensión y de reconocimiento académico a las actividades de extensión universitaria

Es débil la coordinación con las áreas que tienen responsabilidad en materia de comunicación institucional y difusión.

Poca presencia de la extensión en la formación de grado y posgrado

Las obligaciones de los docentes que deben sus mayores dedicaciones a organismos de ciencia y tecnología limita la posibilidad de los mismos de participar en todo su potencial en las tareas de extensión, ya que no es contemplada en la evaluación de dichos organismos.

Compartimentos estancos entre los distintos, departamentos laboratorios, etc.

Falta de interrelación fluída entre los distintos actores que poseen el conocimiento por un individualismo

Culturas distintas que producen divergencia en las acciones por: sus contenidos, sus paradigmas, fronteras físicas, identidad

Falta de resoluciones simples y claras para realizar acciones de extensión. La excepción es una generalidad para las acciones

Graduados

Falta de un sistema eficiente de registro y comunicación con graduados, especialmente los que desarrollan sus actividades fuera del ámbito local.

Infraestructura

Falta de un Plan Maestro de desarrollo de la Infraestructura edilicia para optimizar las localizaciones de nuevos implantes preservando el paisaje, las condiciones de circulación vehicular y peatonal entre otros.

Oferta de servicios limitada por la demanda: cantidad y capacidad de aulas, laboratorios de computación, laboratorios de experimentación, bares, estacionamiento, etc.

Necesidad de mayor conciencia del cuidado de las instalaciones y ordenamiento en el uso de los espacios comunes y el material bibliográfico de la Facultad

Si bien el Laboratorio de Computación actualmente cuenta con el hardware necesario para brindar su servicio hay que destacar que gran parte de sus equipos tiene ya 3 años de antigüedad. Este laboratorio deberá en los próximos años mejorar la tecnología de la que dispone para seguir brindando un buen servicio.

Falta de un registro público del equipamiento especializado disponible por áreas que produce desaprovechamiento del equipamiento y obsolescencia del mismo, además de la necesidad de una gestión centralizada

del financiamiento externo, para mejoras en equipamiento.

Necesidad de un plan de mantenimiento preventivo de la infraestructura, del equipamiento y de todos los sistemas de todos los edificios.

Subsisten problemas de infraestructura áulica desactualizada para los actuales modelos pedagógicos.

Necesidad de mayor concientización de los actores involucrados de situaciones riesgosas (calentadores de agua, maquinaria, sistemas de eléctricos de BT, MT y AT, material almacenado, sustancias químicas, equipamiento en general).

**EJES ESTRATÉGICOS
Y
OBJETIVOS**

4. EJES ESTRATÉGICOS Y OBJETIVOS

En esta etapa del proceso del plan estratégico la comunidad universitaria trabajó formulando el planteamiento de los ejes estratégicos, y objetivos y proporcionando información e ideas pertinentes para la construcción de planes de acción conducentes al logro de los mismos.

En base a la Visión y Misión definida y el diagnóstico estratégico se han definido los siguientes ejes estratégicos para la Facultad.

EJES ESTRATÉGICOS

- FORTALECIMIENTO Y MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL
- PROMOVER Y OPTIMIZAR LOS ESTUDIOS DE GRADO
- CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO
- FOMENTAR VINCULACIÓN FACULTAD - SOCIEDAD –PRODUCCIÓN
- PROMOCIÓN DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES E INTERINSTITUCIONALES
- ESTABLECER PUENTES DE INTERACCIÓN FACULTAD GRADUADOS
- LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO COMO ELEMENTO ESENCIAL PARA EL DESARROLLO

A continuación se detallan los objetivos que acompañan el desarrollo de los ejes estratégicos definidos.

4.1. EJE ESTRATÉGICO, FORTALECIMIENTO Y MEJORAMIENTO INSTITUCIONAL

Objetivos

Fortalecer la Gestión Institucional, fomentando la participación, la mejora continua, la formación permanente de recursos humanos, la comunicación entre otras, para lograr el Desarrollo Institucional que promueva acciones integrales y conjuntas.

Definir políticas y acciones de integración sistémica tendientes a generar espacios de interacción entre los actores involucrados (alumnos, docentes, graduados, asociaciones profesionales, etc.) y la sociedad en general para identificar desafíos, oportunidades, riesgos e impactos.

Fortalecer la difusión en la sociedad de las carreras de grado y postgrado con materiales de fácil lectura e interpretación .

Revalorizar el rol social de la Facultad en general, para aportar al bienestar de la sociedad argentina en la cobertura de las necesidades básicas, condiciones necesarias para el desarrollo sostenible local y regional.

Promover el Desarrollo Sostenible, mediante la participación activa de la Facultad como asesora natural de los poderes de los Estados provinciales, municipales y nacional, en la fijación de políticas de Estado.

Promover la Investigación, el Desarrollo y la Extensión, como actividades fundamentales de las Carreras de la Facultad, con planes y acciones orientados a contribuir a la solución de las problemáticas socio-productivas locales y regionales.

Fortalecer los vínculos de comunicación y cooperación internas, entre las diferentes Áreas, Institutos, Centros, etc.

Fortalecer los procesos administrativos internos que tiendan a maximizar la eficiencia de los procesos, en especial en las áreas académicas.

Continuar la regularización de la Planta docente y no docente.

Fortalecer las acciones de los Museos de la Facultad

4.2. EJE ESTRATÉGICO, PROMOVER Y OPTIMIZAR LOS ESTUDIOS DE GRADO

Objetivos

Articular con los niveles previos de educación para incentivar a los jóvenes en el estudio de carreras de ciencia y tecnología en general.

Establecer el desarrollo de acciones inclusivas para incrementar el acceso a los estudios superiores

Generar vocaciones tempranas y facilitar el tránsito entre la escuela media y la universidad. Aumentar el número de ingresantes.

Promover el desarrollo integral, reflexivo y crítico de los estudiantes

de las distintas carreras.

Formar en valores, principios éticos universales y respeto por la multiculturalidad y la diversidad.

Formar egresados socialmente responsables, comprometidos con el medioambiente y el desarrollo sustentable y sostenido de la sociedad en la que vive, comprendiendo y respetando las diferencias.

Promover la capacitación del plantel docente sobre la base de un diseño curricular en el marco del desarrollo sustentable y sostenible.

Favorecer el trabajo multidisciplinario, transversal y cooperativo del futuro egresado

Formar profesionales con competencias para actuar con conocimiento técnico, ética, responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad, en un marco de desarrollo sostenible local y regional.

Diseñar y proponer nuevas disciplinas de grado, optimizando el uso de recursos existentes y coordinando las actividades con las estructuras de nivel nacional

Mejorar las condiciones académicas para lograr titulaciones en tiempos oportunos.

Promover la capacitación docente en técnicas de enseñanza–aprendizaje que permitan que el alumnado logre el desarrollo de competencias y valores, y que se refuerce a lo largo de su trayecto educativo un pensamiento complejo con una visión global de la carrera.

Lograr que las condiciones que rodean al alumno sean lo más positivas posibles, manteniendo una interacción constante con su estamento para aumentar la retención tanto en el ciclo básico como el de especialización.

Tender a incrementar la cantidad de ingenieros en el sistema científico, tecnológico y de innovación

Aportar al desarrollo territorial sostenible y a la internacionalización de la Ingeniería argentina

4.3- EJE ESTRATÉGICO, CRECIMIENTO Y DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN Y LOS ESTUDIOS DE POSTGRADO

Objetivos

Fortalecer el desarrollo de la investigación y de programas de post-grado científico y /o tecnológico de excelencia, pertinentes a sus áreas estratégicas de Ingeniería y Ciencias Naturales, tendientes a la solución de problemas de desarrollo en el ámbito nacional, regional y local.

Transferir y aplicar conocimientos y tecnologías a problemas en los ámbitos anteriormente mencionados

Armonizar y compatibilizar planes y proyectos de investigación con otras universidades y demás organismos relacionados con la Ciencia y la

Tecnología;

Promocionar los procesos de innovación y la aplicación del conocimiento para solucionar problemas socio-ambientales, económicos, culturales y tecnológicos contribuyendo a su desarrollo;

Articular las actividades de investigación y desarrollo tecnológico con la formación de recursos humanos;

Optimizar los recursos físicos; el apoyo a grupos de investigación tanto disciplinarios, como multidisciplinarios e interdisciplinarios;

Vincular la investigación con la docencia a través de la formación de recursos humanos y la transferencia de conocimientos;

Insertar proyectos de investigación en Redes (integradas por distintas universidades y demás organismos relacionados con la Ciencia y la Técnica).

Diseñar y proponer nuevas disciplinas de postgrado, especialmente en temáticas de vacancia

4.4. EJE ESTRATÉGICO, FOMENTAR VINCULACIÓN FACULTAD - SOCIEDAD –PRODUCCIÓN

Objetivos

Fomentar una vinculación activa con el sector público y privado mediante la transferencia tecnológica y la prestación de servicios, además de la capacitación a la comunidad.

Fomentar “La dialéctica entre la FCEFyN y la sociedad” y la transmisión de la Identidad

Búsqueda del progreso y de la innovación con un fin social, ocupando una posición de vanguardia en la ciencia y la tecnología.

Compromiso social con su entorno y los actores sociales, en especial las empresas.

Conformar una Red social interna y externa a la Facultad, que agrupe individuos con compromiso social en la docencia, ciencia, industria y ambiente; con el fin de que todos sean actores y tengan acceso a las acciones y planes de la Secretaría de Extensión.

Promover la construcción, mantenimiento y gestión de una red de contactos de todos los actores de la cadena de valor en los procesos de extensión.

Lograr desarrollo sustentable, con una gestión racional de los recursos, eficaz y eficiente para alcanzar los objetivos, mejorar la financiación y captación de recursos

Identidad cultural, búsqueda permanente del conjunto de valores, orgullos, tradiciones, símbolos, creencias y modos de comportamiento que funcionan dentro de la FCEFyN, la UNC, la Región Centro y el País.

Promover acciones de extensión y transferencia orientadas al desarrollo del trabajo socialmente responsable.

Profundizar los vínculos activos con la sociedad, con actividades de extensión como cultural, científicos, tecnológicos, deportivos, etc.

4.5. EJE ESTRATÉGICO, PROMOCIÓN DE LAS RELACIONES INTERNACIONALES E INTERINSTITUCIONALES

Objetivos

Propiciar la interrelación con otras Unidades Académicas y Organismos a nivel internacional, consolidar en la comunidad universitaria la dimensión internacional como una variable constante, esencial y cotidiana de su actividad, organizándose las áreas de intervención y las acciones correspondientes.

Promover alianzas con entidades académicas nacionales e internacionales y con investigadores externos en áreas estratégicas.

Promover la vinculación con empresas e instituciones locales y nacionales.

Promover la participación de la Facultad en los procesos de decisión de políticas de Gobierno y de Estado con impacto local, regional y nacional; en los temas pertinentes.

Promover la Movilidad de docentes y estudiantes de grado y posgrado

Potenciar la internacionalización de de docentes y estudiantes de grado y posgrado.

4.6 .EJE ESTRATÉGICO, ESTABLECER PUENTES DE INTERACCIÓN FACULTAD GRADUADOS

Objetivos

Optimizar el seguimiento de los graduados

Atender sus necesidades de capacitación permanente e inserción laboral

Establecer vínculos de pertenencia con graduados en el exterior

Crear Comisión de graduados con colegios profesiones y otras organizaciones de graduados

Generar una base de datos con permanente actualización.

Ser un nodo articulador de requerimientos laborales de empresa y sociedad.

Estudiar y establecer bases sobre competencias necesarias en los

escenarios laborables externos

Promover y acompañar la inserción laboral de los graduados

4.7 .EJE ESTRATÉGICO, LA INFRAESTRUCTURA Y EL EQUIPAMIENTO COMO ELEMENTO ESENCIAL PARA EL DESARROLLO

Objetivos

Promover una planificación de los edificios existentes y futuros con fines de establecer una funcionalidad de integración entre espacios (parque, circulaciones, estacionamiento, plazas secas, etc.) así como su articulación con el Campus Universitario gestionando la misma ante la UNC.

Propiciar el uso compartido de los equipamientos de los laboratorios.

Generar una base de datos pública de equipamiento tecnológico existente en la Facultad, así como de necesidades de adquisición para orientar las inversiones.

5. IMPLEMENTACIÓN

Para la implementación la Gestión definirá las acciones para coadyuvar a la prosecución de los objetivos del presente plan.