



# **INFORME DE AUTOEVALUACIÓN INGENIERIA MECANICA**

Accreditación CPRES-Nuevo Cuyo

## INDICE GENERAL

1. ANÁLISIS INTEGRADO DIMENSIÓN CONTEXTO INSTITUCIONAL .....	5
1.1. Ámbito Universitario .....	5
1.1.1 Recorrido histórico.....	5
1.1.2. Síntesis de la última década de gestión .....	14
1.2 Gobierno, Gestión y Organización .....	15
1.2.1 Estructura del personal de apoyo académico.....	21
1.2.2 Presupuesto participativo .....	25
1.3. Áreas y políticas transversales .....	28
1.3.1. Bienestar Universitario .....	28
1.3.2 Género y Diversidad.....	30
1.3.3 Inclusión de Personas con Discapacidad.....	31
1.3.4 Sostenibilidad.....	32
1.3.5 Educación a Distancia .....	33
1.3.6 Transparencia, difusión y comunicación.....	36
1.4 Extensión, cooperación interinstitucional y vinculación con el medio.....	38
1.4.1 Políticas de extensión .....	38
1.4.2 Políticas y actividades de Vinculación.....	42
1.4.2.1 Convenios.....	44
1.5 investigación científica y desarrollo tecnológico .....	46
1.6 Internacionalización.....	47
1.6.1 Movilidad estudiantil y docente .....	48
1.7 Autoevaluación dimensión CONTEXTO INSTITUCIONAL.....	53
2. ANÁLISIS INTEGRADO DE LA DIMENSIÓN PLAN DE ESTUDIOS Y FORMACIÓN.....	55
2.1. Del diseño del plan de estudios .....	56
2.2 Plan de transición.....	61
2.2.1 Implementación real.....	63
2.3 Metodologías de enseñanza y aprendizaje.....	63
2.3.1. Bloque de Ciencias Básicas de la Ingeniería.....	66
2.3.2. Bloque de Tecnologías Básicas.....	72
2.3.3. Bloque de Ciencias y Tecnologías complementarias .....	76
2.3.4. Bloque de Tecnologías Aplicadas.....	79
2.4 Metodologías de Evaluación .....	80

2.5 Prácticas Sociales Educativas (PSE) .....	81
2.6 Organización y dinámica de la evaluación del curriculum .....	83
2.7 Certificación de saberes. Título intermedio .....	85
2.8 Autoevaluación Dimensión PLAN DE ESTUDIOS Y FORMACIÓN .....	86
3. ANÁLISIS INTEGRADO DE LA DIMENSIÓN CONDICIONES PARA LA ACTIVIDAD DOCENTE .....	88
3.1 Mecanismos de ingreso, permanencia y promoción docente .....	88
3.1.1 Concursos Docentes .....	90
3.2 Evaluación del Desempeño Docente .....	91
3.2.1 Mapa Docendi .....	94
3.3 Planta Docente .....	94
3.3.1. Formación, suficiencia y dedicaciones del cuerpo académico .....	94
3.3.2 Análisis planta docente .....	97
3.4 Producción en investigación del cuerpo académico de la facultad .....	100
3.4.1 Investigación en FCAI – Datos Cuantitativos .....	100
3.4.2 Docentes por Título obtenido, categoría (PROGRAMA INCENTIVOS) y CONICET. ....	101
3.4.3 Desarrollo de las actividades de investigación de la carrera, suficiencia y correspondencia con respecto a las políticas definidas institucionalmente .....	102
3.5 Capacitación y perfeccionamiento del cuerpo académico .....	103
3.5.1 Capacitaciones Transversales .....	103
3.5.2 Competencias Digitales .....	103
3.5.3 Formación por Competencias .....	104
3.5.4 Capacitación en Idiomas Extranjeros .....	104
3.5.5 Instancias de formación continua y fortalecimiento disciplinar .....	105
3.5.6 Programa de Fortalecimiento a la Docencia, Investigación y Extensión FORDIE .....	107
3.5.7 Resumen autoevaluativo .....	109
3.6 Extensión, vinculación y transferencia con el medio del cuerpo académico .....	111
4. ANÁLISIS INTEGRADO DE LA DIMENSIÓN CONDICIONES PARA LA ACTIVIDAD DE ESTUDIANTES Y GRADUADOS/AS .....	114
4.1 Requisitos de admisión para los postulantes de carreras de grado de la unidad académica ..	114
4.2 Sistema de ingreso. Procedimientos usados para las diferentes carreras de la unidad académica .....	115
4.2.1 Articulación inter e intrainstitucional .....	117
4.3 Condiciones de regularidad de los estudiantes .....	117
4.4 Mecanismos de seguimiento e instancias de apoyo a estudiantes .....	120

4.4.1 Ingreso, permanencia y egreso.....	120
4.4.2 Servicio de Apoyo pedagógico y Orientación al Estudiante (SAPOE) .....	123
4.4.3. Proyecto TRACES.....	124
4.4.4 Sistema de Tutorías.....	126
4.4.5 Autoevaluación de los mecanismos de seguimiento e instancias de apoyo de estudiantes .....	129
4.5 Análisis integrado de ingresantes, estudiantes y graduados.....	129
4.6 Becas de Estudiantes .....	132
4.6.1 Tipos de Becas en la UNCUYO.....	132
4.6.2 Becarios en FCAI (2014-2024).....	134
4.6.3 Becas Manuel Belgrano y PROGRESAR .....	136
4.6.4 Becas Fundación Pampa Energía .....	137
4.6.5 Total becarios de la carrera.....	137
4.6.6 Resumen Autoevaluativo BECAS.....	138
4.7 Mecanismo de seguimiento de Graduados .....	139
4.7.1 Resumen auto evaluativo dimensión Mecanismo de seguimiento de graduados .....	146
5. ANÁLISIS INTEGRADO DE ÁMBITOS DE PRÁCTICA E INFRAESTRUCTURA.....	147
5.1. Adecuación y suficiencia de la Infraestructura .....	147
5.1.1 Edificio de Gobierno, aulas y Laboratorios de Informática.....	149
5.1.2 Edificio Biblioteca, Laboratorio de Física y aulas comunes- .....	150
5.1.3 Edificio de Planta Piloto de Procesos Unitarios (PP).....	150
5.1.4 Edificio de Laboratorios .....	151
5.1.5 Edificio del Parque Científico Tecnológico (PCT) .....	153
5.1.6 Edificio Administrativo .....	156
5.1.7 Edificio Comedor Universitario .....	157
5.1.8. Características edilicias generales.....	158
5.1.9 Mantenimiento de la Infraestructura .....	171
5.2. Adecuación y suficiencia de los Ámbitos de Formación Práctica .....	172
5.2.1 Laboratorio General de Docencia .....	176
5.2.2 Laboratorio de Física.....	178
5.2.3 Laboratorio de Materiales .....	179
5.2.4 Laboratorio de Electricidad, Automatización y Control.....	180
5.2.5 Planta Piloto de Procesos Unitarios .....	181

5.2.6 Laboratorio Taller del Parque Científico Tecnológico .....	182
5.2.7 Laboratorio de Informática I y Laboratorio de Informática II .....	183
5.3 Condiciones de seguridad e higiene .....	183
5.4 Adquisición de bienes, servicios y obras.....	185

## **1. ANÁLISIS INTEGRADO DIMENSIÓN CONTEXTO INSTITUCIONAL**

A continuación, se presenta un análisis de la estructura, organización y funcionamiento de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria (FCAI) de la Universidad Nacional de Cuyo (UNCUYO), su historia, procesos, resultados y su relación con la sociedad a fin de comprender la singularidad del proyecto institucional propio.

### **1.1. Ámbito Universitario**

#### *1.1.1 Recorrido histórico*

La UNCUYO fundada en 1939, está conformada por 12 (doce) Facultades, todas con sede en la provincia de Mendoza. Ofrece carreras de pregrado, grado y posgrado. También cuenta con 3 (tres) Institutos, 7 (siete) escuelas. Forma parte del conjunto de universidades públicas nacionales que adhieren a los principios de gratuidad, inclusión, equidad y calidad académica.

El Plan Estratégico UNCUYO 2030 (PE2030) constituye una hoja de ruta institucional que proyecta el devenir de la Universidad hacia el futuro, integrando principios democráticos, valores sociales y una visión prospectiva orientada al bien común. Esta herramienta de planificación se elaboró en un contexto desafiante marcado por la pandemia por COVID-19, lo que le confiere un carácter flexible y transformador. Este horizonte estratégico ha orientado las políticas académicas y de gestión de la FCAI. En consistencia con este marco, la FCAI define sus políticas e implementa acciones orientadas a la creación, preservación y transmisión del conocimiento científico y tecnológico, así como al fortalecimiento de los vínculos con el entorno socioproductivo. Esta orientación se evidencia en la diversificación de su oferta académica y en la creación de espacios institucionales para la vinculación, extensión y transferencia tecnológica, como así también, el compromiso con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) y la transversalización de la perspectiva de sostenibilidad en su gestión institucional.

La misión de la UNCUYO, tal como se expresa en el PE2030, es constituirse como una institución de educación superior comprometida con la construcción de ciudadanía y la formación integral de artistas, docentes, científicos, profesionales, tecnólogos y técnicos, en pos de una sociedad justa. Desde esta posición, la Universidad asume la educación como un bien público, un derecho humano y una obligación del Estado, guiada por principios de calidad, pertinencia, inclusión social, equidad, integración en la diversidad y respeto por las identidades culturales.

En cuanto a su visión, la UNCUYO proyecta una institución que ejerce su autonomía con responsabilidad social, que articula saberes y disciplinas, y que se involucra activamente con la

sociedad para alcanzar el bien común. Esta visión incluye un firme compromiso con la sostenibilidad, la igualdad de género, el equilibrio territorial, la innovación, y la articulación intra e interinstitucional, alineándose con los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030.

La FCAI constituye una de las unidades académicas más antiguas del sur de Mendoza y posee una trayectoria institucional profundamente arraigada en el desarrollo económico, productivo, social y científico-tecnológico de la región. Fue fundada en 1944 como Escuela de Enología e Industrias Regionales, con sede en la ciudad de San Rafael, en respuesta a la necesidad de formar técnicos especializados para el sector vitivinícola y agroindustrial de la zona.

Desde entonces, ha atravesado un proceso sostenido de institucionalización y expansión académica. En 1973, se integró a la Universidad Nacional de Cuyo como instituto universitario, y en 1993 fue reconocida como Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria. Esta evolución implicó la incorporación de carreras universitarias, el fortalecimiento de los cuerpos docentes y la consolidación de sus funciones sustantivas: docencia, investigación, extensión y vinculación tecnológica.

A lo largo de sus ocho décadas de historia, la FCAI ha cumplido un rol estratégico como polo de desarrollo regional. Su inserción territorial se ha fortalecido con la apertura de nuevas carreras (como Ingeniería Mecánica en 2018), la expansión a la sede General Alvear, y la permanente articulación con municipios, instituciones educativas, empresas, cámaras empresarias y organismos gubernamentales.

La creación de la FCAI en 1961 fue novedosa y acorde con la estructura y actividad económica de la provincia y la región. Durante el año 1961 con autorización del gobierno de la provincia de Mendoza para la creación de un Instituto Superior de Enseñanza Universitaria, un grupo de profesionales del departamento de San Rafael apoyados por las fuerzas vivas de la zona inician el dictado de clases ad-honorem para ciento veinte alumnos. En 1962 mediante la Ley Provincial Nº 2862 se crea el Instituto Tecnológico de San Rafael iniciando formalmente sus actividades académicas en base a un plan de estudios establecido por Resolución Nº 330 correspondiente a las carreras de Ingeniería en Industrias de la Alimentación e Ingeniería en Petroquímica y Mineralurgia. A fines de 1964 por Ley Provincial Nº 3157 se transforma el Instituto en Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria y por Resolución Nº 662 se establecen los estatutos que reglamentan su funcionamiento. En noviembre de 1965 se reestructuran los planes de ciclo básico y de las especializaciones y tres años más tarde completan sus estudios los primeros egresados, un hito tanto para la Facultad como para el país ya que fueron los primeros Ingenieros argentinos y de Latinoamérica especializados en Industrias de la Alimentación y

en Petroquímica y Mineralurgia. Por Decreto N° 726 del Poder Ejecutivo de la Nación en 1971 se reconoce con validez nacional a los títulos. En marzo de 1977 como consecuencia de un acuerdo firmado entre la Provincia de Mendoza y la Universidad Nacional de Cuyo (ratificado por Ley Provincial N° 4189/77 y Decreto N° 1294/77 del Poder Ejecutivo Nacional) se dispuso el cierre de la FCAI que fue transferida a la Universidad de Cuyo e implicó el cierre de la matrícula. Por Resolución N° 1202/77 el Rectorado designa un Delegado asistido por un Cuerpo Asesor como respuesta al compromiso asumido de garantizar la prestación del servicio educativo a los alumnos inscriptos (incluidos los inscriptos en 1976) hasta la finalización de sus estudios.

En 1984 el Consejo Superior Provisorio de la UNCUYO, mediante las Ordenanzas 72 y 73, creó nuevamente las carreras de ingeniería cerradas cuyos planes de estudios requirieron una actualización a fin de adaptarlos a las nuevas necesidades y demandas. Durante los siguientes años y hasta 1993 se trabajó en la revisión de planes de estudio de todas las carreras, no solo para acortar el tiempo de cursado de las ingenierías sino revisando los contenidos a fin de que estos respondieran a una correcta formación de los alumnos en función de los objetivos de las carreras y los perfiles profesionales delineados; en promover un mayor perfeccionamiento de los docentes; en la mejora de la infraestructura edilicia y a la normalización de los claustros. En 1994 se eligieron por primera vez las autoridades de acuerdo a lo establecido por el Estatuto de la Universidad logrando no sólo el autogobierno, sino también la participación plena en el Consejo Superior de la UNCUYO y en la Asamblea Universitaria. Por otro lado, ese mismo año la Universidad, con la participación de todas las Facultades, comenzó su proceso de autoevaluación por vez primera culminado que culminó en 1995 con la evaluación externa. Se trabajó fuertemente en algunas líneas como la actualización curricular y homogeneización con carreras similares en el resto del país, según los acuerdos logrados con el CONFEDI (Consejo Federal de Decanos de Ingenierías), la formación de posgrado de los docentes, tanto en las áreas disciplinares como en capacitación para la docencia, la modificación de dedicaciones a la docencia en la Institución, la adecuación de la infraestructura en la medida que lo fue permitiendo la disponibilidad de recursos, etc.

En 1998 se abrió la carrera de Profesorado de EGB 3 y Educación Polimodal en Química, sobre el antecedente del Profesorado en Ciencias Químicas creado en 1993. La modificación acontecida durante el año 2007, posibilitó la creación de la carrera Profesorado de Grado Universitario en Química, que en 2016 modificó su Plan de estudios a Profesorado Universitario en Química. A partir del año 2003 con la diversificación de la oferta educativa a través de la puesta en marcha de la carrera Tecnicatura Universitaria en Enología y Viticultura en el Departamento de General Alvear,

paralelamente con la Facultad de Ciencias Agrarias en zona norte, se pretende atender las demandas sociales y económicos de la región mediante la incorporación de profesionales técnicos de la industria vitivinícola. El año 2001 la FCAI convoca a un proceso de implementación y certificación en el marco de Sistemas de Gestión según Norma ISO 9001. Como estrategia se certificó en el año 2002 la Dirección de Servicios a Terceros como una primera etapa y posteriormente se continuó con todos los procesos relacionados con la docencia. En el año 2003 la FCAI se incorpora al Subproyecto PREINGENIERÍA II e ingresa en el consorcio de articulación entre las Universidades Nacionales de Cuyo, de San Juan y de La Rioja en la ejecución del Sub-Proyecto PREINGENIERIA aprobado por la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación con el propósito de articular y flexibilizar un ciclo inicial para la familia de las carreras de Ingeniería que se dictan en las citadas Universidades reconociendo la metodología de la enseñanza basada en competencias (EBC) para el diseño de dicha articulación. Posteriormente, con la inclusión de la Universidad Nacional de la Pampa se prosigue con el Programa de Apoyo a la Articulación de la Educación Superior III (PREINGENIERÍA III) 2004/2005, de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación, como continuación de PREINGENIERÍA Y PREINGENIERÍA II. Mediante la Resolución 1232/01 el Ministerio de Educación estableció la inclusión en la nómina del artículo 43 de la Ley Nº 24.521 de Educación Superior a los títulos de Ingeniero en Alimentos e Ingeniero Químico.

En el año 2004 la CONEAU acreditó a través de la convocatoria obligatoria las carreras de Ingeniería por un período de tres (3) años mediante Resoluciones 752/04 y 753/04, aceptando compromisos por parte de la FCAI en pos del mejoramiento de la calidad académica. Con un horizonte trianual en el período abarcado entre 2005 y 2008 se desarrolló el Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza de la Ingeniería (PROMEI) como respuesta de la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU) al esfuerzo realizado por las Unidades Académicas de Ingeniería de las Universidades Nacionales en el planteamiento y la puesta en marcha de proyectos de mejoramiento de la calidad basados en los compromisos y recomendaciones surgidos en el marco del proceso de acreditación de carreras. Esto permitió a la FCAI el desarrollo de estrategias y proyectos en pos de la calidad educativa, a citar entre otros, componentes inherentes a refuerzo, incorporación y ampliación de dedicaciones de recursos humanos docentes, trabajo cooperativo a través de la creación de consorcios con otras facultades de ingeniería en lo concerniente a Ciclo General de Conocimientos Básicos, seguimiento y apoyo académico a los alumnos que están pronto a egresar, aprovechamiento de líneas de financiamiento de las actividades de investigación y desarrollo, vinculación y transferencia tecnológica y (transferencia científica para docentes investigadores, alumnos y recién egresados, fortalecimiento de la formación experimental en el área de la Física, desarrollo y funcionamiento efectivo del

Departamento de Graduados. Mediante Resoluciones N° 563/08 y 564/08 la CONEAU extendió por un período de tres años la acreditación de las carreras de Ingeniería Química e Ingeniería en Industrias de la Alimentación.

En 2007 se inauguró el edificio universitario de aulas y laboratorio de informática y dos años más tarde se concluyó la segunda etapa de ampliación, con una nueva biblioteca, sala de lectura, aula de física y planta piloto de procesos unitarios y en agosto de 2010, se inauguró el Comedor Universitario sede San Rafael. En diciembre de 2008 se amplía la oferta académica con la inclusión de la Orientación Medio Ambiente, al Plan de Estudios de la carrera Ingeniería Química. En 2009 se decidió, como parte de una política estratégica realizar la apertura de la carrera de Tecnicatura Universitaria en Enología y Viticultura en el Departamento de San Rafael, con dictado simultáneo en General Alvear. En 2010 se diseñó el Ciclo de Complementación Curricular de Licenciatura en Enología con el fin de brindar una alternativa de formación superior universitaria a aquellos egresados que posean un título, reconocido oficialmente, de Instituciones de Educación Superior no Universitarias o Universitarias cuya formación de base sea afín a la Enología. El 2011 constituye un año importante en diversos aspectos: se cristalizó un momento de consenso generalizado con la aceptación por parte de todos los docentes de la Institución (tanto efectivos como interinos) para someterse voluntariamente a una evaluación de desempeño que resultó altamente satisfactoria; se sustanciaron las convocatorias a concurso efectivo de 19 cargos de auxiliares de docencia situación inédita por su magnitud e impacto en el cuerpo docente de la Unidad Académica; se comienza la construcción del Edificio del Parque Científico Tecnológico de la FCAI.

En el año 2013 la CONEAU acreditó por 6 años las carreras de Ingeniería en Industrias de la Alimentación y de Ingeniería Química, mediante las Resoluciones 854/2013 (1196/2013) y 845/2013 a la vez que la Facultad participó del proceso de la IV Autoevaluación Institucional de la UNCUYO que comprendió el período 2008-2014 y cuyo informe de Evaluación Externa se publicó en 2018.

En diciembre de 2013 el Consejo Superior ratifica mediante Ordenanza 88/2013 la Ordenanza 04/2013 CD que aprueba el Plan de Estudios de la carrera Licenciatura en Enología (Ciclo de Complementación Curricular) carrera aprobada mediante las Ordenanzas N° 63/10 y N° 64/10 del CS y modificada mediante Ordenanzas 04/20013 CD y 88/2013 CS. Con el objetivo formar profesionales para el desarrollo de actividades en la industria del vino y sus derivados, ofreciendo una respuesta a los requerimientos de las industrias de la región en el área de la enología, la Licenciatura en Enología inició su cursado durante el ciclo lectivo 2014, incorporando una segunda cohorte en 2016, alcanzando una matrícula de más de 60 alumnos. Mediante Resolución Ministerial 801/2015 de fecha 10 de abril

de 2015 fue otorgado el reconocimiento oficial y su consecuente validez nacional al título Licenciado/a en Enología y en diciembre de 2016 obtuvo el título la primera egresada de la carrera.

En el marco de lo establecido en la Resolución N° 4603/2015-R, el Convenio Colectivo de Docentes Universitarios y lo aprobado por Resoluciones N° 494 y 542/2015-C.S., durante el 2015 se efectivizaron treinta y seis (36) cargos docentes con 3 (tres) años de antigüedad docente interina, en los espacios curriculares, al 31 de agosto de 2014.

En 2015 surge el proyecto de creación de la carrera Ingeniería Mecánica como parte de una estrategia institucional para responder a las demandas sociales y necesidades específicas de la provincia de Mendoza, en línea con los objetivos trazados por la Secretaría de Políticas Universitarias bajo el Convenio-Programa N° 151/2014-M.E. Se constituyó, a tal fin, una Comisión Técnica encargada de la creación del proyecto de carrera, cumpliendo con los requisitos de presentación ante la CONEAU y la articulación con instituciones clave como el Instituto Balseiro. Esta comisión, integrada por académicos y expertos de la Facultad, diseñó el plan de estudios, que fue aprobado por las Ordenanzas CS N° 100/15 y CS N° 16/17, estableciendo un esquema de 5 años (10 semestres) y una carga horaria total de 4181 horas, incluyendo prácticas profesionales y un proyecto final. El cuerpo docente asignado para los primeros tres años de la carrera contó con 46 profesores en 54 cargos, para el desarrollo de actividades de docencia, investigación y vinculación. Además, se propició un acuerdo con el Instituto Balseiro para el reconocimiento mutuo de materias, permitiendo la movilidad de estudiantes. Finalmente, el 5 de octubre de 2022, la FCAI entregó primer diploma de graduación, marcando un hito significativo en la historia de la carrera

En el año 2017 se concretó un momento de consenso generalizado con la aceptación por parte de todos los docentes de la Institución (tanto efectivos como interinos) para someterse voluntariamente a una evaluación de desempeño, según lo previsto en la Ordenanza N° 91/2014 C.S, por el período 2012-2016 que resultó altamente satisfactoria para los más de 100 agentes que comprendían la totalidad de la planta de la Facultad.

En enero de 2018 y luego de arduas gestiones realizadas por el equipo de gestión de la FCAI durante el año 2017 se retoman las obras en el Parque Científico Tecnológico (PCT) de la FCAI, en lo que constituyó la etapa de finalización de construcción del mismo. Se concluyeron obras de infraestructura edilicia, ingeniería y en la conectividad de internet y telefonía del PCT con el edificio central. El 4 de mayo de 2018 se inaugura el Edificio del Parque Científico Tecnológico de la FCAI, cuyas instalaciones

cuentan con laboratorios, sala de reuniones, espacio para dictado de capacitaciones, planta piloto, depósitos.

En junio de 2018 se crea, mediante [Ordenanza 05/2018-CD](#), la Coordinación de Autoevaluación Institucional y Acreditación de Carreras de la FCAI con el objetivo asumir las tareas de recopilación, procesamiento y elaboración de informes. En este sentido y desde la última autoevaluación institucional la FCAI identificó la necesidad de diversificar y actualizar su oferta académica para adaptarse a las nuevas demandas del mercado laboral y las necesidades sociales. En este marco, se realizaron revisiones y reformas en los planes de estudio de las carreras de grado existentes, especialmente en Ingeniería Química, Ingeniería en Industrias de la Alimentación e Ingeniería Mecánica. Además, se inició el diseño de nuevas carreras y programas de posgrado, enfocados en áreas emergentes y de interés estratégico.

En relación a la oferta de posgrados, en 2015 comenzó el dictado de la Maestría en Ingeniería Química y la Maestría en Ingeniería de los Alimentos; en 2019 se lanza el Doctorado en Ingeniería de Productos y Procesos de la Industrias Alimentaria aprobado por [Ord. 78/2019 C.S.](#) en 2023 se aprueba el Doctorado en Ciencias Aplicadas mediante [Ord. 40/2023 C.S.](#) y en marzo de 2025 obtuvo el título la primera egresada de la carrera.

Resulta importante destacar que en el año [2014](#), se firma un acuerdo específico entre el Decano de FCAI y el presidente del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET) para la radicación y formación de investigadores. Durante el período 2014-2017 se continuaron con diversas acciones para fortalecer el sistema científico y tecnológico de FCAI. Así, en [2018](#) se comenzó a trabajar en la propuesta de creación de una Unidad Ejecutora de doble dependencia, incluyendo a investigadores de CONICET, docentes investigadores de la UNCUIYO y becarios de ambas instituciones. Finalmente, en el año 2019 fue creado por Resolución [CONICET Nº 1769/2019](#) de fecha 30 de julio de 2019 y [Ordenanza Nº 45/2018 del Consejo Superior UNCUIYO](#), el INSTITUTO DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS A LA INDUSTRIA (ICAI) de doble dependencia CONICET-Universidad Nacional de CUYO, formando parte del Centro Científico Tecnológico CONICET-MENDOZA.

El ICAI es un centro interdisciplinario de referencia en relación a la generación y divulgación de conocimiento, desarrollo y transferencia tecnológica en diversas áreas tales como: biotecnología y calidad de alimentos; tecnología de materiales de base polimérica e ingeniería química y ambiental; modelado matemático y computacional y mecánica de materiales. El ICAI tiene como objetivo ulterior

promover el desarrollo de nuevos productos de interés regional de gran valor agregado, tendientes a consolidar el incipiente polo científico-tecnológico del sur mendocino y zonas de influencia, a fin de potenciar y estimular las acciones conjuntas entre FCAI y CONICET enmarcadas dentro del Plan Nacional de Federalización de la Ciencia y la Tecnología.

La pandemia de COVID-19 en 2020 aceleró la adopción de tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la educación. La FCAI respondió rápidamente al desafío mediante la implementación de plataformas de aprendizaje en línea y la capacitación de docentes en nuevas metodologías de enseñanza a distancia. En 2021, se lanzó un programa integral de educación híbrida que combina clases sincrónicas y/o asincrónicas, permitiendo a los estudiantes acceder a una formación flexible y adaptada a las nuevas realidades. Esta innovación ha sido fundamental para garantizar la continuidad y calidad de la enseñanza durante y después de la pandemia. Ese mismo año comenzó también el dictado de la Diplomatura Superior para un aprendizaje significativo en TIC.

En este sentido, la FCAI ha implementado una serie de políticas, acciones y proyectos relacionados con la Educación a Distancia (EaD), con especial énfasis en la respuesta a la pandemia de COVID-19. A partir de la implementación de la [Res. 133/2021 CS](#) y del contexto global generado por la crisis sanitaria, aceleró y consolidó iniciativas que ya estaban en curso y desarrolló nuevas estrategias para garantizar la continuidad académica.

El proceso de la pandemia fue un catalizador para acelerar estas políticas y acciones. La FCAI debió adaptarse rápidamente al cierre físico de las aulas y la necesidad de asegurar la continuidad educativa. La emergencia sanitaria permitió identificar áreas clave para fortalecer la EaD y, al mismo tiempo, aceleró el desarrollo de capacidades institucionales y la adopción de nuevas tecnologías. Este esfuerzo permitió que, a pesar de la complejidad del escenario global, mantuviera sus actividades académicas, desarrollando habilidades organizativas y metodológicas que ahora forman parte integral de su política de educación a distancia.

Si bien la FCAI contaba con un campus virtual, en 2020 se promovió y potenció el uso de plataformas como Moodle, integrando herramientas para el manejo de contenidos y actividades virtuales, con el objetivo de crear espacios de interacción efectiva entre docentes y estudiantes. También, se intensificaron los programas de formación y actualización docente en el uso de plataformas y herramientas digitales. Esto incluyó talleres sobre pedagogía en entornos virtuales, manejo de tecnologías educativas y diseño de clases online. Para dar respuesta a las nuevas demandas, se desarrollaron equipos de soporte técnico y pedagógico para asistir tanto a docentes como a

estudiantes en el uso de las plataformas virtuales, ayudando a resolver problemas técnicos y orientando en el diseño de actividades virtuales.

Cabe destacar, además, que durante la pandemia, la FCAI realizó importantes inversiones en la infraestructura tecnológica, dotando de mayor capacidad a sus servidores y mejorando el acceso a internet para facilitar las actividades de EaD. Se implementaron proyectos de inclusión digital, como el préstamo de equipos informáticos y la gestión de becas de conectividad, para asegurar que todos los estudiantes tuvieran acceso a la educación virtual durante la pandemia. Además, en el contexto de la pandemia y post-pandemia, se trabajó en la creación de nuevas propuestas académicas con modalidad a distancia o híbrida, tanto en carreras de grado como en posgrados y cursos de extensión, ampliando las oportunidades educativas para estudiantes de diversas regiones.

A finales de 2021, y en el marco de la convocatoria a “Concurso Especial por razones extraordinarias Pandemia COVID-19 para Docentes Interinos (CEREP.Cov)”, se concretó la efectivización 36 cargos de Auxiliares de Docencia y 35 cargos de Profesor. El proceso inició en el mes de agosto e implicó un arduo trabajo y dedicación del personal de las distintas áreas de la Facultad generando un impacto altamente positivo a un año de una crisis tan disruptiva como fue la Pandemia COVID-19.

A lo largo de su trayectoria, la FCAI ha reafirmado su compromiso con la sostenibilidad y la responsabilidad social. La Facultad adoptó un plan de sostenibilidad institucional que incluye iniciativas como la implementación de energías renovables en sus instalaciones, la gestión eficiente de recursos y la incorporación de principios de sostenibilidad en los programas académicos. Además, se han desarrollado proyectos de responsabilidad social que buscan generar un impacto positivo en la comunidad, como la promoción de la economía circular y la reducción de la huella de carbono en las actividades industriales de la región. De esta manera la FCAI continúa desempeñando un papel esencial en el desarrollo local y regional, no solo a través de la formación de profesionales capacitados, sino también mediante su participación en proyectos de investigación y extensión que abordan problemáticas locales. En la actualidad, lidera iniciativas relacionadas con la eficiencia energética en la industria, el desarrollo de tecnologías para la mejora de la producción alimentaria y la optimización de procesos industriales, lo que contribuye a incrementar la competitividad de las empresas locales y a promover un desarrollo sostenible en la región.

Este diacrónico recorrido, evidencia el compromiso y esfuerzo de la Facultad por la búsqueda de la excelencia educativa a partir de una política de gestión democrática, centrada en el estudiante y orientada a la sociedad.

### 1.1.2. Síntesis de la última década de gestión

Durante la última década, FCAI transitó un camino de transformación sostenida, marcado por el compromiso institucional con la calidad académica, la vinculación territorial y la innovación educativa. Desde el año 2014, cada gestión ha dejado una impronta que dialoga con los desafíos del contexto y las necesidades de su comunidad.

En el período 2014–2018, la gestión institucional se orientó a fortalecer las funciones sustantivas de la universidad pública, avanzando en la mejora de la infraestructura edilicia, el acompañamiento a los estudiantes y la consolidación de una propuesta académica integral. Se promovió la actualización de planes de estudio y se impulsó una política de bienestar universitario que contempló tutorías, becas, servicios de salud y actividades deportivas y culturales. A su vez, se estrecharon lazos con el medio socioproductivo mediante acciones de extensión, prácticas profesionales y convenios de cooperación técnica.

La etapa comprendida entre 2018 y 2022 profundizó estos lineamientos, con una atención particular al uso estratégico de la tecnología en los procesos formativos y administrativos. Frente al impacto de la pandemia por COVID-19, la FCAI desplegó respuestas inmediatas para sostener la continuidad pedagógica, lo cual implicó un salto cualitativo en la formación docente, la digitalización de contenidos y la ampliación de los recursos virtuales. Este período también fue clave en la consolidación de la carrera académica docente, el fomento a la investigación aplicada y el fortalecimiento de los vínculos interinstitucionales.

El tramo de gestión comprendido entre agosto de 2022 y noviembre de 2023 se caracterizó por una planificación estratégica articulada con los objetivos del PE2030 UNCUIYO, poniendo foco en la calidad educativa, la inclusión y la sostenibilidad. Se reactivaron espacios participativos como el Consejo Asesor de Graduados, las Coordinaciones de Áreas de Práctica y Coordinaciones de Carrera, entre otros, promoviendo una mirada plural sobre el desarrollo institucional. Asimismo, se avanzó en la elaboración de nuevos diseños curriculares, en la regularización de concursos docentes y en el ordenamiento de la planta no docente, garantizando procesos transparentes y equitativos.

Finalmente, hacia diciembre de 2024, la gestión consolidó una etapa de maduración institucional, impulsando políticas de largo alcance centradas en la innovación, la internacionalización y la mejora continua. Se afianzaron mecanismos de autoevaluación y aseguramiento de la calidad, se diversificaron las estrategias de articulación con escuelas secundarias e institutos terciarios, y se desarrollaron programas específicos para acompañar a estudiantes de primeros años y mejorar la

retención. La perspectiva territorial, en tanto, se fortaleció mediante proyectos de extensión con impacto social y convenios con sectores productivos de la región.

A lo largo de esta década, la FCAI ha demostrado su capacidad de adaptarse a contextos cambiantes, sostener el compromiso con una educación pública de calidad y proyectarse como un actor relevante en el desarrollo científico, tecnológico y humano de su territorio. Su historia reciente es testimonio de una comunidad que aprende, se organiza, planifica y trabaja con convicción, construyendo presente con visión de futuro.

### **Informes de gestión**

- [2014-2018](#)
- [COVID-19](#)
- [2018-2022](#)
- [2023](#)
- [2024](#)

### **1.2 Gobierno, Gestión y Organización**

El sistema de gobierno universitario de la UNCUYO se estructura a partir del principio de autonomía universitaria, con un funcionamiento colegiado, representativo y participativo. La forma de gobierno de la UNCuyo y específicamente de las Facultades, están fijadas en el [Estatuto Universitario](#) y complementadas con ordenanzas de los órganos de gobierno respectivos, en el marco de las atribuciones que le son propias. En este sentido, la FCAI se encuentra organizada por un Consejo Directivo ([ORD 19/2023-CD](#)) integrado por representantes de los claustros (docentes, estudiantes, egresados y personal de apoyo), que es el órgano de deliberación y decisión política institucional. El Decano/a y Vicedecano/a son autoridades electas que ejecutan las decisiones institucionales, conducen las áreas sustantivas y garantizan el cumplimiento de las normativas y lineamientos universitarios.

En este sentido, resulta importante señalar que en 2019 la Asamblea Universitaria de la UNCUYO aprueba una nueva reforma de su Estatuto Universitario en la que se garantiza la paridad de género en los ámbitos de representación política, tanto para cargos electivos colegiados como para binomios de gobierno. De esta manera, la UNCUYO se constituye en la primera institución del sistema universitario nacional en incorporar la paridad de género piso para los cargos electivos de representación política de las unidades académicas y del Rectorado, y para los cargos de la Junta

Electoral General y Junta Electoral Particular, de todas las secciones electorales respecto al modo de integración y composición. Esta reforma, que incorpora el principio de paridad como requisito para la presentación de listas de cuerpos colegiados y binomios de gobierno, implica que las listas a Consejos Superior y Directivos y las fórmulas de Rectorado y Decanatos deben respetar ese principio de paridad. Esto último es una de las novedades que introdujo la UNCUYO al mapa regional, ya que hasta el momento esta herramienta solo se había contemplado para cargos legislativos y/o colegiados, dejando fuera a aquellos espacios ejecutivos relacionados directamente con la toma de decisión. De esta manera, el concepto de paridad piso de la Universidad rompe con el famoso “techo de cristal” que se genera en los sistemas 50/50 y “de cupo”, como el de 30%. El nuevo sistema de presentación de listas para las elecciones en la UNCUYO permite en la actualidad, la integración de las mismas con “al menos un 50% de mujeres”, garantizando su participación en la toma de decisiones.

La Facultad ha impulsado desde la última Autoevaluación una serie de reformas institucionales orientadas a fortalecer su capacidad de gestión, evaluación y planeamiento. Un hito clave fue la aprobación por el Consejo Superior de la nueva estructura orgánico-funcional de la FCAI, Sancionada en 2024, Ordenanza 006/2024 del Consejo Directivo, ratificada por Ordenanza 014/2025 del Consejo Superior, representa una profunda transformación institucional. Esta reorganización surge de un proceso participativo que involucró a todas las áreas de la Facultad y responde a criterios de eficacia, eficiencia y pertinencia, alineada al Plan Estratégico 2030 (PE2030) aprobado por Ordenanza Nro 20/2022 CS.

Cabe destacar que, en el marco de la autonomía institucional, las políticas adoptadas por la FCAI se enmarcan en los lineamientos estratégicos establecidos por PE2030 UNCUYO, a partir del cual FCAI define e implementa sus propias acciones de desarrollo académico, de investigación, de vinculación y de gestión, en coherencia con los ejes prioritarios institucionales, asegurando así una planificación alineada con los objetivos a largo plazo de la Universidad, sin resignar su capacidad de autogobierno ni su especificidad territorial y disciplinar.

La estructura se encuentra organizada en distintos niveles jerárquicos: el Consejo Directivo, los Consejos Asesores, Direcciones Generales, Direcciones y Departamentos. Cada uno de estos niveles cumple funciones específicas en el marco de una gestión institucional articulada y orientada a resultados. Esta configuración favorece la coordinación entre las áreas, permite la especialización de tareas y facilita la supervisión, el seguimiento y la mejora continua de las acciones institucionales.

En lo que respecta al ámbito académico, dentro de la Secretaría Académica coexisten los niveles de gestión académica y administrativa de apoyo académico. En lo concerniente a gestión académica, involucra el Comité CCC Licenciatura en Enología, Comisiones de Seguimiento Curricular, Ingreso y Promoción de Carreras, SAPOE, Sistema de Tutorías, Formación Práctica, DECA y Coordinaciones de Carrera. En lo concerniente a gestión administrativa de apoyo académico la Dirección General de Apoyo Académico nuclea 4 (cuatro) Direcciones de apoyo académico y 9 (nueve) niveles de Departamentos. Las funciones de la Dirección General atañen a tareas de dirección, coordinación, planeamiento, organización y asesoramiento en la misma; formulación de políticas y planes de conducción, preparación y control de programas y proyectos destinados a concretar aquellas; formación, motivación y supervisión de los tramos inferiores. Las funciones de las Direcciones involucran la colaboración activa y apoyo al personal del tramo superior; la realización de tareas inherentes al objetivo de la Dirección y su contribución al Plan Estratégico de la Institución y a la formación, motivación y supervisión del tramo inferior. En cuanto a los Departamentos, a continuación, se detallan las principales funciones de los Departamentos de Comisiones Seguimiento Curricular; Coordinación de Ingreso; SAPOE; Sistema de Tutorías; Planificación y Acreditación de Carreras; Concursos y Docencia; Logística y Recursos Académicos; Clases y Exámenes; Diplomas y Legalizaciones; Gestión de Estudiantes y Estadísticas; Circulación, Referencias y Formación de Usuarios; Procesos Técnicos y Documentales y Educación a Distancia.

En el campo tecnológico y de infraestructura digital, la Secretaría de Informática y Comunicaciones tiene a su cargo la administración de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en toda la Facultad. Desde el soporte técnico y la gestión de redes y servidores, hasta el desarrollo de sistemas y la capacitación en herramientas digitales, esta secretaría asegura la innovación tecnológica en los procesos de enseñanza, investigación y gestión institucional. Coordina la Dirección de Sistemas y Desarrollos, la Dirección de Redes y Telecomunicaciones, y departamentos específicos de soporte técnico, servidores y mesa de ayuda. Esta área se ha vuelto crucial en el proceso de digitalización institucional, en el soporte a plataformas SIU y en la formación interna en competencias digitales.

Por su parte, la Secretaría Administrativa-Financiera gestiona los recursos humanos, económicos y patrimoniales de la institución. A través de una planificación presupuestaria estratégica y controles internos rigurosos, garantiza la transparencia y sustentabilidad de la gestión. Su ámbito incluye la administración contable, la liquidación de haberes, la tramitación de expedientes y la atención integral de las necesidades administrativas del personal y estudiantes. Se estructura a través de la Dirección General Administrativa, que articula tres Direcciones claves: Presupuesto y Contabilidad,

Contrataciones y Patrimonio, y Gestión Documental. Cada una de estas Direcciones cuenta con departamentos que cubren funciones esenciales como contabilidad, haberes, tesorería, compras, despacho, mesa de entradas y recursos humanos. Este entramado garantiza una gestión eficiente, transparente y profesional de los recursos institucionales.

La [Secretaría de Posgrado e Internacionales](#) coordina la oferta académica de cuarto nivel y fomenta la internacionalización de la FCAI. Su accionar se orienta al fortalecimiento de competencias avanzadas, la cooperación académica con universidades extranjeras, la movilidad internacional y la promoción de una formación continua que articule el conocimiento local con una visión global. Entre sus programas se encuentran dos doctorados: el Doctorado en Ingeniería de Productos y Procesos de la Industria Alimentaria, desarrollado en colaboración con las universidades nacionales de Cuyo, San Juan y del Sur, y el Doctorado en Ciencias Aplicadas, orientado a la formación de investigadores en áreas científicas y tecnológicas avanzadas. En el nivel de maestría, se dictan la Maestría en Ingeniería de los Alimentos, la Maestría en Ingeniería Química y la Maestría en Ciencias Aplicadas, todas enfocadas en fortalecer la formación profesional y académica en disciplinas clave para el desarrollo industrial y científico. Estas carreras están diseñadas para profesionales con títulos de grado en Ciencias Básicas, Aplicadas o Ingeniería, y cumplen con los estándares de calidad establecidos por organismos como la CONEAU. Además, la FCAI ofrece Diplomaturas Universitarias como [Estrategias para un Aprendizaje Significativo con TIC](#), orientada a la innovación educativa mediante tecnologías digitales y [Gestión - Auditoría Ambiental](#).

Asimismo, se encarga de fomentar la vinculación internacional mediante convenios de cooperación con universidades y organismos del exterior, impulsando la movilidad estudiantil y docente, así como la participación en proyectos académicos y científicos de alcance global. Además, brinda asesoramiento a docentes, investigadores y estudiantes interesados en programas de intercambio o en la realización de estudios de posgrado, tanto en el ámbito nacional como internacional.

Desde una perspectiva transformadora, la Secretaría de Extensión promueve el diálogo de saberes entre la universidad y la sociedad, desarrollando proyectos con compromiso social, cultural y ambiental. Fomenta el acceso equitativo a bienes culturales, impulsa actividades artísticas, de derechos humanos, formación comunitaria y producción de contenidos, en articulación con organizaciones sociales y actores territoriales.

Con una fuerte impronta territorial, la Secretaría de Vinculación establece puentes entre la Facultad y el sector socioproductivo. Diseña estrategias de articulación con el entorno, promueve la transferencia

tecnológica, impulsa el emprendedurismo, y coordina acciones de asesoramiento técnico y capacitaciones que fortalecen el vínculo de la institución con el entramado industrial y comunitario. Articula cinco departamentos especializados: Ecosistema Emprendedor, Ambiente y Energía, Higiene y Seguridad Alimentaria, Laboratorio de Servicios a Terceros, y Mecánica, todos ellos dedicados a fortalecer el nexo entre la FCAI con el sistema productivo, científico y social de la región.

En cuanto a las funciones de investigación, la Secretaría de Ciencia y Técnica impulsa la actividad investigativa de la Facultad, articulando políticas institucionales con convocatorias nacionales e internacionales. Promueve el desarrollo científico y tecnológico mediante la gestión de subsidios, proyectos, eventos científicos y publicaciones, y fortalece la participación de docentes, estudiantes y egresados en iniciativas de innovación con impacto regional. En este sentido, organiza sus tareas a través de Direcciones de Proyectos, Publicaciones y Eventos Científicos, respaldadas por departamentos que aseguran la gestión administrativa, la difusión y la organización académica de estas actividades.

La Secretaría de Mantenimiento, Obras e Infraestructura, por su parte, gestiona la planificación, supervisión y ejecución de obras y servicios de mantenimiento. Su labor abarca desde la seguridad edilicia hasta la infraestructura tecnológica y productiva, garantizando espacios adecuados, sostenibles y funcionales para el desarrollo académico, científico y administrativo. Está compuesta por Direcciones de Obras, Infraestructura, Seguridad e Higiene, Mantenimiento y Servicios Generales. Esta última incluye siete departamentos con funciones operativas como la planificación de infraestructura, el mantenimiento edilicio, la seguridad, el control técnico, y la logística de bienes.

En diálogo directo con la comunidad estudiantil, la Secretaría de Asuntos Estudiantiles despliega acciones de acompañamiento académico, social y personal. Coordina programas de becas, deportes, defensoría estudiantil, servicios de salud y recreación, promoviendo la igualdad de oportunidades, la ciudadanía activa y el bienestar integral del estudiantado. Además, implementa políticas de inclusión, participación y respeto por los derechos estudiantiles.

Cabe destacar que mediante Ordenanza N° 007/2025 CD se aprueba la actualización del marco normativo de los Consejos Asesores de la FCAI con el objetivo de consolidarlos como instancias institucionales permanentes dedicadas al análisis, planificación, evaluación y mejora continua. Se reconoce la necesidad de fortalecer estos órganos para afrontar los desafíos actuales en materia de planificación académica, calidad educativa y gestión institucional basada en evidencia.

La norma ratifica la existencia de seis Consejos Asesores vinculados a áreas clave: Secretaría Académica, Posgrado e Internacionales, Investigaciones, Relaciones Institucionales y Vinculación Tecnológica, Extensión Universitaria y Mantenimiento e Infraestructura. Cada consejo estará presidido por el o la secretaria del área correspondiente y compuesto por representantes de departamentos académicos, del consejo de egresados y otros miembros designados por criterio técnico o estratégico. Además, el Consejo Asesor de Secretaría Académica contará con directores de departamentos y un representante de la Comisión de Seguimiento Curricular.

Los mandatos se fijan de cuatro años, coincidiendo con el período de gestión de las autoridades, aunque de manera excepcional, los miembros actuales ejercerán funciones hasta el 15 de agosto de 2026. Las funciones de los Consejos abarcan desde la asesoría en políticas institucionales y planificación estratégica hasta la producción de información validada, seguimiento de indicadores, elaboración de informes técnicos, evaluación de impacto y articulación entre áreas. También deberán fomentar la participación de todos los claustros y generar propuestas para el diseño de políticas específicas.

Cada consejo deberá reunirse al menos dos veces por cuatrimestre, registrar actas e informes técnicos, los cuales serán enviados al Decanato como insumo para la toma de decisiones. Asimismo, se establece que su accionar debe articularse con otras áreas y comisiones de la unidad académica, promoviendo sinergias y evitando superposiciones. Su implementación será monitoreada anualmente mediante informes institucionales.

De esta manera, se institucionaliza un modelo de gestión participativa y transparente que refuerza la articulación entre planificación, evaluación y toma de decisiones en la vida académica y administrativa. La creación y consolidación de estos cuerpos colegiados permite no sólo canalizar la experiencia y conocimiento de los distintos actores institucionales, sino también asegurar la continuidad de procesos estratégicos, impulsar una cultura de mejora continua y responder con mayor eficacia a las exigencias del entorno académico, científico y social.

Todas estas unidades comparten una orientación común, el cumplimiento de los objetivos del Plan Estratégico FCAI 2030, la integración efectiva de las funciones sustantivas, el uso racional de los recursos, y la mejora continua de los procesos. La nueva estructura representa un avance hacia una organización institucional más moderna, especializada, participativa y enfocada en la calidad.

El [PE2030](#) UNCUYO, resultado de una construcción participativa involucró a más de seis mil personas de todos los claustros universitarios, quienes aportaron sus ideas, demandas y expectativas, se

estructura en torno a siete grandes objetivos estratégicos: enseñanza, investigación y posgrado, vinculación, extensión, bienestar de la comunidad universitaria, internacionalización, y gestión institucional. Para alcanzarlos, se definieron 31 líneas estratégicas y 34 programas estratégicos, que configuran un entramado de acciones orientadas a promover el desarrollo institucional en forma integral, coordinada y evaluable.

Cada objetivo estratégico contiene líneas de acción específicas, las cuales se operacionalizan en programas estratégicos que incluyen indicadores, actores responsables, metodologías y objetivos concretos. Esta articulación permite vincular la planificación estratégica con la gestión cotidiana de las áreas y secretarías, garantizando la coherencia entre la visión de largo plazo y las acciones de corto y mediano plazo.

Un elemento distintivo del PE2030 es la inclusión de seis ejes transversales que atraviesan todas las acciones planificadas: equidad de género, diversidad e interculturalidad; desarrollo territorial; sostenibilidad; innovación tecnológica y digital; proyección social; y articulación intra e interinstitucional. Estos ejes permiten garantizar una mirada integral y transformadora de la educación superior, adaptada a los desafíos contemporáneos.

Este Plan encuentra eco y continuidad en el Informe de Autoevaluación Institucional (AEI) 2014-2022 de la FCAI, donde se evidencia una alineación estratégica entre las acciones de la unidad académica y los lineamientos del PE2030. La FCAI ha adoptado los principios del PE2030 como guía para la formulación de sus políticas y líneas de acción estratégicas, priorizando la inclusión, la sostenibilidad, la calidad académica y la vinculación territorial. Asimismo, ha implementado mecanismos de evaluación, planeamiento participativo y mejora continua, en plena consonancia con la cultura institucional promovida por la UNCUYO.

### *1.2.1 Estructura del personal de apoyo académico*

La estructura del personal de apoyo de la FCAI constituye un componente clave para el aseguramiento de una gestión académica y administrativa eficaz en el marco de las carreras que ofrece la unidad académica. Su configuración actual se encuentra fortalecida por una política institucional que ha priorizado la incorporación, estabilidad y profesionalización de los recursos humanos, en sintonía con los lineamientos establecidos por la UNCUYO.

Durante el período 2014-2024, el acceso a los cargos se realizó mediante concursos públicos regidos por la [Ordenanza 03/2008-CS](#) (actualizada por [Ordenanza 91/2023 CS](#)) para cargos efectivos y por la [Ordenanza 43/2007-CS](#) para contrataciones, ambos marcos normativos compatibles con el [Convenio](#)

[Colectivo de Trabajo Nº 366/2006](#). Esta modalidad garantizó la transparencia de los procesos y la selección de perfiles técnicos adecuados para cada función dentro de las secretarías, direcciones y departamentos que integran la estructura orgánico-funcional de la Facultad. En este marco, se concretaron 12 concursos efectivos, 8 contratos por ordenanza y 16 efectivizaciones que permitieron consolidar equipos de trabajo estables y calificados. Estas incorporaciones, en su mayoría en categorías iniciales, contribuyeron a cubrir funciones críticas y a garantizar la continuidad operativa de las áreas de apoyo académico y de gestión.

En cuanto a la distribución funcional, la estructura del personal de apoyo se encuentra alineada con la nueva organización institucional sancionada en 2024, distribuyéndose en secretarías con áreas específicas y departamentos técnicos, lo que permite una cobertura eficiente de tareas administrativas, académicas, tecnológicas, de infraestructura y de vinculación. Esta distribución favorece la especialización, evita la sobrecarga de funciones y permite una mejor articulación con los objetivos del Plan Estratégico FCAI 2030. Asimismo, la adecuación del perfil del personal a las tareas asignadas ha sido una constante en los procesos de selección, evidenciando la compatibilidad entre formación, experiencia y función.

Respecto a la promoción y evaluación del desempeño, se implementaron mecanismos de evaluación continua, si bien de carácter informal, que permitieron identificar necesidades de formación y ajustar objetivos institucionales. Además, la FCAI promovió incentivos como suplementos por mayor responsabilidad, movilidad académica y participación en proyectos, configurando un esquema de reconocimiento a la dedicación y a la criticidad de determinadas funciones, regulado por la [Ordenanza 23/2015-CS](#) y complementado por la [Resolución N.º 323/2022-D](#).

En síntesis, la estructura del personal de apoyo en la FCAI permite implementar de forma adecuada las políticas institucionales definidas. La combinación de procesos transparentes de ingreso, estabilidad laboral, asignación funcional eficiente y políticas de incentivo, garantiza una gestión institucional coherente, profesionalizada y orientada a resultados. Esto redundará en una mejor articulación con las áreas académicas y administrativas, contribuyendo al cumplimiento de los objetivos de calidad, equidad y eficiencia promovidos por la UNCUYO.

#### *Actualización y perfeccionamiento del Personal de Apoyo*

La FCAI ha demostrado un compromiso sostenido con el perfeccionamiento del personal de apoyo académico, entendiendo que la capacitación continua es un eje estratégico para el fortalecimiento institucional. En este sentido, se desarrollaron en los últimos años múltiples actividades de formación,

tales como cursos, talleres y seminarios, tanto presenciales como virtuales, con el objetivo de mejorar las competencias técnicas y transversales de los agentes. Estas instancias incluyeron capacitaciones en liderazgo, trabajo en equipo, resolución de conflictos, comunicación institucional, herramientas informáticas y perspectiva de género, entre otras.

Un hito significativo fue la implementación de la Tecnicatura Universitaria en Gestión y Administración de las Organizaciones (aprobada mediante [Ordenanza 23/2014 de Consejo Superior](#)), orientada a instituciones universitarias, con sede en San Rafael. Iniciada en 2016, contó con la participación de 31 agentes provenientes de distintas sedes, 10 egresados técnicos, promoviendo la profesionalización del personal en áreas clave para la gestión académica y administrativa. Al respecto cabe destacar que la carrera de tecnicatura articuló con el Ciclo de Licenciatura en Gestión Universitaria, cuyo Plan de Estudios se encuentra aprobado mediante [Ordenanza 36/2010 de Consejo Superior](#), dictada por la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, ciudad de Mendoza (1 graduado).

Asimismo, se impulsaron espacios de formación y [capacitaciones específicas](#) en el uso de herramientas de gestión como SIU Pilagá, Mapuche, Diaguita, COMDOC y SUDOCU, fundamentales para optimizar procesos internos. Se sumaron propuestas en liderazgo, resolución de conflictos y perspectiva de género, con enfoque transversal, como así también capacitaciones técnicas en relación a primeros auxilios, manipulación de residuos peligrosos y riesgo en laboratorios para el personal técnico y mantenimiento.

Al respecto se destaca que mediante [Ordenanza N.º 12/1997 C.S.](#), fue aprobado en la UNCuyo el “Programa de Capacitación Integral, Permanente y Estratégico” para el personal no docente, que posee como finalidad mejorar la calidad de los recursos humanos de apoyo académico de la universidad a través de la capacitación continua, integral, permanente, estratégica y plantea políticas diferenciadas de capacitación según las características y necesidades de los distintos sectores de la comunidad universitaria, con una mirada de corto, mediano y largo plazo. Este programa se ejecuta en la Universidad a través de la [Unidad Ejecutora de Capacitación \(UEC\)](#), que ofrece anualmente capacitaciones destinadas al personal no docente de la UNCuyo para la formación continua de los agentes de apoyo administrativo, académico y de servicios generales.

En 2023, se creó formalmente la Unidad de Desarrollo del Talento ([Res. 167/2023-D](#)), organismo responsable de planificar y evaluar programas formativos de manera orgánica y continua. Esta unidad tiene a su cargo el diseño de acciones que respondan a las necesidades institucionales y contribuyan al fortalecimiento de la carrera administrativa del personal de apoyo.

En paralelo la FCAI institucionalizó el Programa de Reconocimiento a la Formación del Personal de Apoyo Académico ([Res 121/2023 D](#)), basado en un sistema de puntuación que estimula la participación voluntaria en trayectos formativos alineados a los objetivos institucionales. Este programa no solo fomenta la autonomía en la elección del recorrido formativo, sino que también valora el desarrollo profesional mediante certificados y reconocimientos públicos, integrando el perfeccionamiento al sistema de evaluación de desempeño, lo que evidencia una participación activa en estas iniciativas y un impacto positivo en el funcionamiento de la carrera.

Respecto a capacitaciones, en 2023 se contabilizaron 119 participaciones, lo que engloba capacitaciones llevadas a cabo tanto en modalidad presencial (27,7 %) como virtual (72,3 %). En relación con el tiempo invertido por los participantes en estas capacitaciones, el 26,9 % corresponde a sesiones de hasta dos horas, el 16 % abarca el rango de dos a cinco horas, y el 57,1 % se destinó a instancias de formación que superan las cinco horas de duración. A través del Programa, se reforzó la capacitación en:

- Desarrollo de habilidades socio emocionales y gestión de las emociones. Durante el mes de mayo de 2023 todo el personal de apoyo académico fue capacitado en el reconocimiento de las emociones básicas y sus funciones, situación ésta que les permitió adquirir herramientas para la autogestión de las emociones y acompañar / gestionar emociones en la atención de la demanda. La formación fue planificada desde la Secretaría de Bienestar Universitario Zona Sur UNCuyo y ejecutada a través de su equipo interdisciplinario.
- Curso “Impuesto a las ganancias en las finanzas de los trabajadores” que permitió a los participantes optimizar su situación fiscal y tomar decisiones financieras más informadas. Además, contribuyó al empoderamiento financiero y bienestar financiero general, proporcionando herramientas para gestionar eficientemente las finanzas personales.
- Entornos seguros, equitativos y conscientes. Se difundió información relacionada al Protocolo de intervención institucional ante denuncias por situaciones de violencia contra las mujeres y personas del colectivo LGTTBIQ en el ámbito de la UNCuyo y régimen de licencias afines. La socialización de información se presenta como una herramienta fundamental en la prevención de problemas y riesgos en diversos aspectos de la vida al proporcionar conocimientos y empoderar a las personas. Asimismo, contribuye a crear un entorno más seguro, equitativo y consciente que vele por erradicar cualquier forma de sexismo, discriminación y violencia machista.

En 2024 se contabilizaron 62 participaciones, lo que engloba capacitaciones llevadas a cabo tanto en modalidad presencial (24,19 %) como virtual (75,81 %). En relación con el tiempo invertido por los participantes en estas capacitaciones, el 53.23 % corresponde a sesiones de hasta dos horas, el 22,58 % abarca el rango de dos a cinco horas, y el 24,19 % se destinó a instancias de formación que superan las cinco horas de duración. A través del Programa, se reforzó la formación del personal de los siguientes sectores de la Facultad.

Secretaría	Porcentaje de participación en la grilla total de ponderaciones	
	2023	2024
Secretaría Académica	34.5 %	28,64 %
Secretaría de Comunicación e Informática	28.6 %	7,20 %
Secretaría Administrativa Financiera	21.8 %	39,75 %
Secretaría de Ciencia y Técnica	10.9 %	5,48 %
Secretaría de Extensión	1.7 %	
Secretaría de Vinculación	0.8 %	18,94 %
Secretaría de Mant., Obras e Infraestructura	0.8 %	
Secretaría de Decanato	0.8 %	18,94 %

Entre las temáticas en las cuales el personal se capacitó se encuentran las competencias digitales (38,71%), las habilidades administrativas para la oficina (19,35%), las habilidades blandas (14,52%), las habilidades técnicas / operativas (16,13%) y la perspectiva de género (11,29%).

Durante el mes de abril de 2024 todo el personal de apoyo académico fue capacitado en tareas inherentes a la formulación de proyectos, tales como la definición del problema o necesidad, la definición de objetivos generales y específicos, elaboración del canva de proyectos y del marco lógico. Además incorporaron conocimientos relativos al design thinking y a fuentes de información y financiamiento para proyectos

La participación en estas actividades ha tenido un impacto positivo en el funcionamiento de las carreras, al favorecer la polivalencia, la profesionalización de los equipos, la cohesión interna y la capacidad de adaptación. Si bien se identifican avances significativos, el sostenimiento de estas acciones en el tiempo resulta clave para continuar fortaleciendo la implementación de las políticas institucionales y responder de forma adecuada a los desafíos de gestión académica contemporánea.

### 1.2.2 Presupuesto participativo

La elaboración y ejecución del presupuesto de la UNCUYO se encuentra enmarcada por lo dispuesto en la LES 24.521 y por el propio Estatuto Universitario. En su artículo 2, la Ley establece que el Estado Nacional es responsable del financiamiento de las universidades nacionales. A su vez, el artículo 59 consagra la autarquía económico-financiera de estas instituciones, bajo el régimen de la Ley N.º 24.156, permitiéndoles administrar su patrimonio y aprobar sus presupuestos. El Estatuto de la UNCuyo ratifica este principio y en su artículo 20 explicita como una de las atribuciones del Consejo Superior aprobar y reajustar el presupuesto anual, autorizar la distribución del Fondo Universitario y examinar anualmente las cuentas de inversión.

El presupuesto de la UNCUYO se conforma por diversas fuentes de financiamiento:

- Tesoro Nacional (Fuente 11): representa la principal fuente, provista mensualmente por el Estado Nacional en función de criterios históricos (inercia estructural) y objetivos (calidad y desempeño institucional).
- Recursos propios: incluyen ingresos por acuerdos financieros (como el celebrado con el agente financiero oficial).
- Actividades económicas: ingresos generados por ventas de bienes, prestaciones de servicios, y aportes canalizados a través de fundaciones universitarias.
- Convenios institucionales: tanto con organismos públicos como privados, que permiten financiamiento adicional.
- Remanentes de ejercicios anteriores: montos no ejecutados que se reincorporan en el nuevo ejercicio.

En el marco del ítem “Específicamente para Facultades e Institutos”, que representa el 30 % del total asignado por Tesoro Nacional (Fuente 11), la FCAI recibe alrededor de un 3,88 % del total destinado a ese programa.

Cabe destacar que la gestión presupuestaria de la FCAI prioriza la eficiencia en el uso de los recursos, el cumplimiento de metas académicas y la articulación con las políticas estratégicas de la Universidad. Además, se promueve activamente la búsqueda de recursos complementarios mediante proyectos con financiamiento externo, convenios con empresas del sector industrial, y participación en convocatorias nacionales e internacionales.

El Programa Presupuesto Participativo, creado en 2021 el marco de la [Ordenanza N° 40/2020-C.S.](#), en su artículo 21, está pensado como una herramienta para la generación de políticas públicas basadas

en estrategias de colaboración, coproducción y codecisión con la comunidad educativa, que incluye estudiantes, docentes, no docentes y graduados/as; de una parte del presupuesto institucional.

Este mecanismo es una herramienta de gestión de los recursos públicos que permite a la comunidad universitaria discutir y decidir de manera directa y participativa la ejecución de parte del presupuesto de la Facultad. Su implementación fortalece los valores democráticos, promoviendo una cultura de participación activa y empoderamiento ciudadano. A través del Programa, todos los Claustros tienen la oportunidad de ejercer su ciudadanía de forma concreta, contribuyendo al desarrollo y mejora del entorno académico.

En este marco, el Programa Adquisiciones FCAI a través de un Presupuesto Participativo tiene como principal objetivo fomentar la participación de la comunidad universitaria en el uso de los recursos de la Institución, introduciendo un sentido de pertenencia ante el diseño, la toma de decisiones y la ejecución del presupuesto.

En 2023 se aprueba el primer llamado a presentación de proyectos en el marco del Programa Adquisiciones FCAI a través de un Presupuesto Participativo asignando un monto de PESOS DOS MILLONES CON 00/100 (\$ 2.000.000,00) monto que fue dividido entre los diferentes Claustros: Docentes (50,00%) Egresados (14,29%) Estudiantes (21,43%) Personal de Apoyo Académico (14,29%). [Resultados convocatoria 2022.](#)

Las ediciones 2023 y 2024 contaron con una inversión destinada de \$ 4.500.000,00 y tuvieron la particularidad de dar un giro hacia la realización de proyectos. La continuidad de este Programa permite seguir alineando las decisiones presupuestarias con los ODS establecidos por las Naciones Unidas contribuyendo el mismo al ODS 10, "Reducción de las desigualdades", la fomentar la participación activa y el empoderamiento de la comunidad, permitiendo que todas las voces sean escuchadas y consideradas en la toma de decisiones. También aporta al ODS 11, "Ciudades y comunidades sostenibles", ya que permite a la comunidad de la FCAI decidir sobre el uso de los recursos financieros para mejorar su entorno y calidad de vida, en consonancia con el Plan Estratégico 2030 de la UNCUYO. Asimismo, aborda el ODS 12, "Producción y consumo responsables" al promover la asignación responsable y eficiente de los recursos públicos, asegurando su uso sostenible en beneficio de la comunidad. Además, se vincula con el ODS 16, "Paz, justicia e instituciones sólidas", al promover la participación ciudadana y la democracia participativa, consolidando el funcionamiento democrático y contribuyendo al fortalecimiento de las instituciones académicas, así como a la transparencia y la rendición de cuentas en la gestión de los recursos públicos. Por último, el Programa

apoya el ODS 17, "Alianzas para lograr objetivos", ya que la participación entre los Claustros y la colaboración en la selección de propuestas fomentan alianzas y relaciones intersectoriales dentro de la comunidad universitaria, contribuyendo al fortalecimiento de la cooperación y el logro de objetivos comunes en el ámbito académico.

### [Información presupuestaria UNCuyo 2022-2025](#)

#### **1.3. Áreas y políticas transversales**

##### *1.3.1. Bienestar Universitario*

Desde la Secretaría de Bienestar Universitario, que depende del Rectorado de la UNCuyo, se ofrecen diversos servicios y recursos destinados a mejorar la calidad de vida de la comunidad universitaria. En la sede de FCAI funciona una Delegación de esta Secretaría, desde donde se coordinan e implementan diversas líneas de acción.

*Programa de becas universitarias y subsidios económicos:* El programa de becas y la gestión de subsidios (Apoyo económico, servicio o bien) tiene la finalidad de acompañar las trayectorias socio educativas de las y los estudiantes para el logro de su permanencia, avance y egreso efectivo. Para ello, desde la Dirección de Acción Social, de forma anual, se realiza la convocatoria unificada para la inscripción al programa de becas de la UNCuyo. Esta convocatoria está destinada tanto para estudiantes como para aspirantes a la universidad. La inscripción se realiza de forma online y su evaluación está a cargo de un equipo de Trabajadores Sociales quienes mediante el diseño de tablas de indicadores y puntajes de vulnerabilidad socio educativa, realizan esta tarea. La oferta de becas de la UNCuyo se divide entre becas con continuidad y las becas de renovación anual. Las becas con continuidad son: Becas de Tecnicatura, Becas de Grado, Becas de Alojamiento, Becas de Discapacidad, Becas de Jardines Maternales, Becas de Identidades Plurales y Becas de Pueblos Originarios o Escuelas Rurales. Estas becas tienen una duración de entre dos y tres años con requisitos específicos para su postulación, debiendo cada estudiante, realizar una renovación anual mediante avance de su rendimiento académico, en cada ciclo académico. Desde el programa de becas, el estudiantado ante sus diferentes problemas, cuenta con el acompañamiento de un equipo de Trabajadores Sociales que, mediante la planificación de diversas estrategias, pueden acompañar en su resolución. Por otro lado, como becas anuales se ofrece un monto de ayuda económica y el acceso al servicio de comedor de lunes a viernes. Las becas de renovación anual son las becas de ayuda económica y comedor. Por otra parte para el acceso a subsidios de apoyo económico, servicio o bienes, ante situaciones de crisis, las y los estudiantes lo hacen mediante la solicitud de entrevista en la Dirección de Acción Social en donde un profesional realiza la evaluación situacional correspondiente. Un punto importante a destacar es

que por fuera del programa de becas las y los estudiantes tienen la posibilidad de acceder a una bandeja de comedor subsidiada, abonando un costo mínimo. Se garantiza un menú nutricional, teniendo la posibilidad de acceder a menú vegetariano o sin gluten.

Desde esta Dirección, en la Delegación de San Rafael, también se coordinan estrategias vinculadas a la Defensoría Estudiantil y la Consejería de Género. Desde la Defensoría Estudiantil, se trabaja en la difusión de los Derechos Estudiantiles e interviniendo sobre aquellas situaciones que impliquen una vulneración de los mismos a fin de construir estrategias que permitan lograr su restitución y protección. Los Derechos Estudiantiles que aborda la defensoría son los Derechos Generales, Derechos Académicos, Derechos Sociales y Derechos Político, libres de toda discriminación. Se ofrece atención personalizada a cada estudiante y se construyen estrategias de acompañamiento específicas para cada situación. En caso de ser necesario se realiza una vinculación a la [Defensoría Estudiantil](#) que funciona en la casa central de la UNCUYO. En relación a la Consejería en Sexualidades, Identidades de Género y Situaciones de Violencia Patriarcal de la Dirección de Mujeres, Género y Diversidad, se trabaja para la incorporación transversal de la perspectiva de género en el ámbito universitario, con el fin de erradicar cualquier forma de sexismo, discriminación y violencia machista. Se ofrece un espacio de primera escucha el cual está abierto a cualquier persona de la comunidad universitaria con el objetivo de construir posibles estrategias de intervención dependiendo de las características de la situación. Para hechos de violencia de género ocurridas en el ámbito universitario de la UNCuyo, esta casa de estudios cuenta con un Protocolo de Intervención Institucional ante denuncias por situaciones de violencia contra las mujeres y personas del colectivo LGTTBIQ, siendo un dispositivo de intervención y acompañamiento que se suma a la asistencia integral ofrecida. Para la activación del protocolo, se coordina con el equipo interdisciplinario de la [Consejería de Género de la Secretaría de Bienestar Universitario](#) de Mendoza.

Como “Universidad Saludable” la [Dirección de salud estudiantil](#) brinda atención primaria de la salud gratuita para las y los estudiantes de grado y pre grado de la UNCUYO. Realiza un abordaje integral de la salud a través de: talleres, espacios de escucha, instancias de participación juvenil, campañas de prevención y promoción de la salud, atención profesional grupal, atención profesional individual y orientaciones ante situaciones emergentes en las unidades académicas y dependencias de la UNCUYO. Desde diciembre de 2023, la UNCuyo cuenta con una Guía de actuación integral frente a situaciones emergentes en el ámbito académico. Esta guía tiene alcance a todas las dependencias de la UNCuyo tanto de su casa central como en aquellas ubicadas en territorio. En cuanto a servicios específicos que funcionan en la [delegación de San Rafael](#), se cuenta con atención psicológica y médica

gratuita, yoga y el espacio de desarrollo creativo. Para aquellos estudiantes que no poseen cobertura médica por obra social o prepaga pueden asociarse a Servicios Estudiantiles para acceder a una cobertura de atención primaria utilizando el servicio de DAMSU que es la obra social de la UNCuyo abonando un costo mensual mínimo. Desde 2022, en la delegación sur, se conformó el dispositivo de Atención Psicosocial en Salud Mental. Este dispositivo permite realizar admisiones interdisciplinarias y ofrecer un proceso de acompañamiento desde donde construir estrategias que permitan generar la mayor sinergia posible ante las diversas situaciones abordadas. El proceso de acompañamiento, se apoya, además, en un fuerte trabajo en red con otros efectores de derechos en caso de ser necesario. En las redes se incluye el trabajo con las diferentes unidades académicas en articulación a los SAPOES, así como con otras instituciones del medio local.

### 1.3.2 Género y Diversidad

Uno de los avances más significativos en materia de género ha sido la implementación de la Ley Micaela en todas las Unidades Académicas de la universidad. Esta ley ha sido fundamental para la sensibilización y capacitación de docentes, personal administrativo y estudiantes en temas de género, con un enfoque particular en la prevención de la violencia de género. Las formaciones han permitido generar conciencia sobre la importancia de combatir las desigualdades de género y fomentar una cultura institucional de respeto y equidad. A partir de la promulgación de la Ley Micaela (2019), la FCAI adoptó la capacitación obligatoria en perspectiva de género para todo el personal docente y no docente, en línea con la normativa universitaria ([Ord. CS 20/2019](#)). Estas capacitaciones tienen como objetivo sensibilizar a la comunidad universitaria sobre cuestiones de género y violencia, fomentando un ambiente de igualdad y respeto. La formación se ha realizado de manera continua y ha incluido a autoridades, docentes y personal administrativo. Esta iniciativa ha sido una de las más relevantes en términos de formación transversal dentro de la Facultad.

En mayo de 2024 se crea el [Área de Mujeres, Género y Diversidad](#) según [Resolución N° 130/2024-V](#).

Los objetivos del área son:

- Generar y organizar los medios necesarios para prevenir hechos de violencia de género.
- Contribuir a la visibilización de las violencias hacia mujeres y comunidades diversas, naturalizadas cotidianamente en la sociedad en su conjunto y reproducidas en ámbitos institucionales por ser parte de prácticas instituidas histórico-socialmente.
- Incentivar el trabajo de sensibilización entre integrantes de la comunidad de la FCAI para promover prácticas relacionales igualitarias en el ámbito de esta unidad académica a fin de garantizar el pleno ejercicio de los derechos enmarcados en las leyes citadas previamente.

- Asesorar al Consejo Directivo y demás secretarías, áreas y dependencias de la Facultad, en asuntos y temáticas que estén vinculadas a las violencias, desigualdades y discriminación por sexo, género o identidad sexual.
- Articular con la Dirección de Género y Diversidad de la Secretaría de Bienestar Universitario de Rectorado de la Universidad Nacional de Cuyo y con áreas de otras Facultades.
- Contribuir y generar espacios de formación y divulgación que contribuyan a construir prácticas inclusivas e igualitarias en el ámbito de la FCAI.
- Trabajar en red con la Comisión de Género, Mujeres y Diversidad de CONFEDI

### *1.3.3 Inclusión de Personas con Discapacidad*

La FCAI ha impulsado una serie de programas y proyectos orientados a la inclusión de personas con discapacidad, con un enfoque integral que abarcó tanto la mejora de la infraestructura, como la capacitación de su personal docente y la adecuación de contenidos educativos. En términos de políticas inclusivas, la FCAI adhiere al Protocolo de Inclusión de Personas con Discapacidad de la Universidad, establecido por [Resolución 145/2025-CS](#). La Institución es partícipe de las acciones promovidas por el Área de Inclusión de Personas con Discapacidad de la Universidad, una dependencia del Vicerrectorado que trabaja de manera continua en propuestas adaptadas a las necesidades de personas con discapacidad

En lo que respecta a la adaptación de contenidos y actividades de formación, la FCAI desarrolló un Curso teórico-práctico de Voluntariado de Lectura para personas con discapacidad visual, en colaboración con el Sistema Integrado de Documentación (SID) y el Servicio Accesible para Personas con Discapacidad (SERVAC) de la UNCUYO. Este curso, dirigido a estudiantes, docentes y bibliotecarios, se centró en la enseñanza de técnicas de foniatría, grabación de textos y corrección de libros en formato digital, con el objetivo de formar una biblioteca accesible con libros en Braille y audiolibros. El propósito fue facilitar el acceso a material bibliográfico para niños, adolescentes y jóvenes con discapacidad visual, fomentando además la participación de voluntarios en este proceso

Uno de los principales avances en términos de accesibilidad física y tecnológica fue la instalación de aros magnéticos en el Aula Magna de la FCAI, un dispositivo clave para la inclusión de estudiantes con discapacidad auditiva. Estos aros permiten a las personas que utilizan audífonos captar mejor el sonido al amplificar las señales de audio mediante un campo electromagnético, reduciendo así el ruido ambiental que dificulta la comprensión del habla en espacios amplios y concurridos. La instalación de

este sistema, promovida en el marco del Programa de Inclusión de Personas con Discapacidad, se realizó gracias a un convenio con la Escuela Técnica N° 4-123 Integración de San Carlos.

Otra acción destacada fue la implementación del proyecto "Construyendo Caminos: de la Integración a la Inclusión", como parte del Programa Vuelta al Pago . Este proyecto tuvo como objetivo mejorar la inserción educativa de estudiantes con discapacidad, mediante jornadas de formación orientadas a docentes, directivos de escuelas y estudiantes afines. Las jornadas realizadas en la FCAI contaron con la participación de más de 300 personas, quienes recibieron capacitación sobre estrategias para la integración e inclusión de estudiantes con diversas discapacidades en el ámbito educativo. Esta iniciativa refleja un compromiso institucional con la sensibilización y la formación en materia de inclusión, preparando a los docentes para enfrentar los desafíos de la educación inclusiva.

#### *1.3.4 Sostenibilidad*

En relación a los programas y proyectos centrados en la sostenibilidad, la FCAI desarrolló diversas acciones con un enfoque en la gestión ambiental, la educación y la investigación orientada a la protección del medio ambiente.

En noviembre de 2016, la FCAI organizó el seminario "Otra forma de desarrollo sostenible: Enfoque global y ejemplos de aplicación local en Francia", que contó con la participación de destacados investigadores franceses. Este evento académico abordó la importancia de adoptar un enfoque sostenible en el sector energético de Argentina, considerando no sólo los aspectos medioambientales, sino también el impacto en la sociedad y los trabajadores de sectores clave como el petróleo, gas y minería. Además, se analizaron los riesgos químicos en la industria y se presentaron soluciones para la prevención y gestión de dichos riesgos.

Desde octubre de 2016, la FCAI se sumó al Programa de Reciclado de Papel y Tapitas de la Fundación Garrahan, una iniciativa de impacto social y ambiental que promueve la recolección de papel y plásticos para su posterior reciclado. Este programa no solo contribuye a la protección del medio ambiente mediante la reducción de residuos, sino que también canaliza los recursos obtenidos para apoyar el funcionamiento del Hospital Garrahan, una institución de referencia en la atención pediátrica en Argentina.

La gestión adecuada de residuos peligrosos es uno de los grandes desafíos ambientales actuales. En este contexto, la FCAI desarrolló un proyecto de optimización en la gestión y disposición final de pilas

en desuso, un tema particularmente relevante debido a la toxicidad de los componentes que contienen las pilas, como el mercurio, cadmio, litio y níquel, que contaminan el suelo y el agua, generando graves riesgos para la salud humana.

En el ámbito académico, la FCAI también ha integrado la sostenibilidad en su oferta de formación a través del Curso de Posgrado en Sistemas de Gestión de Energía (SGE), basado en la norma internacional ISO 50001. Este curso, lanzado en 2019, forma parte del plan de estudios de la Diplomatura en Sistemas Integrados de Gestión en la Industria, y tiene como objetivo capacitar a los profesionales en la gestión eficiente de la energía, promoviendo el ahorro energético y la reducción de emisiones de CO<sub>2</sub> en las industrias.

En 2022, la FCAI participó activamente en el Primer Encuentro "Gestión de la Sostenibilidad UNCUYO", organizado por el área de Sostenibilidad de la Universidad. Este encuentro tuvo como objetivo la conformación de equipos de trabajo en cada Facultad para la integración de variables de sostenibilidad en todas las actividades institucionales. Se abordaron seis dimensiones clave: políticas de sostenibilidad, formación y docencia, investigación, extensión y vinculación, y gestión administrativa.

En marzo de 2023 de acuerdo a la [Resolución N° 097/2023 D](#), se conforma el Equipo de Sostenibilidad de la FCAI, con renovación e incorporación de miembros mediante Resoluciones N° 184/2023 D. y 090/2025D. De esta manera, FCAI ha demostrado un fuerte compromiso con la sostenibilidad a través de una variedad de programas y proyectos que abordan tanto la concienciación ambiental como la gestión responsable de los recursos. Desde la promoción de seminarios y capacitaciones en desarrollo sostenible, hasta la implementación de programas de reciclaje y proyectos de investigación para la gestión de residuos peligrosos, la UA a través del [Área de Sostenibilidad](#), trabaja activamente en su integración a las actividades académicas y de investigación, en línea con los ODS y las políticas internacionales.

### *1.3.5 Educación a Distancia*

La Universidad Nacional de Cuyo ha asumido desde mediados de la década de 2010, un compromiso sostenido con el desarrollo de políticas institucionales que promuevan la integración de las tecnologías digitales en la enseñanza, la investigación y la extensión, en consonancia con los lineamientos nacionales para la Educación a Distancia en el sistema universitario argentino. En este marco, las

Ordenanzas N° 07/2016 y N.º 75/2016 del Consejo Superior constituyen pilares fundamentales que norman y orientan la planificación curricular y pedagógica institucional en torno a la virtualidad.

Se concibe la virtualidad como una modalidad válida y estratégica para ampliar el acceso, diversificar las propuestas académicas y fortalecer la calidad educativa, siempre que las unidades académicas garanticen condiciones institucionales, tecnológicas, pedagógicas y de evaluación acordes. La Ordenanza N° 75/2016-CS regula la organización académica de la UNCUYO, definiendo criterios comunes para la estructura de los planes de estudio, incluyendo la carga horaria presencial y no presencial, y promoviendo la flexibilidad curricular. Esta ordenanza habilita la planificación de asignaturas en modalidad presencial, semipresencial o virtual, conforme a lo establecido por el Ministerio de Educación y en línea con el desarrollo del Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) de la Universidad.

En 2021 se aprueba finalmente el Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) ([Res.133/2021 CS](#)) creado en 2018 en la UNCUYO, en el marco de la [Resolución E-2641/17 del Ministerio de Educación y Deportes de la Nación](#) actualizada por [RESOL-2023-2599](#) del Ministerio de Educación de la Nación, con el objetivo de definir la identidad de la Universidad frente a los nuevos tiempos signados por las tecnologías, la innovación y la calidad. Propone pautas y criterios pedagógico-didácticos para el diseño de propuestas de enseñanza y aprendizaje que utilicen las nuevas tecnologías de la información, promoviendo su potencial comunicativo, informacional, colaborativo, interactivo, creativo e innovador, en el marco de una nueva cultura del aprendizaje. Cuenta con una estructura descentralizada, en atención a los principios de autonomía y pluralidad de la UNCUYO. por lo que cada unidad educativa desarrolla su propia área organizativa y administrativa de Educación a Distancia, pero mantiene una estrecha relación de comunicación y colaboración con el SIED a través de sistemas diseñados para tal fin.

La FCAI ha consolidado una política institucional sostenida en materia de Educación a Distancia (EaD), entendida como una herramienta estratégica para democratizar el acceso al conocimiento, diversificar las modalidades pedagógicas y acompañar la transformación de la enseñanza universitaria. Esta política se enmarca en las disposiciones del Sistema Institucional de Educación a Distancia (SIED) de la UNCUYO y en los lineamientos del Ministerio de Educación de la Nación.

Desde el período 2014–2018, la Facultad comenzó un proceso de formalización de la EaD con la incorporación progresiva de aulas virtuales en su plataforma Moodle y la implementación de

capacitaciones docentes orientadas al diseño de materiales educativos digitales, la producción de contenidos multimedia y la mediación pedagógica en entornos virtuales. Cursos como “Enseñar y Aprender en la Virtualidad” con herramientas para elaborar materiales digitales y desempeñarse como docente virtual; “Recursos digitales y virtualidad”, “Diseño de ambientes digitales educativos” y “Uso didáctico de Prezi” ofrecidos durante diversos ciclos de gestión marcaron el inicio de un cambio cultural institucional que continúa desarrollándose hasta la actualidad.

La emergencia sanitaria producida por la pandemia de COVID-19 representó un punto de inflexión. La EaD se implementó como estrategia transversal para garantizar la continuidad pedagógica, socializando contenidos virtuales y acompañando a estudiantes en situación de vulnerabilidad. La FCAI respondió de manera inmediata con una reorganización integral de sus procesos académicos y administrativos, migrando la totalidad de la actividad formativa al entorno virtual. Este contexto aceleró la adopción de plataformas digitales, protocolos de evaluación remota, formación intensiva de docentes, tutorías en línea y asistencia técnica a estudiantes. Se realizaron relevamientos de conectividad, se promovió la campaña “UNCuyo Reconecta” y se fortaleció el sistema de tutorías virtuales y asistencia mediante el SAPOE. La modalidad virtual se consolidó como estructura pedagógica fundamental, más allá del carácter excepcional del contexto.

En el periodo 2022–2023, la política institucional de EaD amplió significativamente la cantidad de aulas activas en Moodle-2022: 70 aulas virtuales, 2023: 82 aulas virtuales, superando las 140 en 2024— y se fortalecieron los equipos de trabajo especializados, conformados por docentes, diseñadores instruccionales y responsables técnicos. Consolidado la experiencia adquirida durante la pandemia, mediante [Resolución 97/2022-CD](#) se implementa la modalidad de exámenes finales -orales, escritos y mixtos- de forma virtual, para los estudiantes que finalizaron el cursado de su carrera y residen a más de 100 km de distancia de la Unidad Académica, según lo establecido en el [Protocolo respectivo](#).

En 2023 se dictó el Taller “Diseño Instruccional para la Formación por Competencias” orientado a docentes de Ingeniería para adecuar programas al modelo por competencias en formato virtual. Asimismo se desarrollaron proyectos como el “Sinceramiento Curricular”, centrado en la revisión crítica de los trayectos académicos desde una perspectiva de competencias, y se ofrecieron espacios curriculares optativos en formato virtual, tanto en grado como en posgrado, que incorporaron propuestas innovadoras y multidisciplinarias.

Además, se diseñaron módulos de nivelación y cursos introductorios virtuales autogestionados para estudiantes ingresantes, y se promovió el uso de recursos digitales interactivos y de simulación para

complementar la enseñanza práctica. En posgrado, las carreras ofrecidas por la FCAI incorporaron cada vez más componentes virtuales, permitiendo la participación de estudiantes de diversas regiones del país y del extranjero.

Como resultado de este recorrido, la Educación a Distancia dejó de ser una herramienta de emergencia para constituirse en una dimensión estratégica y transversal del proyecto institucional. Su integración ha permitido ampliar la cobertura educativa, mejorar la experiencia estudiantil, promover nuevas formas de enseñar y aprender, y consolidar una comunidad académica digitalmente competente, comprometida con la equidad, la calidad y la innovación.

### *1.3.6 Transparencia, difusión y comunicación*

El Centro de Comunicaciones y Medios de la UNCUIYO (CICUNC) es el ámbito donde se definen y ejecutan las estrategias y acciones comunicacionales de toda la Universidad. Su misión es establecer las estrategias comunicacionales a través de la generación y producción de contenidos, planificación y gestión de tareas de comunicación, el posicionamiento de sus medios de comunicación y el desarrollo de proyectos de innovación, contribuyendo con la formación de futuros profesionales en las distintas áreas de su competencia y facilitando el vínculo entre la comunidad universitaria y la sociedad. Cuenta con el Área de Diseño Gráfico, que tiene como objetivo ordenar, cuidar y sostener el Diseño Gráfico de la UNCUIYO hacia la comunidad, brindando asesoramiento a todas las UUAAs y dependencias de la Universidad que lo requieran. Comunicación Digital, que trabaja atendiendo necesidades de comunicación institucional en internet, tanto de la Universidad como de sus medios de comunicación, mediante el desarrollo de herramientas y servicios digitales. Finalmente, Comunicación Interna cuyo fin es mejorar la Comunicación Interna en el CICUNC y en la UNCUIYO, comenzando por establecer canales y acciones que permitan optimizar equipos de trabajo, áreas y servicios que presta el CICUNC para ayudar al correcto funcionamiento de toda la UNCUIYO. El área de marketing del CICUNC tiene la tarea de dar a conocer servicios de la universidad. Lo hace mediante técnicas de creatividad publicitaria. El ciclo de trabajo parte desde la detección de oportunidades de comunicación, luego el desarrollo de estrategias, la conceptualización, la creación de piezas de comunicación hasta la amplificación y adecuación a distintos medios y finalmente la medición de resultados. La Dirección de Prensa trabaja en la vinculación de información entre el Rectorado y las dependencias de la Universidad. Difunde las actividades académicas, institucionales y acciones conjuntas con otras instituciones. También, coordina la relación con medios de comunicación masiva y periodistas.

La Universidad posee el primer canal público universitario, gratuito y digital de la región de Cuyo. Produciendo contenidos culturales informativos. La Radio U, es la radio de la Universidad Nacional de Cuyo, en el aire desde 1992 con absoluta pluralidad de voces; también desarrollan podcast de temáticas diversas. Y por último el MEDIALab un espacio de creación de contenidos y servicios académicos digitales, con base en la innovación. Se trabaja bajo la modalidad de taller-escuela interdisciplinario, del que participan estudiantes de toda la Universidad. Como laboratorio, una escuela de formación profesional y una usina de productos de base tecnológica destinados a solucionar problemas de la comunidad

La FCAI desarrolla una política activa y sistemática de comunicación institucional orientada a difundir su funcionamiento, su oferta formativa y el perfil del egresado definido para cada una de sus carreras. Estas acciones responden al compromiso de la Facultad con la transparencia, la accesibilidad a la información pública y la construcción de un vínculo sólido con la comunidad educativa y el entorno social y productivo.

Uno de los mecanismos centrales es el sitio web institucional, que cuenta con la sección “Transparencia FCAI”, donde se publica información clave sobre la estructura organizativa, auditorías, el presupuesto, los informes de gestión, auditorías internas y el Digesto Administrativo. Este espacio se alinea con los principios de la [Ley 27.275 de acceso a la información pública](#), promoviendo la participación ciudadana y el control social y brinda detalles sobre su funcionamiento y áreas de trabajo, la gestión de los recursos públicos, así como las acciones realizadas y los resultados obtenidos. Esto asegura la transparencia en la gestión pública y facilita el acceso a la información, promoviendo así la participación ciudadana. En dicho portal también se encuentra detallada la propuesta académica en todos sus niveles, junto con la descripción de los objetivos formativos, las competencias previstas y las posibles salidas profesionales, lo que permite una comprensión clara del perfil del egresado.

Complementariamente, la Facultad mantiene una presencia constante en redes sociales institucionales como Facebook, Instagram, Twitter (X) y YouTube, a través de las cuales comunica sus actividades académicas, científicas y culturales, eventos de relevancia, convocatorias y logros institucionales. Estas publicaciones están articuladas con el sitio web oficial, reforzando así su alcance y coherencia comunicacional. Además, se dispone de un servicio de prensa institucional tercerizado, que permite ampliar la cobertura en medios gráficos, radiales y televisivos.

En lo relativo a la promoción de la oferta académica, la FCAI participa de manera regular en ferias de educación a nivel local, regional y nacional, donde presenta su propuesta a estudiantes de nivel medio

mediante materiales informativos, charlas, talleres y asesoramiento vocacional. Esta tarea se complementa con visitas institucionales a escuelas secundarias y con el desarrollo del programa “FCAI Abierta”, que ha constituido un espacio valioso para que estudiantes secundarios conozcan la institución desde adentro y participen de experiencias significativas en los laboratorios y aulas de la Facultad. Asimismo, se promueven actividades destinadas a informar sobre becas, beneficios y trayectorias educativas disponibles, fortaleciendo el ingreso y permanencia estudiantil.

Finalmente, el Área de Graduados, dependiente de la Secretaría de Vinculación, cumple un rol esencial en la comunicación del perfil del egresado, articulando acciones de seguimiento y acompañamiento, difundiendo propuestas de formación continua y generando espacios de integración con el ámbito profesional y productivo.

En conjunto, estos mecanismos de difusión garantizan la transparencia en la gestión, facilitan el acceso a la información institucional y académica, y consolidan la identidad de la FCAI como una unidad académica abierta, inclusiva y comprometida con la formación de profesionales con capacidades técnicas, éticas y sociales acordes a las demandas contemporáneas.

#### *Sitio Web Institucional*

[Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria \(uncuyo.edu.ar\)](http://uncuyo.edu.ar)

#### *Redes Sociales*

[\(20+\) Facebook](#)

[FCAI UNCuyo \(@FCAI UNCuyo\) / X](#)

[\(1\) Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria - YouTube](#)

[Facultad de Ciencias Aplicadas \(@fcai.uncuyo\) • Fotos y videos de Instagram](#)

### **1.4 Extensión, cooperación interinstitucional y vinculación con el medio**

#### *1.4.1 Políticas de extensión*

La extensión universitaria en la FCAI promueve una interacción transformadora entre la comunidad académica y los actores sociales, culturales, productivos y territoriales, orientada a mejorar la calidad de vida, fortalecer la inclusión social y democratizar el acceso al conocimiento. Para ello, se impulsa el desarrollo de programas y proyectos que articulan saberes académicos con problemáticas reales, promoviendo el intercambio de conocimientos, prácticas y tecnologías con impacto social, ambiental y territorial.

Se fomenta la curricularización de la extensión, integrando experiencias en territorio a los procesos de enseñanza e investigación con enfoques interdisciplinarios y compromiso social. Además, se desarrollan y consolidan mecanismos institucionales que fortalecen la profesionalización de las acciones extensionistas, priorizando la comunicación efectiva, la sostenibilidad ambiental, la equidad territorial y la perspectiva de género.

La FCAI, en concordancia con los ejes estratégicos de la UNCUYO (PE2030), genera condiciones para una participación activa de docentes, estudiantes, egresados y personal de apoyo en procesos colaborativos de extensión, consolidando redes institucionales que potencian el impacto comunitario y favorecen la transformación social desde una mirada inclusiva y tecnológica.

Se desarrollaron acciones como visitas a escuelas y presencia en exposiciones educativas, con el fin de promover el interés de potenciales aspirantes a las carreras de la Facultad. También se promovieron actividades artísticas y culturales, como conciertos, obras de teatro, y muestras de arte y diseño, en las que participó la comunidad, fomentando el intercambio social y cultural.

Las actividades de extensión muestran una marcada predominancia del área de Arte y Cultura, que concentra el 47% del total, lo cual refleja una fuerte presencia de propuestas orientadas al fomento de expresiones culturales y artísticas como medio de integración comunitaria. Las actividades de Formación y Capacitación representan el 23%, mientras que la Vinculación con la comunidad ocupa el 16%, destacando una presencia activa en procesos colaborativos y de compromiso territorial. Por otro lado, tanto las actividades con perspectiva de género como las conmemorativas y festivas representan el 7% cada una.

El compromiso social y universitario fue central, impulsando la participación activa de los miembros de la FCAI (docentes, estudiantes, egresados y personal de apoyo) y de la comunidad en iniciativas que buscaban promover una universidad socialmente responsable. Además, se llevaron a cabo actividades orientadas a la inclusión académica y social, con el objetivo de apoyar a sectores vulnerables y promover el ejercicio de derechos y el bienestar social.

La divulgación de actividades y conocimientos también fue un pilar importante, utilizando medios de comunicación como radio, televisión, redes sociales y medios gráficos para visibilizar las actividades de la FCAI y democratizar el acceso al conocimiento, promoviendo la participación comunitaria.

A nivel formativo, la Secretaría implementó programas de capacitación en extensión dirigidos a estudiantes y extensionistas, que abarcaban temas como oferta educativa, prácticas sociales y protocolo, con el objetivo de mejorar la formación y desempeño en las actividades de extensión.

En el ámbito cultural, se promovió la creación y desarrollo de proyectos artísticos y culturales que fortalecieran los vínculos sociales, tanto a nivel institucional como comunitario. La democratización del conocimiento se posicionó como un eje central, integrando el compromiso social como un componente clave en la calidad educativa. Entre las acciones realizadas se incluyeron:

- *Visitas a Escuelas Secundaria* a nivel local, regional y nacional para difundir la oferta educativa y fortalecer el ingreso de estudiantes a la Facultad.
- *Presencia en Ferias Educativas*: participación en exposiciones locales, regionales y nacionales, acompañada de una convocatoria y evaluación de becas para informadores vocacionales.
- *Actividades Culturales* que incluyeron la organización de conciertos, eventos culturales y artísticos en los que participaron tanto la comunidad como el coro FCAI.
- *Difusión en Medios* a través del uso de plataformas como radio, televisión, redes sociales y medios gráficos para comunicar las actividades propuestas.

En marzo de 2020, con el inicio de la pandemia, se puso un fuerte énfasis en mantener el vínculo con la sociedad a través de la realización de numerosos webinars, lo que fortaleció la interacción y el intercambio de conocimientos de manera virtual. Entre las principales acciones implementadas en este sentido, se destacan:

- Se fomentó la organización regular de seminarios web y capacitaciones en áreas de interés técnico y científico, abiertos a la comunidad, fortaleciendo la vinculación entre la FCAI y la sociedad.
- Se promovieron y organizaron muestras de arte y cultura dentro de la universidad, con el fin de integrar socialmente y enriquecer la vida universitaria a través de actividades culturales.
- Se llevaron a cabo jornadas en las que estudiantes y docentes colaboraron con la comunidad en proyectos de desarrollo local en áreas como ciencia, tecnología y educación.

En relación a la vinculación con Instituciones Educativas se destaca el desarrollo de programas tales como:

- [Programa "FCAI Abierta"](#): se continuó y expandió el programa para recibir a estudiantes de escuelas secundarias, permitiéndoles conocer la oferta académica de la FCAI y participar en actividades interactivas que los motivaron a seguir carreras científicas y técnicas.

- *Apoyo a las Trayectorias Educativas:* se fortaleció el convenio con la Dirección General de Escuelas (DGE) para implementar tutorías y programas de apoyo destinados a estudiantes de secundaria con trayectorias educativas debilitadas, mejorando su rendimiento y facilitando su ingreso a la FCAI.
- *Ferias y Ofertas Educativas:* se mantuvo la presencia en ferias educativas locales y regionales, organizando eventos de oferta educativa en espacios públicos para acercar la información de la FCAI a futuros aspirantes.

En cuanto a los proyectos de articulación social, se promovieron programas que fomentaron la participación, el compromiso y la interacción entre los actores institucionales (docentes, estudiantes, personal de apoyo académico y egresados) y la comunidad. En este sentido, la Ordenanza N° 7/2016 CS estableció los lineamientos para la creación y actualización de carreras, incorporando las [Prácticas Sociales Educativas \(PSE\)](#) como una estrategia de innovación educativa.

Estas prácticas detalladas en el [punto 2.5](#), buscan articular docencia, investigación y extensión, promoviendo la formación integral de los estudiantes a través del trabajo conjunto con organizaciones sociales en el territorio, enfatizando valores solidarios y conciencia ética. Durante el período considerado se ejecutaron [9 \(nueve\) proyectos/programas de articulación social](#), distribuidos entre los programas Vuelta al pago, Mauricio López y Prácticas Sociales Educativas (PSE).

La IV Evaluación Externa de CONEAU subrayó la necesidad de clarificar la metodología de seguimiento de la política de extensión universitaria. Esta observación puso de relieve la importancia de establecer mecanismos precisos para evaluar el impacto de las actividades que la Universidad realiza en la comunidad. En respuesta, la FCAI emprendió un camino de cambios y ajustes que, aunque fructífero en muchos aspectos, también encontró obstáculos.

Uno de los principales logros fue el fortalecimiento del vínculo con la sociedad. A medida que el mundo enfrentaba la pandemia, la FCAI se adaptó rápidamente a las nuevas realidades, diversificando sus actividades de extensión a través de webinars y capacitaciones virtuales. Estas iniciativas no solo permitieron mantener la interacción con la comunidad en un contexto adverso, sino que ampliaron el alcance de la Facultad, facilitando el intercambio de conocimientos en tiempo real con un público más diverso y numeroso. En tiempos de distanciamiento físico, la FCAI se asegura de no perder ese contacto fundamental con la sociedad, aportando valor y demostrando su compromiso con el conocimiento abierto.

El impacto de la FCAI no se detuvo en el plano virtual. Las jornadas de colaboración entre estudiantes, docentes y la comunidad en áreas clave de ciencia y tecnología evidenciaron su presencia en el territorio local y regional. Estas actividades no sólo reafirmaron el papel de la FCAI como un actor clave en el desarrollo socioproductivo de la región, sino que consolidaron su rol como una institución comprometida con las necesidades y desafíos del entorno en el que se encuentra.

En su misión de fortalecer la relación con el sistema educativo, el programa "FCAI Abierta" y los convenios con la Dirección General de Escuelas (DGE) tuvieron un impacto notable. Estas iniciativas, centradas en brindar tutorías y apoyo a trayectorias educativas debilitadas, mejoraron el rendimiento de los estudiantes secundarios, facilitando su acceso a la Facultad. De este modo, la FCAI contribuyó al fortalecimiento de la oferta académica, haciendo de la extensión universitaria una herramienta fundamental para la equidad educativa.

Los logros alcanzados reflejan un compromiso institucional de la Facultad para mejorar y adaptarse, un paso fundamental hacia la consolidación de una política de extensión coherente, integrada y efectiva.

#### 1.4.2 Políticas y actividades de Vinculación

La FCAI implementó un conjunto de políticas de vinculación orientadas a estrechar las relaciones con el sector productivo, la comunidad y otras instituciones, con el objetivo de transferir conocimiento científico y tecnológico y fomentar el desarrollo local, regional y nacional. Estas políticas se enmarcaron inicialmente bajo la Secretaría de Extensión y Vinculación, que en 2022 se escindió en dos áreas: la Secretaría de Extensión y la Secretaría de Vinculación. A partir de entonces, cada una asumió responsabilidades específicas, mientras que la Secretaría de Vinculación consolidó su rol en la articulación con el medio socioproductivo y académico.

Entre los principales objetivos de la Secretaría de Vinculación, se destacan

- *Fortalecimiento de las relaciones con el sector privado y organismos públicos.* La FCAI buscó convertirse en un referente de conocimiento científico y tecnológico en sectores estratégicos como la industria alimentaria, química, del petróleo, minería y medio ambiente. Para ello, promovió la interacción continua con empresas y organismos estatales.
- *Prestación de servicios de consultoría y asesoramiento.* La Facultad ofreció servicios técnicos a empresas en áreas como análisis fisicoquímicos, microbiológicos y radioquímicos de alimentos,

agua y suelo, así como la realización de auditorías y estudios de impacto ambiental. Estos servicios fueron fundamentales para posicionar a la facultad como un actor clave en la solución de problemas técnicos de la región.

- *Fomento del emprendedorismo.* Una de las iniciativas destacadas fue el desarrollo del Parque Científico Tecnológico de la FCAI, cuyo objetivo es fomentar la investigación, la innovación y la transferencia de tecnología. Este espacio se convirtió en un puente entre la universidad y el sector productivo, promoviendo la creación de nuevas empresas y el desarrollo de proyectos de innovación.
- *Desarrollo de capacitaciones y formación continua.* La facultad ofreció numerosos cursos de capacitación y formación profesional dirigidos a empresas y egresados, buscando cubrir las demandas específicas del sector productivo que incluyeron temáticas como manipulación de alimentos, seguridad e higiene, y procesos industriales.
- *Transferencia de tecnología y conocimiento.* La vinculación tecnológica se reforzó a través de convenios con empresas locales, regionales y nacionales, además de la promoción de líneas de financiamiento para proyectos de innovación. En este sentido, la Facultad actuó como intermediaria para facilitar el acceso a estos fondos, promoviendo así el desarrollo tecnológico en la región

En relación a la infraestructura, uno de los logros más destacados fue la construcción del Parque Científico Tecnológico. Este proyecto fue diseñado para consolidar el vínculo entre la universidad y el sector productivo. Dentro del parque se implementaron diversas instalaciones, incluyendo plantas de tratamiento de efluentes, laboratorios y áreas para la incubación de empresas. Estas obras, aún en progreso, brindaron soporte técnico a empresas y facilitaron la implementación de proyectos de investigación y desarrollo.

En agosto de 2022, la Secretaría de Vinculación fue reestructurada con el propósito de convertirse en un referente de conocimiento científico y tecnológico en sus áreas de incumbencia. Esta nueva orientación busca fortalecer el ecosistema de innovación tanto al interior de la facultad como en su relación con la sociedad.

Tanto la política como las actividades de vinculación implementadas por la Facultad han fortalecido significativamente su relación con el sector productivo, así como con la comunidad y otras instituciones. A través de un enfoque integral que combina la prestación de servicios, la capacitación y la transferencia de tecnología, la facultad ha logrado consolidarse como un actor clave en el

desarrollo territorial de la región sur de Mendoza. Esta estrategia ha facilitado el acceso de sus egresados a oportunidades laborales y ha fomentado la innovación en sectores industriales estratégicos.

#### 1.4.2.1 Convenios

En el marco de la [Ordenanza 47/2008-CS](#) la FCAI mantiene una amplia red de convenios marco (firmados por el Rector/a) los cuales desarrollan los objetivos generales de la relación entre la UNCUYO y otras instituciones) y convenios específicos que establecen una/s actividad/es determinada/s a realizar en algún/as área/s del conocimiento. Estos acuerdos y convenios vincularan la Universidad y a la Facultad con distintos sectores productivos, tanto locales, regionales como internacionales. Por su parte los acuerdos específicos (firmado por el Decano/a de la Facultad participante) están diseñados de acuerdo a la normativa vigente, para implementar actividades concretas como pasantías, prácticas profesionales supervisadas, proyectos de I+D, movilidad docente-estudiantil e innovación curricular. Estos convenios favorecen la inserción de estudiantes en entornos reales de producción y control industrial, lo cual es clave para cumplir con los objetivos formativos. Asimismo, permiten articular contenidos curriculares con necesidades tecnológicas actuales, en sectores como biotecnología, agroindustria, tratamiento de efluentes y desarrollo de nuevos materiales. Por otra parte, algunos convenios con universidades extranjeras permiten la movilidad académica, fortaleciendo el perfil internacional de los estudiantes y docentes.

La formación del ingeniero mecánico exige una sólida integración entre conocimientos científicos, tecnológicos y prácticos, en función de las demandas del contexto productivo. En este marco, los convenios específicos firmados por la Facultad han permitido articular espacios formativos que se traducen en experiencias significativas para los estudiantes de la carrera, particularmente en el desarrollo de las Prácticas Profesionales Supervisadas (PPS) - Ordenanza 07/2024-CD, pero también en otras actividades complementarias vinculadas con la ingeniería aplicada.

A continuación, se detallan los principales tipos de actividades formativas habilitadas por los convenios específicos y su impacto en el desarrollo curricular correspondientes al período 2022–2024 - Diseño, fabricación y mantenimiento de componentes mecánicos

Una parte importante de las prácticas se ha desarrollado en entornos industriales donde los estudiantes han intervenido en actividades de diseño asistido por computadora, simulación de

esfuerzos mecánicos, fabricación y montaje de piezas y diagnóstico de fallas mecánicas aportando una comprensión integral del ciclo de vida de los componentes.

*- Mantenimiento industrial y gestión de activos físicos*

Otro eje relevante de las prácticas está relacionado con tareas de mantenimiento preventivo, predictivo y correctivo en plantas industriales. Los estudiantes han participado en el relevamiento de equipos, confección de planes de mantenimiento, análisis de vibraciones, lubricación y diagnóstico de fallas. Estas actividades refuerzan las competencias adquiridas en asignaturas del área y fomentan una mirada sistemática sobre la confiabilidad y disponibilidad de los sistemas mecánicos.

*- Procesos de manufactura y control de calidad*

Las actividades vinculadas a procesos de manufactura han incluido el manejo de tornos, fresadoras, máquinas CNC, soldadura, tratamiento térmico y procesos de mecanizado. En paralelo, los estudiantes han trabajado en el control de calidad dimensional y superficial, análisis de tolerancias y verificación de procesos.

*- Termodinámica aplicada y sistemas térmicos*

En varias prácticas, los estudiantes han intervenido en sistemas térmicos relacionados con intercambiadores de calor, sistemas de calefacción o refrigeración, motores térmicos y calderas industriales. Estas actividades permiten profundizar en la aplicación práctica y el manejo de software de simulación térmica.

*- Automatización, instrumentación y control*

Algunos espacios de práctica han ofrecido experiencias orientadas al montaje de sistemas automatizados, programación de PLC, sensores industriales, lazos de control y regulación de variables físicas. Estos entornos de aprendizaje complementan los saberes, aportando una visión integradora entre mecánica, electrónica y sistemas de control.

*- Gestión de proyectos y mejora de procesos productivos*

Finalmente, se destacan prácticas orientadas al análisis de procesos productivos, implementación de mejoras, optimización de layouts industriales y aplicación de herramientas de gestión como Lean Manufacturing o Six Sigma. Estas actividades fortalecen la formación en habilidades blandas como el trabajo en equipo, la toma de decisiones y la comunicación técnica.

A la luz de lo analizado, puede afirmarse que los convenios específicos vigentes han sido fundamentales para habilitar una oferta formativa amplia, pertinente y contextualizada, acorde a los requerimientos profesionales de la carrera de Ingeniería Mecánica. Las actividades desarrolladas han impactado positivamente en la aplicación de contenidos curriculares, la adquisición de competencias

profesionales y el fortalecimiento del perfil de egreso, favoreciendo una articulación efectiva entre la formación académica y el mundo del trabajo. Este vínculo entre la Facultad y el entorno productivo, mediado por convenios específicos, no solo ha permitido garantizar el cumplimiento de las Prácticas Profesionales Supervisadas, sino que además ha contribuido a consolidar una formación integral, situada y comprometida con el desarrollo regional.

#### *- Práctica Profesional Supervisada*

La participación de los estudiantes de Ingeniería Mecánica en PPS ha sido aún incipiente, dado que la carrera dio inicio al cursado en 2018 y cuenta con 6 graduados a 2024. De todos modos, las áreas abordadas resultan adecuadas para el desarrollo del perfil del Ingeniero Mecánico

- Mantenimiento industrial y diseño mecánico: tareas vinculadas a la planificación de mantenimiento preventivo, gestión de repuestos, y modelado de piezas y dispositivos en software CAD.
- Fabricación y control de calidad: participación en procesos de mecanizado, soldadura, y supervisión de calidad de componentes mecánicos, que se vinculan directamente con el perfil técnico del egresado.
- Ensayos de materiales y supervisión de obra: estas prácticas permiten la aplicación de conocimientos en resistencia de materiales, normas técnicas y documentación de obra

Total de convenios 2022 - 2024: 53 (cincuenta y tres) / Acuerdos individuales de PPS : 3 (tres)

- ACTIVIDADES DE EXTENSIÓN Y VINCULACIÓN - [Tipologías de extensión y vinculación](#)
- [PROGRAMAS/PROYECTOS DE EXTENSIÓN Y TRANSFERENCIA](#)
- [BASE DE CONVENIOS](#)
- [NÓMINA DE PPS INGENIERÍA MECÁNICA 2023-2024](#)

### **1.5 investigación científica y desarrollo tecnológico**

Las políticas de investigación desarrolladas por la FCAI se centraron en fomentar un entorno científico y tecnológico de alto nivel. La estrategia general se orientó hacia los siguientes puntos clave:

- Promover la investigación de calidad tanto en el ámbito científico como tecnológico, con el objetivo de formar recursos humanos altamente capacitados. Se incentivó el desarrollo de investigaciones interdisciplinarias que abordaron problemas locales y regionales.
- Establecer un régimen de subsidios para impulsar proyectos propios de investigación, propiciando la asociación con instituciones públicas y privadas para la búsqueda de soluciones

demandadas por la sociedad. Este régimen permitió financiar diversas iniciativas que respondían a necesidades específicas de la comunidad y a desafíos tecnológicos.

- Incentivar la vinculación de los grupos de investigación con instituciones y organismos externos para buscar soluciones innovadoras y sostenibles que contribuyan al desarrollo local y regional. Esta política fomentó la colaboración interdisciplinaria y el enfoque en el desarrollo sustentable.
- Promover la publicación de los resultados de investigación en revistas científicas de prestigio, así como la participación de investigadores y tesis de posgrado en congresos y eventos científicos tanto a nivel nacional como internacional.
- Fortalecer la articulación con organismos del sistema nacional de ciencia y tecnología, en particular con CONICET, mediante el desarrollo y sostenimiento de la estructura de investigación de doble dependencia (ICAI), impulsando la generación de conocimiento interdisciplinario en áreas estratégicas para el desarrollo regional, tales como biotecnología y calidad de alimentos, tecnología de materiales, ingeniería química y ambiental, modelado matemático y mecánica de materiales.
- Promover la formación, radicación y consolidación de recursos humanos de alta calificación científica y técnica, garantizando la continuidad de carreras de investigación dentro de la región.
- Fomentar la transferencia tecnológica y la vinculación con el sector productivo y social, priorizando el desarrollo de productos y procesos de alto valor agregado con impacto local y regional.
- Consolidar al ICAI como referente regional e institucional en ciencia y tecnología, mediante la promoción de proyectos interinstitucionales, publicaciones científicas y actividades de divulgación y extensión.

[Informe completo](#)

### **1.6 Internacionalización**

La Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria (FCAI) ha implementado un conjunto integral de políticas y acciones estratégicas orientadas hacia la internacionalización, las cuales han sido estructuradas en tres áreas prioritarias: cooperación institucional, movilidad internacional e internacionalización del currículo. Este enfoque se sustenta como un pilar fundamental para el cumplimiento de los objetivos estratégicos definidos por la propia Facultad, alineándose, a su vez, con los retos y metas de internacionalización establecidas en el Plan Estratégico Institucional de la Universidad.

Además, el diseño y la implementación de dichas acciones reflejan un compromiso profundo con los principios y prioridades establecidos en la Estrategia de Desarrollo Humano Sostenible 2030. Este programa, busca responder proactivamente a los desafíos globales que plantea la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, particularmente en lo concerniente al Objetivo de Desarrollo Sostenible número 4 (ODS 4), relacionado con garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, así como promover oportunidades de aprendizaje permanente para todas y todos.

En este marco, la FCAI impulsa una Educación para la Sostenibilidad basada en valores de equidad, justicia social, inclusión y diversidad, integrando estos principios transversalmente en sus procesos educativos y colaboraciones internacionales. Asimismo, fomenta la creación de alianzas estratégicas y redes sólidas de cooperación internacional que contribuyan al fortalecimiento institucional y al intercambio de conocimientos bajo un enfoque de responsabilidad global y compromiso local.

De esta manera, las iniciativas de internacionalización no solo responden a intereses académicos y formativos, sino que también constituyen un instrumento clave para la construcción de modelos de desarrollo humano sostenibles, capaces de transformar realidades y promover sociedades más justas, resilientes y solidarias.

#### *1.6.1 Movilidad estudiantil y docente*

En el marco de la internacionalización de la educación superior, la FCAI ha impulsado de manera activa diversas iniciativas de movilidad académica dirigidas tanto a estudiantes como a docentes. Este esfuerzo se enmarca dentro de una estrategia integral orientada a enriquecer la formación profesional, fomentar la cooperación científica y tecnológica, y promover un intercambio cultural significativo que contribuya al desarrollo integral de la comunidad académica.

A través de convenios de colaboración con instituciones de reconocido prestigio a nivel global, la FCAI ha facilitado la participación de su personal académico y estudiantil en programas de intercambio, pasantías internacionales, cursos intensivos, semestres académicos en el extranjero, así como en proyectos conjuntos de investigación y extensión. Estas experiencias no solo fortalecen las competencias disciplinares y metodológicas de los participantes, sino que también les brindan una visión más amplia y diversa del entorno científico, social y profesional, favoreciendo el desarrollo de habilidades clave como el pensamiento crítico, el trabajo en equipo multicultural y la adaptabilidad en contextos diversos.

Además, la movilidad internacional se convierte en un motor para la innovación pedagógica y curricular, ya que permite la incorporación de nuevas perspectivas y enfoques educativos provenientes de distintos sistemas educativos y culturas. Esto, a su vez, enriquece la oferta académica local y contribuye a la construcción de una comunidad universitaria más intercultural, inclusiva y conectada con los desafíos globales actuales.

En relación a la movilidad de estudiantes se destacan:

*- Movilidad Internacional:*

Programa PILA (Programa de Intercambio Latinoamericano): Facilita intercambios académicos entre universidades de México, Colombia y Argentina. Los estudiantes pueden cursar un semestre en instituciones extranjeras con reconocimiento académico. Incluye modalidades presencial y virtual.

Programa ESCALA Estudiantil – AUGM (Asociación de Universidades Grupo Montevideo): Permite a estudiantes de grado realizar intercambios en universidades públicas de Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Paraguay y Uruguay. Ofrece becas que cubren alojamiento y alimentación.

Programa UNCUYO de Movilidad Internacional: Ofrece oportunidades de intercambio en universidades extranjeras con las que UNCUYO tiene convenios bilaterales. Los estudiantes pueden cursar un semestre en el exterior con reconocimiento académico. Incluye modalidades presencial y virtual.

*- Movilidad Nacional:*

Programa Intercambio Federal: Busca promover el intercambio cultural y académico entre provincias argentinas y la Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Ofrece becas para estudiantes de grado y pregrado, permitiéndoles cursar un semestre en universidades de otras regiones del país con reconocimiento académico pleno. Incluye modalidades presencial, virtual o mixta.

<i>Año</i>	<i>Estudiantes provenientes de otras instituciones</i>	<i>Estudiantes en otras instituciones</i>
2024	0	1
2023	0	0
2022	1	1

Entre los años 2022 y 2024, la carrera de Ingeniería Mecánica participó activamente en diversas iniciativas de movilidad académica nacional e internacional, tanto en modalidad presencial como virtual, en el marco de las políticas de internacionalización e integración federal promovidas por la UNCUYO a través de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado (SIIP).

Las acciones desarrolladas posibilitaron la movilidad de estudiantes de Ingeniería Mecánica hacia instituciones extranjeras de alto prestigio académico (outgoing) y el recibimiento de estudiantes internacionales interesados en cursar materias vinculadas con esta carrera en nuestra unidad académica (incoming).

Durante el año 2022, se destaca la participación de un estudiante en un intercambio presencial en la Jeonbuk National University (Corea del Sur), en el marco del Programa de Movilidad Internacional UNCUYO, lo que permitió a este estudiante integrar conocimientos específicos de su campo disciplinar en un entorno académico asiático de excelencia, desarrollando a su vez competencias lingüísticas, interculturales y tecnológicas.

En el año 2024, otro estudiante de la carrera participó en un intercambio dentro del Programa ESCALA Estudiantil de AUGM, cursando asignaturas en la Universidad Estadual Paulista (Brasil). Estas experiencias se complementaron con el acompañamiento institucional para la gestión del reconocimiento académico, permitiendo la incorporación de los estudios realizados como créditos electivos y su inclusión en el suplemento al título, conforme a las normativas vigentes.

En cuanto a la movilidad incoming, durante el período considerado se recibió a un estudiante internacional de la Universidad Autónoma de Manizales (Colombia), quien cursó asignaturas correspondientes al plan de estudios de Ingeniería Mecánica en esta Facultad en el primer semestre de 2022. La FCAI brindó a este estudiante un proceso de integración institucional que incluyó asesoramiento académico, bienvenida formal, presentación de servicios universitarios y seguimiento académico individualizado, favoreciendo su adaptación a la vida académica local.

Cabe destacar que no se registraron movilizaciones en modalidad virtual ni en el marco del Programa de Intercambio Federal específicamente para la carrera de Ingeniería Mecánica durante este período. No obstante, la infraestructura institucional está plenamente disponible para favorecer la participación futura en estas modalidades, ampliando así las oportunidades de formación para sus estudiantes.

Las experiencias desarrolladas constituyen antecedentes significativos para la consolidación de una cultura de movilidad estudiantil en la carrera, y evidencian el compromiso institucional con la formación de ingenieros con visión global y capacidad de inserción en contextos académicos y profesionales diversos.

Asimismo la FCAI participa de diferentes programas de internacionalización que definen las políticas de aplicación hacia el interior de la unidad académica. Entre los programas se destacan: ARFITEC y PERHID.

### **Programa ARFITEC (Argentina Francia Ingenieros Tecnología)**

El programa ARFITEC es una iniciativa de cooperación bilateral entre Argentina y Francia que busca fomentar el intercambio de estudiantes y docentes en carreras de ingeniería. La FCAI ha participado en este programa a través de acuerdos con instituciones francesas, permitiendo que estudiantes de las carreras de ingeniería puedan cursar parte de su formación en universidades del sistema francés, convalidando materias y realizando prácticas profesionales.

Esta experiencia representa un beneficio académico y personal para los estudiantes, al brindarles acceso a tecnologías, enfoques pedagógicos y contextos productivos diferentes, además de fortalecer sus competencias lingüísticas y multiculturales. Asimismo, docentes de la FCAI han participado en estancias de formación y cooperación, contribuyendo al desarrollo de proyectos conjuntos y a la actualización curricular. Este programa ha contribuido al desplazamiento de catorce estudiantes de esta casa de altos estudios que mediante financiamiento externo (SPU) ampliaron su formación cursando materias y realizando pasantías en universidades francesas. De igual manera se concretó la estadía de estudiantes provenientes de Francia (7) que realizaron actividades de formación de grado en las carreras de la Facultad. A través del desarrollo del programa, se recibió la visita de docentes investigadores de Francia que dictaron contenidos complementarios para fortalecer las capacidades de los estudiantes avanzados de las carreras de ingeniería.

### **Programa PERHID (Programa Estratégico de Formación de Recursos Humanos en Investigación y Desarrollo)**

El programa PERHID, impulsado por el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN), está orientado al fortalecimiento de capacidades en el área de posgrado y formación en capacidades directamente relacionadas con las carreras que imparte cada Facultad. Se trabaja en áreas de investigación y curriculares propias de nuestras propuestas de formación, mediante el intercambio académico entre

universidades argentinas y latinoamericanas. La participación de la FCAI en los programas del PERHID ha posibilitado el intercambio de docentes y estudiantes de carreras afines a la ingeniería química, ingeniería en alimentos e ingeniería mecánica. La iniciativa posibilitó el financiamiento para la creación del Doctorado en Ingeniería de Productos y Procesos de la Industria Alimentaria , un programa conjunto entre las universidades Nacional de San Juan (UNSJ) , Nacional del Sur (UNS) y Nacional de Cuyo (UNCUYO) . Este apoyo facilitó la movilidad de docentes especialistas provenientes de las instituciones involucradas, quienes se desplazaron entre las universidades participantes para colaborar en el dictado de actividades curriculares optativas destinadas tanto a estudiantes de grado como de posgrado.

Estas actividades permitieron fomentar la transferencia de conocimientos en áreas estratégicas como son el desarrollo energético sostenible, las técnicas avanzadas de conservación de alimentos mediante la congelación, el uso de software especializado como SOLIDWORKS para el diseño de mecanismos, la gestión ambiental aplicada a industrias de procesos y la innovación en tecnologías industriales.

Durante su estancia en las unidades académicas receptoras, los docentes expertos fueron invitados a dictar materias electivas, seminarios y charlas dirigidas a estudiantes de grado, con el objetivo de aprovechar al máximo su experiencia y conocimiento en temáticas relevantes para la formación profesional. Un ejemplo destacado fue el curso sobre modelado de fenómenos de mecánica de fluidos utilizando el software de código abierto OPENFOAM, dictado por el Dr. Ing. Santiago Márquez Damián, Investigador Adjunto del CIMEC-CONICET y Profesor Adjunto Interino de la UTN – Universidad Nacional del Litoral (UNL). Esta actividad estuvo dirigida a estudiantes de grado y posgrado, así como a docentes de la carrera de Ingeniería Mecánica, contribuyendo significativamente al fortalecimiento académico y técnico de la comunidad educativa.

Estas acciones han permitido enriquecer la formación técnica y profesional del estudiantado, incorporar nuevas perspectivas en los programas de estudio, y consolidar redes académicas regionales que fortalecen el posicionamiento estratégico de la FCAI en el ámbito latinoamericano.

*Movilidad estudiantil*

Nombre del Programa/Proyecto	Cantidad de estudiantes movilizados (2024-2022)	
	IN	OUT
ARFITEC	6 (seis)	11 (once)
PERHID	4 (cuatro)	----

*Movilidad docente*

Nombre del Programa/Proyecto	Cantidad de estudiantes movilizados (2024-2022)	
	IN	OUT
ARFITEC	2 (dos)	1 (uno)
PERHID	4 (cuatro)	1 (uno)

## [INFORME PERHID y ARFITEC](#)

### 1.7 Autoevaluación dimensión CONTEXTO INSTITUCIONAL

El análisis del contexto institucional de la FCAI abordando su inserción en la UNCUYO, delimita su estructura de gobierno, historia, relación con la sociedad, políticas de bienestar, sostenibilidad, inclusión y vinculación con el medio.

#### *Ámbito Universitario*

La FCAI se enmarca en los principios de gratuidad, inclusión y calidad académica promovidos por la UNCUYO. Su desarrollo ha estado orientado por el Plan Estratégico UNCUYO 2030 (PE2030), que promueve una visión inclusiva, sostenible y socialmente responsable. La Facultad tiene una fuerte vinculación con el desarrollo regional del sur mendocino y ha diversificado su oferta académica para responder a las necesidades locales.

#### *Gobierno, Gestión y Organización*

La Facultad cuenta con un gobierno colegiado y representativo. A partir de 2024, se aprobó una nueva estructura orgánico-funcional orientada a la eficiencia y a los lineamientos del PE2030. Se detallan los niveles jerárquicos, funciones de secretarías y direcciones, y el fortalecimiento de áreas clave como informática, vinculación, extensión y gestión administrativa.

La estructura organizativa y de conducción de la FCAI permite llevar adelante una gestión adecuada, eficaz y alineada con las políticas institucionales definidas por la UNCUYO. Enmarcada en el principio de autonomía universitaria y el funcionamiento colegiado establecido por el Estatuto de la UNCUYO, la conducción política de la Facultad se encuentra a cargo de un Consejo Directivo con representación de todos los claustros, acompañado por las autoridades ejecutivas electas (Decano/a y Vicedecano/a), quienes garantizan la ejecución de decisiones institucionales, el cumplimiento normativo y la implementación del Plan Estratégico 2030.

La reciente reforma de la estructura orgánico-funcional de la FCAI (Ordenanza 006/2024-CD, ratificada por 014/2025-CS) fortalece la distribución funcional y jerárquica a través de Secretarías, Direcciones

Generales, Direcciones y Departamentos. Esta configuración permite una gestión especializada, con asignación clara de funciones, líneas de supervisión definidas y mecanismos de coordinación entre áreas. No se observan acumulaciones excesivas de funciones, ya que los roles están diseñados para descentralizar responsabilidades, promover la articulación horizontal y garantizar eficacia operativa. En el ámbito académico, las Coordinaciones de Carrera, las Comisiones de Seguimiento Curricular y los Departamentos de Espacios Curriculares Afines conforman un sistema técnico y participativo. La compatibilidad entre las funciones definidas y la formación del personal responsable es adecuada: los Coordinadores/as son docentes con experiencia institucional y perfil académico acorde, al igual que los integrantes de las comisiones. Las tareas asignadas cuentan con apoyo administrativo y se articulan con áreas transversales como SAPOE, Tutorías, Planificación Académica y Educación a Distancia.

Si bien existen desafíos asociados a la carga de trabajo y al sostenimiento de equipos con dedicación suficiente, la estructura vigente favorece una gestión académica y administrativa coherente, transparente y orientada a la mejora continua. La FCAI ha logrado construir un entramado institucional capaz de sostener políticas de inclusión, calidad educativa y transformación organizacional, en línea con los objetivos estratégicos de la UNCUYO.

#### *Bienestar Institucional.*

A través de la Secretaría de Bienestar Universitario y su delegación local, la FCAI garantiza becas, apoyo psicosocial, salud integral y atención a situaciones de violencia de género. También ha impulsado políticas activas de inclusión de personas con discapacidad y ha incorporado la perspectiva de género de forma transversal, destacándose la implementación de la Ley Micaela y la creación del Área de Mujeres, Género y Diversidad.

#### *Sostenibilidad*

La Facultad implementa políticas ambientales en infraestructura, gestión de residuos y educación. Ha desarrollado programas de reciclaje, formación en eficiencia energética e integración de la sostenibilidad en su currícula.

#### *Extensión y Vinculación*

La FCAI fortalece el vínculo con la comunidad mediante actividades culturales, sociales y educativas. Se destaca la implementación de prácticas sociales educativas y el seguimiento de recomendaciones de la CONEAU sobre extensión. En cuanto a la vinculación, se promueven convenios, servicios tecnológicos, capacitación profesional y el desarrollo del Parque Científico Tecnológico.

### *Investigación y Desarrollo Tecnológico*

Se fomenta la investigación interdisciplinaria, la formación de recursos humanos calificados, y la articulación con organismos públicos y privados. Se establecieron políticas de subsidios y estrategias para difundir y transferir el conocimiento.

### *Internacionalización*

La FCAI trabaja en cooperación institucional, movilidad internacional e incorporación de la internacionalización en el currículo, en consonancia con la Agenda 2030 y los ODS. Estas acciones buscan consolidar una educación con justicia social, sostenibilidad y proyección global.

### *Áreas y políticas transversales*

Las áreas transversales influyen de manera significativa en la estructura y organización de la FCAI, configurando un entramado institucional que atraviesa todos los niveles de gestión y sustenta una política académica inclusiva, transparente, innovadora y socialmente comprometida. Estas áreas actúan como ejes articuladores de políticas que exceden lo meramente disciplinar y académico, proyectando su impacto en la calidad de vida, la equidad, la sostenibilidad y la democratización del conocimiento dentro de la comunidad universitaria.

La FCAI implementa una política de comunicación institucional centrada en la transparencia y el acceso a la información pública. A través de su sitio web, especialmente la sección "Transparencia FCAI", difunde información sobre su estructura, gestión, presupuesto y normativa, en línea con la Ley 27.275. Esta política se refuerza con una presencia activa en redes sociales, medios de comunicación y actividades presenciales que promueven su oferta académica y fortalecen el vínculo con la comunidad. En conjunto, estas acciones aseguran una gestión abierta, accesible y alineada con los principios de participación ciudadana y rendición de cuentas.

## **2. ANÁLISIS INTEGRADO DE LA DIMENSIÓN PLAN DE ESTUDIOS Y FORMACIÓN**

La carrera Ingeniería Mecánica fue creada en el ámbito de la Universidad Nacional de Cuyo mediante [Ordenanza de Consejo Superior N° 100/2015](#), de fecha 06 de noviembre de 2015, correspondiendo a la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria la responsabilidad de la gestión académica e institucional de la misma, de acuerdo a la ejecución del Convenio-Programa N° 151/2014-ME: "Expansión de la Oferta Académica de la UNCUYO", suscripto entre la UNCUYO y la Secretaría de

Políticas Universitarias (SPU) del Ministerio de Educación de la Nación, para áreas de vacancia en la oferta de mecánica, metalmecánica y afines.

De acuerdo con lo establecido en la Ordenanza N° 057, el Comité de Pares CONEAU hizo lugar a la solicitud de reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de carrera de Ingeniería Mecánica, Universidad Nacional de Cuyo, Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria en la Sede San Rafael - Dictamen [IF-2017-33554352-APN-CONEAU#ME](#), considerado por la CONEAU el día 11 de diciembre de 2017, durante Sesión N° 474, según consta en el Acta N° 474 - Proyecto N° EX-2017-08904806-APN-DAC#CONEAU.

En este sentido en 2018, la carrera dio inicio en la FCAI como parte de su oferta académica.

### **2.1. Del diseño del plan de estudios**

El Plan de estudios vigente a término (2017) de la carrera de Ingeniería Mecánica de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria de la Universidad Nacional de Cuyo fue aprobado por Ordenanzas de Consejo Superior [N° 16/17](#) y [N° 100/17](#). Según [IF-2017-33554352-APN-CONEAU#ME](#) la carrera obtuvo reconocimiento oficial provisorio de su título en función de lo establecido en la [Ordenanza N° 057 CONEAU](#).

El nuevo Plan de estudios fue aprobado mediante [Ordenanza de Consejo Superior N° 14/2023](#), dando cumplimiento a la [Resolución N° 1541 /2021 ME](#) en todos sus anexos, y [Resolución 1254/2018 \(Anexo IX\)](#) en lo concerniente a actividades profesionales reservadas exclusivamente al título; con modificación de alcances de título, perfil de egreso, objetivos y contenidos mínimos e intensidad de la formación práctica, en particular expresándose sobre el desarrollo de las competencias en el Plan de estudios, atendiendo a los lineamientos de las Ordenanzas Nros. [07/2016](#) y [75/2016](#) de Consejo Superior, que establecen los siguientes principios en lo concerniente a modificación de Planes de estudios en la UNCUYO: aprendizaje significativo centrado en el estudiante, flexibilidad curricular, interdisciplinariedad y multidisciplinariedad y orientación del currículum a la nacionalización, regionalización e internacionalización.

La actualización de las carreras de grado en la Universidad Nacional de Cuyo, requiere enfoque basado en competencias con créditos académicos para su diseño curricular, apoyatura de entornos virtuales de aprendizaje, incorporación de prácticas sociales educativas como estrategia de innovación para

alcanzar la formación universitaria integral, enseñanza de la lengua extranjera con carácter obligatorio y la incorporación de las prácticas de actividades físicas saludables.

La Comisión de Seguimiento, Evaluación y Adecuación Curricular en conjunto con el Departamento de Ingeniería Mecánica trabajaron en el diseño de la propuesta de formación a la luz de los estándares para la acreditación de la carrera. Mediante Resolución Nro. [61/2022](#) de Consejo Directivo aprobó la Guía básica para diseño de Planes de estudios considerando normativas nacionales, estableciéndose el cronograma para las diferentes etapas del diseño que involucró el aporte de la comunidad universitaria y las responsabilidades derivadas de ello, como así también esquemas de trabajo y distribución de espacios curriculares. La Resolución Nro. [62/2022](#) de Consejo Directivo, estableció los criterios que rigen la intensidad de la formación práctica en las carreras de Ingeniería de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria, atento a lo dispuesto en el Artículo 43 de la Ley de Educación Superior.

El Plan de estudios cumplimenta el perfil de egreso y demás requisitos fijados por el sistema de acreditación ARCUSUR para carreras de ingeniería. Se cumplió a su vez con las normativas emitidas por la DNGU para el diseño de los planes de estudio y requisitos para la validez nacional del título. Organiza los espacios académicos con objetivos y contenidos mínimos, asignación horaria semanal y total de cada espacio académico en horas reloj, horas de trabajo total del estudiante esperada y créditos equivalentes RTF, régimen de cursado, modalidad del espacio académico, asignación y carga horaria total, con las siguientes consideraciones:

- Para la obtención del título de Ingeniero/a Mecánico/a son necesarios 298.4 créditos que se corresponden con un total de 3879 horas de cursado distribuidos en diez semestres de cursado.
- Espacios Curriculares Obligatorios: constituyen una serie de contenidos que deben aprobar todos los estudiantes de la carrera. Para el desarrollo de los mismos se ha asignado una cantidad de 288.4 créditos correspondientes al 97 % del total.
- Se incluyen como espacios curriculares obligatorios:
  - Práctica Profesional Supervisada (PPS): comprende 210 horas y se implementa mediante [Ordenanza Nro 07/2024 de Consejo Directivo](#). Caracteriza una actividad curricular obligatoria, en la que el alumno realiza actividades contempladas en los alcances del título y relacionadas con el medio real de desempeño de la profesión en sectores productivos y/o de servicios. La formación práctica debe estar orientada a desarrollar en el profesional de ingeniería, gradualmente, las competencias

necesarias para el cumplimiento de las Actividades Reservadas en el ejercicio profesional

- Proyecto Integrador: comprende 210 horas y corresponde a la etapa final de la carrera. Aprobado mediante [Ordenanza de Consejo Directivo Nro 04/2024 CD](#). Se trata de un trabajo de características integradoras, en el que el alumno aplica los conocimientos adquiridos en la carrera mediante un trabajo de envergadura en el cual es protagonista la ingeniería de un proyecto.
- La Práctica Profesional Supervisada y el Proyecto Integrador constituyen espacios de formación práctica, una oportunidad de aplicación e integración de conocimientos y competencias a efectos de resolver problemas de ingeniería.
- [Espacios Curriculares Optativos](#): comprenden 150 horas, ofrecidos en forma de cursos, seminarios, etc., en los que los estudiantes podrán tomar a su elección sobre la base de un menú presentado por la Facultad de Ciencias Aplicadas a la industria o de ofertas de otras facultades que puedan ser reconocidas por ella. Son formulados por docentes o equipos docentes (un responsable y hasta tres colaboradores docentes o invitados) con título igual o superior al grado de la carrera, que posean suficientes antecedentes que respalden los conocimientos en el tema a dictar, quedando su evaluación y la autorización del responsable a criterio del Consejo Directivo ([Ordenanza N° 20/2023 CD](#))
- La enseñanza de la lengua extranjera idioma Inglés, de carácter obligatorio, comprende los espacios Inglés I, Inglés II, Inglés III e Inglés IV.
- Los espacios adoptan base de modalidad presencial apoyada por el uso de plataformas digitales (Virtualidad - Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), incorporando a los diferentes espacios curriculares la utilización de la virtualidad con el objeto de profundizar la calidad de los procesos de enseñanza y aprendizaje como así también la evaluación.
- Prácticas de Actividad Física Saludable: se incorporan en función de adquirir hábitos saludables vinculados a las prácticas de actividades físicas que promuevan una mejor calidad de vida. Promueven mantener en el tiempo y proyectar hacia otros los conocimientos, habilidades y destrezas adquiridos para promover el gusto por la actividad física y la vida saludable
- Desarrollo de acciones socio-educativas en un entorno territorial, en articulación con organizaciones sociales, promoviendo el diálogo entre saberes y la interdisciplinariedad, asumiendo un compromiso social concreto.

- Implementación del "Suplemento al Título" de acuerdo a [Ordenanza Nº 011/2022 CD](#) destinada a reconocer formalmente las trayectorias formativas extracurriculares de los y las estudiantes durante su paso por la institución ([Ver 4.5](#))
- Carga horaria de acuerdo a la recomendación CONFEDI no superior a 300 RTF (horas de trabajo total del estudiante esperada) esto debido a su relación con ECTS (reconocimiento internacional del título) y a la duración real de la carrera. Se toman como unidad RTF fijada por [Resolución Ministerio de Educación 1870-E 2016](#) en su artículo 8° 1 RTF= 30 horas de trabajo total del estudiante y los factores K sugeridos de relación horas totales del estudiante y horas sincrónicas en el acuerdo de ingeniería de Ciencias Básicas: 1,25, Tecnologías Básicas: 1,5, Tecnologías Aplicadas: 2 y Ciencias y Tecnologías Complementarias: 1.
- Las competencias de egreso se desarrollan a lo largo de los espacios curriculares de la carrera debiendo sistematizarse la contribución de cada uno de ellos a través de las correspondientes matrices de tributación y el ajuste de los resultados de aprendizaje, mediación pedagógica y técnicas e instrumentos de evaluación a través de la gestión e implementación del Plan de estudios, verificables a través de los programas de las materias y las evidencias de las evaluaciones y trabajos de los estudiantes.
- Régimen de correlatividades: fue fijado mediante [Ordenanza Consejo Directivo N° 15/2022](#) como normativa que permite la articulación vertical en función de los resultados de aprendizajes previos fijados en cada espacio curricular..
- Competencias de Ingreso: son aprobadas cada año en las Condiciones Básicas de Ingreso de la Unidad Académica mediante Resolución del Consejo Directivo. Ratificadas por el Consejo Superior de la UNCuyo en aplicación de lo previsto en la [Ordenanza Nro 21/2021 de Consejo Superior](#), definen resultados de aprendizaje previos al cursado de los espacios curriculares del primer año de la carrera y constituyen el parámetro de referencia para desarrollar actividades específicas de articulación con el nivel medio.

La carrera de Ingeniería Mecánica posee un Perfil de egreso explícitamente definido por la institución sobre la base de su Proyecto institucional y de las Actividades reservadas definidas, garantizando la formación de un graduado universitario con sólida formación en ciencias básicas, tecnologías básicas, formación general en tecnologías aplicadas y otras disciplinas complementarias. Su formación generalista, y a la vez especializada en las diferentes áreas de su incumbencia, comprende un balance equilibrado de conocimientos científicos, tecnológicos y de gestión, que le permiten desempeñarse con solvencia y responsabilidad en el ejercicio de la actividad profesional. Durante su formación se

concretan Competencias de Egreso referidas al alcance, desempeño, sociales, políticas y actitudinales, las cuales se aplican sobre los objetos de conocimiento específicos de la profesión.

El y la graduado/a de la carrera “Ingeniería Mecánica” será un/a profesional con capacidades para:

- Abordar la transformación, diseño y control de elementos metalmecánicos, aplicativos a una amplia gama de industrias y servicios, de una forma óptima, profesional y vanguardista.
- Construir máquinas y herramientas agrícolas e industriales que permitan mejorar e impulsar la producción para beneficio del sector industrial del país, respetando normas nacionales e internacionales, implementando procesos sustentables.
- Atender, con preparación y solvencia, estudios de factibilidad, diseño, cálculo, construcción, instalación, puesta en marcha, y operación de Plantas de Procesos. Asimismo, ocuparse de servicios e instalaciones complementarias de los equipos, maquinarias e instrumentos necesarios.
- Liderar procesos para instalación de sistemas mecánicos, estructurales, energéticos, de medición y control industrial, que resulten eficientes en su uso, cumpliendo recomendaciones y especificaciones de seguridad.
- Desarrollar y proponer sistemas de aprovechamiento de fuentes de energía convencional y no convencional.
- Emprender, dirigir y participar en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico, en áreas de la ingeniería mecánica.
- Automatizar sistemas mecánicos, estructurales, energéticos y de medición y control industrial, aplicando estándares y normas mecánicas, eléctricas, electrónicas, energéticas e información técnica.
- Proponer sistemas integrados de gestión para el cuidado del medio ambiente, seguridad, higiene y calidad para el diseño, fabricación, instalación, control y mantenimiento de sistemas mecánicos.
- Aplicar las normas y especificaciones nacionales e internacionales para preservar el medio ambiente, relacionadas con el tratamiento adecuado de los productos residuales, generados en los sistemas mecánicos.

La formación en ciencias básicas y tecnologías básicas, actualiza contenidos para dar cuenta de los avances tecnológicos de la especialidad, contempla una adecuada inserción de temas de ciencias sociales y humanidades y formaliza la incorporación de nuevos y variados espacios de práctica en laboratorios y planta piloto, articulando de esta forma la formación integral. Diversifica los formatos de las actividades curriculares (asignaturas, talleres, laboratorios, proyectos, prácticas profesionales), concretando la formación por competencias y reconoce y promueve la participación de los

estudiantes en proyectos de investigación y extensión, así como también estadías en otras universidades del país y el extranjero, posibilitando una formación más flexible.

Mediante Resolución Nro 78/2022 de Consejo Directivo se establecieron bases y criterios para la formulación de las Matrices de Tributación de Competencias Genéricas y Específicas en el ámbito de las Carreras de Ingeniería de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria, delegando a los Departamentos de Espacios Curriculares Afines en conjunto con los Coordinadores de Carrera, las actividades inherentes al desarrollo de competencias genéricas y específicas, y a la Secretaría Académica la coordinación general, brindando el necesario soporte a los estamentos institucionales participantes del proceso que involucra la formación por competencias y el aprendizaje centrado en el estudiante.

El enfoque de la formación por competencias implica un cambio de paradigma en la formación en Ingeniería. Contempla el abordaje de la complejidad como instancia contextualizadora del desarrollo de la tarea profesional, explicitando y poniendo en valor las competencias necesarias para un adecuado desempeño. En tal sentido la transformación que define la Ordenanza N° 75/16-C.S. obliga a repensar la formación pasando a un enfoque curricular basado en competencias y de aprendizaje centrado en el estudiante.

Se modificó el formato de programas por competencias y alineamiento constructivo entre resultados de aprendizaje, contenidos, trabajos prácticos y evaluación. En función de las competencias de egreso del Plan de estudios, cada equipo docente analizó el aporte y nivel de dominio de una adecuada articulación vertical o diacrónica ajustando resultados de aprendizaje de cada espacio curricular con los requisitos formativos de las asignaturas a las cuales aporta, en particular en los bloques de ciencias y tecnologías básicas.

## **2.2 Plan de transición**

La adecuación de los Planes de estudios a los nuevos estándares y a la resolución de actividades reservadas contempla las variables para su implementación parcial o total. Resulta obligatorio por tanto fijar un cronograma de transición entre Planes de Estudios anteriores y nuevos, que cumplimente estándares y actividades reservadas.

Mediante Resoluciones Nro 139/2022 y su modificatoria 126/2024 de Consejo Directivo fueron Implementados los Planes de Estudios de las carreras de Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Química

e Ingeniería Mecánica, a partir del UNO (01) de abril de 2023. Fue establecida la vigencia de los Planes de estudios anteriores hasta el ciclo lectivo 2027 con fecha de caducidad UNO (01) de abril de 2028.

Los estudiantes que acrediten regularizados la totalidad de los Espacios Curriculares correspondientes a 1° y 2° año de su respectiva carrera, conservarán su condición en los Planes de Estudio de origen, debiendo acreditar saberes de programación, los que la Unidad Académica ofrecerá como espacio curricular. Quienes no acreditaron regularizados la totalidad de los Espacios Curriculares correspondientes a 1° y 2° año de su respectiva carrera, deberán migrar al nuevo Plan de Estudios.

Se estableció en esta vía, el siguiente Cronograma de implementación:

- Año 2023: Planes 2022 (1° y 2° año) / Planes anteriores (3°, 4° y 5° año)
- Año 2024: Planes 2022 (1°, 2° y 3° año) / Planes anteriores (3°, 4° y 5° año)
- Año 2025: Planes 2022 (1°, 2°, 3° y 4° año) / Planes anteriores (4° y 5° año)
- Año 2026: Planes 2022 (1°, 2°, 3°, 4° y 5° año) / Planes anteriores (5° año)
- Año 2027: Planes 2022 (1°, 2°, 3°, 4° y 5° año) / Planes anteriores (último año con instancias de finales).

Fueron fijadas las equivalencias directas y parciales entre Planes de Estudio vigentes y anteriores según la fase de implementación, generándose matrices específicas en el Sistema de Gestión de Estudiantes SIU Guaraní y coincidentes con el año de implementación en primer y segundo año de la carrera. En 2024 y 2025 mediante Resoluciones Nro [10/2024](#) y [12/2025](#) de Consejo Directivo se establecieron equivalencias internas directas y parciales entre Planes, con destino a la implementación del tercer y cuarto año de la carrera.

Respecto al Trayecto Complementario de Programación (TCP), fueron brindadas instancias virtuales y presenciales durante 2023 y 2024 a cargo del docente de Informática, con orden de prioridad para estudiantes avanzados próximos a egresar. A su vez se establecieron mediante Resoluciones de Consejo Directivo, equivalencias de aprobación por parte del Departamento de Ingeniería y Gestión de trayectos con aprobación realizados de forma externa, tales como lenguaje Python, JavaScript, React Js, Octave, entre otros.

Mediante [Resolución N° 127/2024](#) de Consejo Directivo se reconocen créditos electivos aprobados en los Planes de Estudios anteriores al vigente, como espacios curriculares optativos a estudiantes que optaron por el cambio a los respectivos 2022, con correspondencia de dos espacios curriculares

optativos como una obligación curricular, a los fines del análisis de rendimiento académico mínimo de los/as estudiantes (fijada en dos por Consejo Superior)

### *2.2.1 Implementación real*

Se realizaron jornadas de concientización desde diciembre 2022 y se asesoró mediante entrevistas presenciales y virtuales individuales, que requirió análisis de la trayectoria académica y conveniencia de cambio de plan o continuidad en el anterior, en consideración a los tiempos reales de exámenes, cursado y fecha máxima de egreso fijada en marzo de 2027. Treinta y seis (36) estudiantes realizaron pase al nuevo Plan de estudios con adecuación de los trayectos correspondientes a las siguientes equivalencias parciales:

- Programación (de Informática y Programación) para el caso de estudiantes que registraban Sistemas de Representación e Informática aprobado en Plan 2002.
- Mecánica y Vibraciones: para estudiantes que aprobaron Mecánica Racional
- Estática: para estudiantes que aprobaron el espacio curricular electivo E219
- Desarrollo Emprendedor para quienes registran aprobados los Cursos electivos Desarrollo Emprendedor, Innovación y Transferencia I y II

La implementación de la transición en 2023 derivó en complejidades, con mayor incidencia en los estudiantes de segundo año debido a la superposición de espacios curriculares de primer y segundo año necesarios de cursar para regularizar la situación académica, que generalmente contaban con superposición horaria. En 2025, año que se implementa el 4° año de la carrera, la situación académica de los estudiantes que migraron de plan se encuentra totalmente regularizada.

### **2.3 Metodologías de enseñanza y aprendizaje**

El aseguramiento de una formación práctica intensa constituye un pilar fundamental en el diseño curricular de la carrera. Este enfoque no solo responde a las exigencias actuales del entorno profesional, sino que también garantiza que las competencias de egreso (tanto genéricas como específicas) se desarrollen de manera progresiva, integrada y contextualizada a lo largo de toda la trayectoria académica del estudiante. Para ello, es indispensable diseñar estrategias pedagógicas basadas en metodologías activas y centradas en el aprendizaje significativo, que promuevan la aplicación de conocimientos teóricos en situaciones reales o simuladas.

Una de las prioridades estratégicas en la actualización del plan de estudios ha sido la incorporación sistemática de herramientas informáticas y tecnológicas a lo largo de todas las etapas del proceso

formativo. Desde los primeros semestres, los estudiantes son introducidos al uso de software especializado, plataformas digitales, aplicaciones móviles y tecnologías emergentes relevantes para su campo disciplinar. Esta inmersión temprana no solo busca familiarizarlos con los recursos técnicos propios de su profesión, sino también fomentar el desarrollo de habilidades transversales, tales como el pensamiento crítico, la toma de decisiones informada, la resolución colaborativa de problemas y la capacidad de adaptarse a entornos virtuales y dinámicos.

La integración continua de estas herramientas en múltiples asignaturas y actividades prácticas permite reforzar su uso en contextos diversos, facilitando así la transferencia de conocimientos y la consolidación de competencias aplicables en el ámbito laboral. Además, este enfoque contribuye a cerrar la brecha entre la academia y el sector productivo, asegurando que los futuros ingenieros mecánicos cuenten con una base sólida de habilidades digitales, técnicas y analíticas, necesarias para desenvolverse eficazmente en un mundo profesional cada vez más tecnológico.

La formación de nuestros estudiantes con la posibilidad de acceder a herramientas informáticas profesionales y laboratorios de calidad resulta esencial para garantizar una preparación completa, competitiva y alineada con las exigencias actuales del sector industrial. Este tipo de formación desarrolla habilidades prácticas fundamentales para su desempeño profesional. El software al cual tenemos acceso, OCTAVE-MATLAB, OPENFOAM, Simulink, permite al estudiante adquirir competencias clave en diseño, simulación y análisis de sistemas mecánicos. Estas herramientas son ampliamente utilizadas en la industria y su dominio posibilita que el ingeniero pueda diseñar piezas, simular comportamientos físicos complejos, realizar estudios estructurales o térmicos y programar sistemas automatizados. Su manejo puede fomentar la innovación y la resolución eficiente de problemas reales, y a través de problemas abiertos que se plantean en espacios curriculares de la carrera, probar soluciones virtuales, que más adelante, en el ámbito industrial, posibilitará la participación en equipos de trabajo que colaboren para construir prototipos costosos. Esta capacidad técnica mejora significativamente la empleabilidad del egresado, ya que las empresas valoran especialmente a aquellos profesionales que puedan integrarse rápidamente en proyectos industriales sin necesidad de capacitación básica. Asimismo, el aprendizaje de estas tecnologías se asegura desde los primeros años de la carrera con dictado de materias optativas como lenguaje unix, resolución de ecuaciones con OCTAVE-MATLAB y contenidos obligatorios dentro de espacios como informática y programación, métodos numéricos, mecánica de los fluidos, transferencia de energía y masa, laboratorios de electrónica, etc.

El nuevo plan de estudios pone énfasis, a través del dictado en diferentes espacios y laboratorios del uso de la impresión 3D, que se ha convertido en una herramienta fundamental dentro de la ingeniería mecánica, debido a su relevancia en el diseño, desarrollo de prototipos, manufactura aditiva y personalización de piezas. Para un ingeniero mecánico, dominar esta tecnología no solo amplía sus competencias técnicas, sino que también le permite participar en procesos innovadores y eficientes dentro del entorno industrial actual.

En materias como Resistencia de Materiales, Mecánica de los Fluidos, Tecnología de Materiales, Máquinas Térmicas e Hidráulicas, Estática, permite fabricar modelos como turbinas, bombas, estructuras sometidas a cargas, que combinadas con el uso de sensores ARDUINO permiten simular situaciones reales. Los cursos iniciales abordan los fundamentos de la impresión 3D y las tecnologías disponibles, permitiendo al estudiante comprender las diferentes técnicas como FDM, SLA, SLS o DMLS, así como los materiales más comunes y sus aplicaciones industriales. Este tipo de conocimiento es clave para elegir la tecnología más adecuada según el proyecto a desarrollar. Otro curso esencial es aquel enfocado en el diseño para impresión 3D, también conocido como Design for Additive Manufacturing (DfAM), también dictado durante la formación práctica en la carrera. Se enseña cómo diseñar piezas específicamente para ser fabricadas mediante impresión 3D, teniendo en cuenta factores como orientación, necesidad de soportes, resistencia estructural y optimización topológica. Este aprendizaje posibilita aprovechar al máximo las ventajas de esta tecnología frente a métodos tradicionales de fabricación. Un tercer curso relevante se centra en el uso práctico de impresoras 3D, especialmente las tecnologías FDM y SLA. Se implementa trabajando desde la calibración y manejo básico de las máquinas, hasta el uso de software de slicing como CURA o PrusaSlicer, pasando por aspectos de post procesamiento de piezas impresas. Este tipo de habilidades técnicas es muy útil tanto en proyectos académicos como profesionales. Para un ingeniero mecánico, cursar estos contenidos de forma progresiva —desde los conceptos básicos hasta las aplicaciones avanzadas— permite construir una base sólida en impresión 3D. Además, se busca complementar esta formación con el uso de software CAD como Autodesk Inventor (que es un curso dictado por profesores de la actividad curricular Tecnología de Materiales), ya que el diseño adecuado es el primer paso hacia una correcta fabricación aditiva.

Adicionalmente, contar con laboratorios bien equipados es fundamental para consolidar el aprendizaje teórico mediante la experimentación práctica. En estos espacios, los estudiantes pueden aplicar conceptos de mecánica, termofluidos, resistencia de materiales o automatización en entornos controlados, lo que refuerza su comprensión y habilidades analíticas. El trabajo en laboratorio implica

el uso de instrumentos de medición, máquinas-herramienta CNC, equipos de ensayo y sistemas de adquisición de datos, brindando experiencia directa con tecnología real similar a la que encontrarán en su vida profesional. Además, los laboratorios son espacios propicios para el desarrollo de proyectos de investigación, innovación y prototipado, promoviendo el espíritu científico y la capacidad de resolver problemas desde una perspectiva técnica y experimental. En conjunto, el acceso a software especializado y a infraestructuras de laboratorio adecuadas tiene un impacto profundo en la formación integral del ingeniero mecánico. Estos recursos le permiten alcanzar un nivel de competencia técnico-práctica que influye directamente en su capacidad de inserción laboral, adaptación a nuevas tecnologías, contribución a procesos innovadores y colaboración con sectores industriales avanzados.

Otro enfoque muy importante agregado a la carrera progresivamente es el desarrollo de proyectos sociales. La orientación de la ingeniería mecánica hacia proyectos sociales representa una evolución significativa del rol tradicional del ingeniero, pasando de un enfoque puramente técnico y productivo a uno que busca mejorar el bienestar colectivo, promover la sostenibilidad ambiental y reducir las desigualdades mediante soluciones innovadoras y accesibles. Implica aplicar los conocimientos técnicos en diseño, fabricación, automatización, termofluidos, materiales y sistemas mecánicos para resolver problemas reales que afectan a comunidades vulnerables o marginadas. Este tipo de enfoque se caracteriza por: Innovación con impacto humano, tecnología accesible y replicable, sostenibilidad ambiental y económica y empoderamiento local mediante soluciones prácticas.

En conjunto, esta visión curricular orientada hacia la práctica y potenciada por el uso estratégico de la tecnología, busca formar ingenieros mecánicos competentes, innovadores y capaces de enfrentar los desafíos contemporáneos del diseño, la producción y el mantenimiento de sistemas mecánicos con criterio no sólo técnico sino también ético y social. En este sentido, la práctica social se presenta como un pilar fundamental, ya que permite al futuro ingeniero aplicar sus conocimientos en contextos reales, interactuando directamente con comunidades, organizaciones y sectores productivos locales. Este tipo de experiencias fomenta el desarrollo de habilidades como el trabajo en equipo interdisciplinario, la comunicación efectiva, la empatía y la responsabilidad social, elementos esenciales para diseñar soluciones tecnológicas inclusivas, sostenibles y adaptadas a las necesidades específicas de cada entorno.

### *2.3.1. Bloque de Ciencias Básicas de la Ingeniería*

El Bloque de Ciencias Básicas de la Ingeniería es fundamental para la formación de un ingeniero mecánico, ya que sienta las bases conceptuales y prácticas necesarias para abordar los desafíos técnicos y tecnológicos propios de esta disciplina. Este bloque integra contenidos curriculares alineados con los avances científicos y tecnológicos actuales, asegurando una sólida formación en herramientas matemáticas, físicas y computacionales que sustentan las competencias específicas de la ingeniería mecánica.

La Matemática es esencial para el desarrollo del pensamiento lógico-analítico y la capacidad de modelado en problemas de ingeniería. Desde esta disciplina, se promueve el uso adecuado de lenguajes simbólicos, gráficos y numéricos que permiten interpretar fenómenos físicos y resolver problemas técnicos. Adicionalmente, la interrelación entre conceptos abstractos y aplicaciones prácticas, facilita el abordaje de desafíos como el diseño de sistemas mecánicos, el análisis de esfuerzos y deformaciones, y la optimización de procesos industriales.

En la formación del ingeniero mecánico, la Matemática proporcionará modelos ideales y conceptos teóricos que permitan comprender sistemas continuos, dinámicos y complejos, para desarrollar habilidades de razonamiento formal, generalización y espíritu crítico, indispensables para el análisis de problemas estructurales, térmicos y de fluidos. El carácter aplicado de la disciplina facilita la aplicación de métodos numéricos y cálculos aproximados para resolver problemas reales, como el diseño de componentes mecánicos, la simulación de flujos de fluidos o el análisis de vibraciones, estimulando la creatividad y la intuición técnica, habilidades clave para proponer soluciones innovadoras en el diseño y fabricación de sistemas mecánicos.

El Cálculo Integral posibilita que se puedan calcular parámetros físicos como volúmenes, masas, momentos de inercia, distribuciones de temperatura y esfuerzos en elementos mecánicos. Cuando el ingeniero mecánico deba abordar problemas abiertos, los conceptos de cálculo le permitirán modelar fenómenos continuos, como la transferencia de calor, la dinámica de fluidos y la mecánica de materiales e interpretar resultados en contextos industriales, como el diseño de máquinas, la optimización de sistemas térmicos y la evaluación de eficiencia energética.

El espacio curricular Métodos Numéricos proporciona herramientas computacionales avanzadas para resolver problemas complejos que no admiten soluciones analíticas directas. Sus aplicaciones incluyen la simulación de sistemas mecánicos, el modelado y análisis de componentes sometidos a cargas estáticas y dinámicas, como vigas, engranajes y ejes; introduce al estudiante al análisis por elementos

finitos posibilitando la evaluación de tensiones, deformaciones y vibraciones en estructuras y materiales. Los contenidos son la base que permitirá abordar la dinámica de fluidos computacional (CFD): simulación de flujos de fluidos en sistemas como turbinas, compresores y sistemas de refrigeración. Es la base para mejorar la eficiencia y rendimiento de máquinas y sistemas mecánicos mediante técnicas iterativas y algoritmos avanzados. Este espacio fomenta el uso de software especializado, preparando a los estudiantes para enfrentar problemas reales en contextos industriales y tecnológicos.

La Probabilidad y Estadística proporcionan las herramientas necesarias para modelar, analizar y predecir el comportamiento de sistemas mecánicos, procesos industriales y experimentos técnicos. Estas disciplinas permiten a los ingenieros tomar decisiones basadas en datos, optimizar diseños, mejorar la calidad de productos y servicios, y garantizar la confiabilidad y eficiencia de los sistemas mecánicos. La teoría de la probabilidad se utiliza para seleccionar o diseñar procedimientos y experimentos óptimos y proporcionar información relevante a partir de datos de distintos orígenes. Desde el modelado de incertidumbres hasta la mejora de procesos industriales, estas disciplinas proporcionan una base sólida para la toma de decisiones basada en datos y la resolución de problemas técnicos. Su aplicación no solo mejora la calidad y eficiencia de los productos y servicios, sino que también contribuye a la innovación y competitividad en la industria mecánica.

El área Física contribuye de manera directa a la formación científica estudiando los fenómenos asociados a la naturaleza, sus leyes e interacciones, empleando como herramientas el lenguaje matemático estudiado en los espacios curriculares que los estudiantes han cursado anteriormente a tal fin. Promueve el análisis, interpretación y comunicación, mediante el uso de diferentes lenguajes (verbal-simbólico algebraico-gráfico), los conceptos, principios y leyes básicos del electromagnetismo y la óptica, y los puede aplicar en la resolución fundamentada de problemas y en la explicación del funcionamiento de algunos dispositivos. Se espera que el estudiante fortalezca un conjunto de destrezas y habilidades científicas que le permitan recolectar, organizar, interpretar, evaluar críticamente y comunicar de manera efectiva los resultados obtenidos a partir del procesamiento de datos experimentales. Estos datos pueden provenir tanto de experiencias prácticas realizadas en laboratorios reales como de simulaciones o entornos virtuales de experimentación, que se desarrollan a través de laboratorios remotos y virtuales disponibles en las computadoras del laboratorio de física. A través de este proceso, el estudiante desarrollará competencias clave en análisis cuantitativo, toma de decisiones basada en evidencia empírica, identificación de incertidumbres experimentales, y uso adecuado de herramientas tecnológicas y software especializado. Asimismo, se busca promover la

capacidad de síntesis y la claridad expositiva necesarias para presentar informes de prácticas experimentales de forma oral y escrita, siguiendo estándares propios del ámbito académico y profesional y empleando la argumentación basada en leyes y principios teóricos para dar evidencia de la adquisición de conocimiento. Este enfoque fomenta la autonomía intelectual, el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo, elementos fundamentales para la formación integral del futuro profesional en ingeniería.

En la actualidad, la Informática y la Programación se han convertido en áreas de conocimiento esenciales para el desempeño profesional en cualquier rama de la ingeniería. En un entorno global cada vez más automatizado, digitalizado e integrado tecnológicamente, los ingenieros mecánicos deben contar con competencias sólidas en el uso de herramientas computacionales y lenguajes de programación para afrontar de manera eficiente los desafíos técnicos y productivos del ámbito industrial y tecnológico. El rápido avance tecnológico exige que los futuros profesionales no solo aprendan a utilizar herramientas existentes, sino que desarrollen una mentalidad flexible, crítica y creativa que les permita adaptarse a los cambios constantes en el campo de la tecnología. Por ello, resulta fundamental fomentar desde temprano el pensamiento lógico, el razonamiento algorítmico, la resolución de problemas mediante la programación estructurada y orientada a objetos, y la capacidad de aprender nuevas tecnologías de forma autónoma. En este sentido, no se trata únicamente de aprender a usar software, sino de comprender cómo funciona y cómo puede adaptarse o diseñarse para resolver problemas concretos.

El estudio de los Sistemas de Representación tiene como finalidad desarrollar en los estudiantes la competencia necesaria para comunicar ideas y soluciones técnicas mediante representaciones gráficas claras y precisas. El dominio de las herramientas informáticas de diseño asistido por computadora facilita la visualización y el modelado geométrico de piezas y ensambles mecánicos y permite transmitir los requisitos funcionales, dimensionales y constructivos de los diseños desarrollados. Se trata de un lenguaje universal en ingeniería, indispensable para garantizar la correcta interpretación de planos, esquemas y modelos por parte de quienes se encuentran involucrados en proyectos tecnológicos en el ámbito industrial. Durante este proceso formativo introductorio, se trabaja en la adquisición práctica de destrezas en el campo del dibujo técnico y en el desarrollo de habilidades espaciales de análisis geométrico y representación técnica. Estas competencias son clave para desarrollar la base de conocimientos que permitirá en materias más avanzadas, desarrollar criterios para el diseño, el montaje y el mantenimiento de mecanismos y sistemas mecánicos, así como entender la normativa aplicada en estos casos.

Los contenidos desarrollados en este bloque en el área Química están estrechamente vinculados con distintos aspectos técnicos y aplicaciones propias del campo profesional. Este conocimiento resulta clave para aprender a seleccionar materiales adecuados —tanto metálicos como no metálicos— en función de sus propiedades químicas y físicas, con el fin de garantizar la eficiencia, resistencia y durabilidad de componentes mecánicos utilizados en equipamiento mecánico. La Química aporta las bases necesarias para comprender los procesos industriales en los que intervienen reacciones químicas, aplicar técnicas preventivas en la protección contra la corrosión, o conocer las bases del tratamiento térmico y superficial aplicado a materiales ferrosos y no ferrosos. Estos procesos son esenciales para mejorar el comportamiento funcional de los materiales seleccionados para fabricar sistemas mecánicos sometidos a condiciones exigentes de operación. Otro aspecto relevante es la comprensión de la estructura de la materia y las interacciones atómicas hasta las reacciones químicas, pasando por el estudio de enlaces interatómicos e intermoleculares, y la formación de compuestos iónicos, covalentes, poliméricos y metálicos. Estos principios constituyen la base teórica que sustenta numerosas aplicaciones industriales, tales como el diseño de nuevos materiales, la selección de recubrimientos protectores, el análisis de combustibles y lubricantes, así como la evaluación del impacto ambiental asociado a los procesos mecánicos y energéticos. En este sentido, el estudio de la Química en la formación en Ingeniería Mecánica no solo busca consolidar una sólida comprensión de los fundamentos científicos, sino también desarrollar habilidades analíticas que permitan tomar decisiones informadas sobre el uso eficiente de materiales, la optimización de procesos y el cumplimiento de normativas ambientales vigentes.

La relación entre los contenidos de Métodos Numéricos y la formación del ingeniero mecánico es fundamental, ya que estos constituyen una herramienta clave para abordar problemas complejos relacionados con el diseño, análisis y optimización de sistemas mecánicos. Su aplicación trasciende múltiples áreas de la ingeniería, proporcionando soluciones prácticas cuando los métodos analíticos tradicionales resultan insuficientes o demasiado complejos para resolver ecuaciones que modelan fenómenos reales. Los métodos numéricos son una columna vertebral en la formación del ingeniero mecánico, ya que dotan al futuro profesional de herramientas analíticas y computacionales para resolver problemas reales, tomar decisiones basadas en modelos matemáticos confiables y desarrollarse en contextos cada vez más tecnológicos e innovadores. Su aprendizaje contribuye no solo al fortalecimiento de capacidades técnicas, sino también al desarrollo del pensamiento crítico, la creatividad y la capacidad de modelar la realidad desde una perspectiva cuantitativa.

Se desarrollan las actividades en aula real y en aula virtual con métodos de aplicación tales como actividades de resolución de ejercicios aplicados, experimentales demostrativas de laboratorio, experimentales en laboratorio de química, simuladores y planta piloto, juegos de roles. Como métodos colaborativos se desarrolla aprendizaje basado en problemas: resolución de situaciones reales, establecidas por los docentes y/o seleccionadas por estudiantes, aprendizaje basado en proyectos: creación de productos como, documentos, videos, audios, modelos, experiencias de laboratorio, juegos en línea y actividades destinadas a niños de escuela primaria, vinculados con la química (La Ciencia como Puente), foros de discusión, evaluación por pares.

Las actividades de aprendizaje se orientan a que el estudiante realice un proceso de construcción del conocimiento a través de la promoción de aprendizajes significativos desde una mediación que acompañe, asesore y oriente, promoviendo la reflexión, el espíritu crítico y la toma de decisiones en las distintas actividades propuestas: clases teóricas expositivas, búsqueda de información bibliográfica y documentos actualizados en revistas científicas, utilización de simuladores en red, resolución de problemas, redacción de informes, trabajos en grupo con preparación de clases expositivas, ensayos de laboratorio, etc. La teoría y la práctica de un tema constituyen dos aspectos inseparables del mismo, pero por razones organizativas se mantiene una separación formal entre clases teóricas y prácticas, articulando tiempos, espacios, disponibilidad del equipo docente, entre otros.

El modelo de enseñanza planteado considera la adopción de estrategias que favorezcan el aprendizaje constructivo, colaborativo y orientado a la resolución de problemas; centrado en la construcción del saber por parte del estudiante, donde los problemas son usados como recursos del aprendizaje, privilegiando el proceso, el contexto y la comprensión de manera coherente y clara. Se promoverá la educación basada en competencias teniendo como horizonte formativo las competencias de egreso de los ingenieros definidas por CONFEDI y particularmente las capacidades a desarrollar en el Ciclo Básico. Se sitúa al docente y al estudiante en una relación dinámica entre teoría y práctica, propiciando la integración de saberes de otras disciplinas.

Como dato significativo, docentes del área física forman parte del proyecto de investigación "Implementación y valoración de una Ueps para el aprendizaje de óptica física, empleando el modelo de laboratorio extendido", puesto en marcha en el año 2022.

El Bloque Ciencias Básicas de Ingeniería involucra de modo transversal la herramienta informática de cálculo con un incremento gradual de su utilización. Se plantea el desarrollo de competencias

instrumentales cognitivas tales como pensamiento lógico, pensamiento analítico y pensamiento colaborativo, así como un aporte a la gestión del tiempo y al trabajo autónomo en el marco de un seguimiento tutorial. Se requiere al/a la estudiante demostrar competencias de comunicación oral y escrita. Se aplican metodologías de aprendizaje activo y evaluación formativa.

### *2.3.2. Bloque de Tecnologías Básicas*

El bloque curricular integra contenidos fundamentados en las Ciencias Exactas y Naturales, proporcionando una base sólida para el desarrollo de competencias científico-tecnológicas orientadas al análisis, diseño y optimización de sistemas y procesos ingenieriles. Estos contenidos abordan la modelación matemática y computacional de fenómenos complejos, como la dinámica de fluidos, transferencia de calor, comportamiento estructural, resistencia de materiales, transformándolos en representaciones operativas que permiten su simulación, predicción y aplicación práctica en contextos reales.

Los principios teóricos se vinculan directamente con la resolución de problemas de ingeniería, fomentando habilidades para identificar variables críticas, formular ecuaciones que describen sistemas físicos o abstractos, y validar modelos mediante experimentación o herramientas digitales. Además, se enfatiza la importancia de la interdisciplinariedad, integrando conocimientos de tecnologías emergentes (como inteligencia artificial, automatización o energías renovables) para abordar desafíos contemporáneos con enfoques innovadores y sostenibles.

Los espacios curriculares del bloque aportan los conceptos específicos que permiten analizar a través de la enseñanza de la Estática, sistemas bajo la acción de fuerzas sin aceleración, determinando las fuerzas internas y externas que actúan sobre estructuras o componentes mecánicos. Estos conocimientos son la clave para diseñar soluciones seguras, funcionales y económicas dado que son aplicables directamente en: sistemas de poleas, cables y estructuras suspendidas; análisis de marcos y armaduras, equilibrio de maquinaria pesada y diseño de instalaciones industriales. La Estática es el punto de partida para materias más avanzadas, tales como: resistencia de materiales, donde se realiza el análisis de esfuerzos y deformaciones y el estudio de mecánica y vibraciones y mecánica de los fluidos.

El desarrollo de los contenidos de Mecánica y Vibraciones permitirá al estudiante comprender cómo responden las estructuras y máquinas a sollicitaciones de cargas variables en el tiempo y analizar movimientos complejos como rotaciones, oscilaciones, impactos y resonancias a fin de poder analizar

el comportamiento de los sistemas dinámicos, tales como máquinas y estructuras. Este contenido es esencial para abordar en las etapas finales de la carrera el diseño robusto y eficiente de dispositivos y equipos.

Las prácticas experimentales en Estática y Mecánica y Vibraciones son pilares en la formación de un ingeniero mecánico, ya que permiten aplicar conceptos teóricos a problemas prácticos y desarrollar competencias técnicas y profesionales esenciales. Estas actividades experimentales en contextos reales, no solo reafirman los conocimientos adquiridos en clase, sino que también preparan al estudiante para enfrentar desafíos reales en su futuro profesional. Los experimentos se realizan para medir fuerzas, momentos y esfuerzos en elementos estructurales como vigas, columnas y marcos sometidos a diferentes cargas (estáticas o dinámicas). El uso de sensores de movimiento rotacional en las prácticas de la materia llevadas a cabo en laboratorios de física, permite determinar los momentos de inercia de objetos. Miden variables como la posición angular, la velocidad angular y la aceleración angular durante el movimiento de un cuerpo, lo que facilita el cálculo del momento de inercia mediante principios físicos fundamentales. El momento de inercia influye significativamente en las frecuencias naturales y modos de vibración de sistemas mecánicos. Los sensores de movimiento rotacional permiten caracterizar estas propiedades para evitar resonancias destructivas. Estas prácticas son ideales para enseñar conceptos fundamentales de dinámica rotacional.

El estudio de la Termodinámica proporciona las bases teóricas y prácticas para comprender cómo se transforma, transfiere y utiliza la energía en los sistemas mecánicos, térmicos y de potencia. Constituye la base para comprender y abordar conocimientos de tecnología y transferencia del calor y el estudio de flujos compresibles e incompresibles en mecánica de los fluidos. Los sistemas energéticos, como motores, turbinas, compresores, refrigeradores y sistemas de climatización funcionan mediante la conversión de energía térmica en trabajo mecánico y por ello el conocimiento de conceptos como energía interna, entalpía, entropía y rendimiento térmico es crucial para garantizar que estos sistemas operen de manera óptima. Desde la mejora de la eficiencia de motores hasta el desarrollo de tecnologías sostenibles, la termodinámica permite a los ingenieros mecánicos resolver problemas complejos y contribuir al avance de la sociedad. Además, fomenta el desarrollo de competencias analíticas y creativas, preparando a los futuros profesionales para enfrentar los desafíos tecnológicos y ambientales del futuro.

La Mecánica de Medios Continuos constituye un marco teórico unificado y general para analizar el comportamiento mecánico de materiales, tanto sólidos como fluidos, sometidos a diversas

condiciones de carga, deformación, temperatura y otros factores ambientales. La Mecánica de Medios Continuos es una herramienta fundamental en ingeniería mecánica que permite describir de manera rigurosa y matemáticamente precisa cómo los materiales responden ante sollicitaciones externas. Este enfoque se basa en modelos matemáticos fundamentados en las leyes de conservación —como la conservación de la masa, el momento lineal y angular, y la energía— para establecer un marco teórico común que engloba diversas disciplinas, incluyendo la elasticidad, la plasticidad, la mecánica de fluidos, la termodinámica de medios deformables y la mecánica del daño, entre otras. Una de sus características más poderosas es la idealización del campo continuo, donde se asume que la materia está distribuida de forma continua en el espacio ocupado por el cuerpo, sin discontinuidades ni vacíos a escala macroscópica. Esta aproximación permite utilizar herramientas avanzadas como el cálculo tensorial, el análisis vectorial y las ecuaciones en derivadas parciales, facilitando una representación precisa de fenómenos físicos complejos. Gracias a este marco unificado, es posible analizar de manera sistemática el movimiento, la deformación y los esfuerzos internos en cualquier punto material de un cuerpo o volumen de fluido. Además, este enfoque abarca tanto comportamientos lineales como no lineales, isotrópicos o anisotrópicos, y dependientes o independientes del tiempo, lo que amplía su aplicabilidad a una amplia gama de materiales y condiciones. Entre los fenómenos que pueden modelarse con precisión mediante la mecánica de medios continuos se incluyen: la propagación de ondas; el flujo viscoso en fluidos; la deformación estructural en sólidos; el comportamiento reológico de materiales complejos.

Adicionalmente, en la era de la mecatrónica, la automatización y la digitalización industrial, los contenidos específicos de Electrónica son concebidos como un componente fundamental en la formación del ingeniero mecánico. Este aprendizaje le permite comprender, diseñar e integrar sistemas mecánicos con componentes electrónicos, preparación que le permitirá mejorar la funcionalidad, eficiencia y automatización de equipos y procesos industriales. Considerando el diseño del plan de estudios, la enseñanza de los conceptos fundamentales de la electrónica constituyen la base necesaria para comprender y aplicar tecnologías asociadas a sistemas embebidos y automatización, contenidos que se abordan en el bloque de tecnologías aplicadas. Adicionalmente, los contenidos de Electrotecnia han sido incluidos en este bloque debido a que una comprensión de los principios básicos de la electricidad y sus aplicaciones técnicas, es fundamental para el desempeño profesional en contextos interdisciplinarios, donde los sistemas mecánicos interactúan estrechamente con componentes eléctricos y electrónicos. En esta instancia de formación, se sientan las bases que permiten asegurar una comunicación efectiva con profesionales de otras disciplinas, promoviendo un trabajo en equipo multidisciplinario y eficiente. Debido a que la selección de materiales es esencial en

cada una de las actividades experimentales y prácticas propuestas para abordar los contenidos del bloque, se dictan los conocimientos necesarios para seleccionarlos, diseñarlos y aplicarlos adecuadamente para que el estudiante comprenda cómo la composición, estructura interna y procesamiento influyen directamente en sus propiedades mecánicas, térmicas, eléctricas y químicas.

A través de actividades de resolución de problemas en el aula, investigación bibliográfica y elaboración de informes escritos, se fomenta en el estudiante la capacidad para proyectar un plan de trabajo estructurado y responder de manera eficaz ante desafíos técnicos comunes en la ingeniería mecánica. Estas actividades promueven habilidades relacionadas con la redacción técnica, el análisis crítico de resultados, el cálculo de parámetros como rendimiento, esfuerzos o eficiencia energética, la correcta expresión de conclusiones y la incorporación adecuada de referencias bibliográficas.

La modalidad basada en el estudio de casos busca que los estudiantes se enfrenten a situaciones reales o simuladas vinculadas al campo profesional, integrando los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para comprender y resolver problemas típicos de su área. En este marco, se plantean actividades orientadas al análisis de sistemas mecánicos, balances de energía, selección de materiales, cálculo de componentes estructurales o de máquinas, y evaluación del comportamiento dinámico o térmico de equipos industriales.

Enfocados en el método de aplicación, la práctica se lleva a cabo mediante la resolución de ejercicios con grado de dificultad creciente y problemas abiertos. Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, se hace uso de ejercitación de rutinas, aplicación de fórmulas directas o algoritmos, aplicación de procedimientos de transformación de la información disponible e interpretación de los resultados. En temáticas que lo permitan, se implementan resoluciones simultáneas con software específico (Octave, Openfoam), a fin de favorecer la retroalimentación comparando los resultados analíticos, obtenidos por diferentes vías con un valor de referencia. Los estudiantes tienen a disposición diferentes recursos tales como libros de texto, tablas termodinámicas y de conversión, presentaciones de clase, apuntes, conexión a internet, etc.

Como método de aplicación, se desarrollan prácticas experimentales en laboratorio y planta piloto, con fines formativos, para que el estudiante manipule en forma autónoma el equipamiento, siguiendo instrucciones precisas (guías de cada una de las determinaciones) y bajo supervisión. A partir de dichas actividades, se espera que pueda relacionar la teoría con la práctica, mediante la inferencia de resultados y su relación con las causales; análisis, interpretación y argumentación de los resultados obtenidos, consolidando así sus competencias operacionales. Las prácticas de diseño con tornos, la

manipulación de bancos de fluidos, bancos de bombas y el análisis de bancos de intercambiadores de calor brindan experiencias concretas que integran los conocimientos teóricos con su aplicación práctica. Estas actividades permiten desarrollar competencias técnicas relacionadas con el manejo de equipos y máquinas esenciales en la industria, la interpretación de datos experimentales, el análisis del comportamiento de sistemas mecánicos y térmicos, así como la evaluación del rendimiento de componentes bajo diferentes condiciones de operación.

Además, fomentan habilidades como el trabajo en equipo, la comunicación efectiva de resultados, la elaboración de informes técnicos y la toma de decisiones basada en evidencia empírica. A través de este tipo de experiencias, el futuro ingeniero se forma en un entorno que simula situaciones reales del campo profesional, fortaleciendo su capacidad crítica, su sentido de responsabilidad técnica y su compromiso con criterios de seguridad, eficiencia y calidad en los procesos industriales.

Se promueve permanentemente el conocimiento y la reflexión crítica sobre problemáticas a nivel local, provincial y nacional relacionadas con el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales y las alternativas viables para su exploración y explotación. En el marco de la formación del ingeniero mecánico, este enfoque se orienta hacia el estudio de tecnologías aplicadas a la generación de energía, el uso eficiente de insumos energéticos, el diseño de sistemas que minimicen el impacto ambiental y la implementación de soluciones basadas en fuentes renovables.

Estas temáticas se integran en distintas áreas del currículo, tales como termodinámica, máquinas térmicas, transferencia de calor y sistemas de potencia, donde se analizan casos concretos de aplicación en contextos reales. Por ejemplo, se estudian sistemas de aprovechamiento de energía solar térmica, tecnologías de cogeneración, sistemas de bombeo eficiente, o el diseño de equipos para el manejo responsable de fluidos industriales.

Este enfoque busca formar profesionales comprometidos con el desarrollo sustentable, capaces de proponer e implementar soluciones técnicas innovadoras que respondan a las necesidades energéticas actuales sin comprometer los recursos para futuras generaciones, todo ello desde una perspectiva ética, socialmente responsable y con un sólido fundamento técnico.

### *2.3.3. Bloque de Ciencias y Tecnologías complementarias*

Incluye los contenidos curriculares y los fundamentos necesarios para poner la práctica de la Ingeniería en el contexto profesional, social, histórico, ambiental y económico en que ésta se

desenvuelve, asegurando el desarrollo de las competencias sociales, políticas y actitudinales del ingeniero para el desarrollo sostenible.

El estudiante cuenta con habilidades, actitudes, valores y competencias adquiridas en los años previos que le permiten el trabajo en equipo, destreza en el manejo de herramientas informáticas y dominio del idioma inglés. Asimismo posee competencias relacionadas con la proyección, diseño y control de los procesos industriales y de sistemas de gestión de calidad. Ha logrado un nivel intermedio alto de pensamiento crítico, pudiendo establecer relaciones, deducir y argumentar desarrollos aplicando lógica matemática básica. Maneja funciones tanto lineales como exponenciales, derivadas, posee habilidades básicas de programación.

El espacio Introducción a la Ingeniería está destinado a reflexionar tanto sobre cuestiones epistemológicas propias de la especialidad, como en temas específicos de la compleja relación entre la actividad ingenieril y la sociedad. La necesidad de esta inclusión se fundamenta desde varios ángulos, en particular, aquel referido al creciente impacto social y económico que sobre la cultura y el ambiente tiene la labor de la ingeniería en todas sus manifestaciones.

La asignatura Relaciones Laborales y Gestión del Capital Humano proporciona los conocimientos y disciplinas necesarias que promueven las capacidades de los futuros egresados para afrontar, diseñar y gestionar situaciones cambiantes en el ámbito de las relaciones industriales y sus servicios anexos, principalmente a lo referido al desarrollo del capital humano. En este espacio se trabaja analizando problemáticas reales y casos abiertos de la ingeniería, de forma que el estudiante pueda diseñar potenciales soluciones metodológicas o mediante modelos que permitan interpretar los resultados y su posterior toma de decisiones, elaborando las conclusiones que se desprendan de su análisis.

Desde Gestión y Planificación de la Empresa se trabaja la importancia y necesidad real del trabajo interdisciplinario, inherente al actuar profesional, donde se colabora y adaptan conocimientos y decisiones grupales para la implementación de soluciones óptimas a todas aquellas problemáticas cambiantes de la empresa. En este sentido, el actuar del futuro profesional debe realizarse anteponiendo una actitud ética, crítica y creativa ante la construcción o readaptación de soluciones eficientes, actuando en todo momento con responsabilidad profesional y compromiso social, considerando el impacto económico, social y ambiental de su actividad en el contexto local y global, tomando en cuenta las necesidades de la sociedad. Son analizadas problemáticas reales y casos abiertos de ingeniería en industrias, de forma que el estudiante pueda diseñar potenciales soluciones

metodológicas o mediante modelos matemáticos que permitan interpretar los resultados y su posterior toma de decisiones.

La Gestión Ambiental comprende un conjunto de estrategias y planes de actuación que se orienta a solucionar, mitigar y/o prevenir la problemática ambiental, en el caso del Ingeniero/a Químico/a, de la industria química en general, como un aporte al desarrollo sostenible. Permite abordar problemas complejos y globales como así también locales y regionales mediante estudios de impacto ambiental para las diversas industrias del campo laboral en cuestión. Cuenta con experiencias de trabajo autónomo y de aplicación al estudio de casos incorporando competencias para la participación en auditorías ambientales internas y externas. Esta asignatura aporta los conocimientos necesarios para incrementar el compromiso social e incorporar la variable ambiental al desarrollo de proyectos. Permite la resolución de problemas complejos desde una visión holística considerando aspectos políticos, económicos, sociales, ambientales y culturales.

El bloque internaliza la idea de proyectos como alternativas de solución a problemas abiertos de ingeniería, multivariables, dejando de lado el enfoque de solución única. Por otra parte se promueve el análisis integral de viabilidad de los proyectos, de esta manera el enfoque es integrador y se compatibiliza con las actividades profesionales.

La asignatura Economía permite situar a la práctica de la ingeniería en el contexto económico que ésta se desenvuelve, complementando la formación de ingenieros para el desarrollo sostenible. Provee a los estudiantes las herramientas y conceptos económicos necesarios para identificar, relacionar y actuar en las actividades vinculadas al entendimiento del funcionamiento de la empresa inmersa en la macroeconomía del país. Las clases de economía con métodos de aplicación se centrarán en la resolución de problemas reales y en la aplicación práctica de los conceptos económicos según las siguientes estrategias: aprendizaje basado en proyectos, discusiones y debates, estudio de casos, aprendizaje cooperativo, uso de herramientas tecnológicas.

Descubrir el potencial emprendedor desde la búsqueda personal encuentra como alternativa la generación de emprendimientos surgidos de la identificación de oportunidades de negocios aplicando conocimientos al desarrollo de productos y/o servicios innovadores y análisis de modelos de negocios a través de metodologías ágiles. Surge así también la necesidad de comunicarlos adecuadamente para conseguir los aliados estratégicos necesarios y de esta manera generar empresas innovadoras capaces de contribuir con un desarrollo sostenible, considerando especialmente el impacto social y ambiental.

Las clases, talleres y trabajos por proyecto, son concebidos como una modalidad de “aprender haciendo” en la que los conocimientos y destrezas se adquieren en la práctica concreta, las actividades se desarrollan con metodologías participativas que permitan la utilización de múltiples técnicas: estudios y análisis de casos, resolución de problemas, formulación de proyectos y simulación.

Un particular interés se centra en los entornos virtuales de enseñanza - aprendizaje como un medio actual y accesible, que facilita no solo la administración, distribución, reservorio, procesamiento y comprensión de la información, sino también la interacción entre los distintos actores, recursos y herramientas. La virtualización de los procesos permite combinar la virtualidad y la presencialidad, fomentando el aprendizaje abierto y la educación a distancia (EaD), convirtiéndose en una alternativa para el desarrollo de los procesos de formación caracterizados por una nueva concepción de los parámetros de espacio -tiempo y los espacios virtuales. Se plantea una estrategia constructivista: el docente asume el rol de organizador-facilitador y guía en el proceso de enseñanza –aprendizaje de los alumnos donde aprenden a partir ejercitaciones prácticas individuales y grupales, videos, casos de estudio, contacto con emprendedores locales y role play desde el inicio del cursado de la materia.

La metodología del Inglés es Aula invertida + trabajo presencial: el trabajo es asincrónico semanal por plataforma virtual de la FCAI (UNCUYO) junto con encuentros presenciales de práctica y resolución de dudas de acuerdo a las necesidades y requerimientos de los estudiantes.

De modo transversal las ciencias y tecnologías complementarias aportan en el segundo nivel de dominio previsto a las competencias de resolución de problemas, planificar y gestionar proyectos de ingeniería, cumplir con la normativa vigente, considerar los aspectos económicos y financieros en proyectos, comunicarse de forma eficiente, trabajar en equipos, considerar las normas de higiene, seguridad, ambientales, de calidad y actuar con espíritu emprendedor y creativo. Bases necesarias para el abordaje final de las actividades integradoras de práctica profesional supervisada y trabajo final.

#### *2.3.4. Bloque de Tecnologías Aplicadas*

Incluye los contenidos curriculares para la aplicación de las Ciencias Básicas de la Ingeniería y las Tecnologías Básicas y los fundamentos necesarios para el diseño, cálculo y proyecto de sistemas, componentes, procesos o productos, para la resolución de problemas y para el desarrollo de las competencias propias de la ingeniería mecánica.

Los programas de los espacios curriculares del bloque aseguran la formación en el nivel de dominio planteado en el Plan de estudios, que contribuyen de manera directa a las competencias asociadas al alcance del título y, por tanto, la habilitación profesional. Las actividades de formación experimental, resolución de problemas de ingeniería y actividades de proyecto y diseño, utilizan las competencias de desempeño sociales, políticas y actitudinales y permiten desarrolladas en los bloques previos, incrementando el nivel de dominio de estas, al tener que aplicarlas e integrarlas en actividades relacionadas directamente con la actuación profesional, la cual se completa con las dos actividades integradoras obligatorias.

#### **2.4 Metodologías de Evaluación**

La evaluación por competencias tiene vinculación con la estrategia de enseñanza “Diseño instruccional” cuyo propósito es obtener evidencias que muestren el grado y/o nivel del desarrollo de la/s competencias alcanzadas por nuestras/os estudiantes en su proceso formativo. Es por ello, que se promueve una visión integral de la evaluación a saber: (i) evaluación “para” el aprendizaje (formativa),(ii) evaluación “del” aprendizaje (sumativa y/o de acreditación final) y, (iii) evaluación “como forma” de aprendizaje (autoevaluación y coevaluación).

Desde este posicionamiento, en los diferentes espacios curriculares se evalúan conocimientos teóricos y/o deliberativos, habilidades y destrezas, y actitudes y valores; elementos clave que comprenden una competencia. Dentro de la estrategia de evaluación, las/los docentes toman como parámetro los “indicadores de desempeño” de cada competencia específica para poder establecer el nivel de logro alcanzado por las/los estudiantes.

Dentro de los instrumentos de evaluación más utilizados en nuestra UA podemos rescatar: trabajos prácticos, ejercitación y/o de resolución de problemas, prácticas de laboratorio, pruebas de desempeño (exámenes parciales y exposiciones orales), proyectos, rúbricas, listas de cotejo, portafolios. simulaciones. Estos instrumentos están supeditados a las técnicas (con participación del estudiante o sin participación del estudiante) y formas de desempeño del estudiante (prácticas, orales y/o escritas) (Planificaciones docentes).

Por lo expuesto, las evaluaciones previstas permiten certificar los resultados de aprendizaje y la contribución a la matriz de tributación, según lo especificado en el diseño del plan de estudios, respetando el espíritu de la formación por competencias y el aprendizaje centrado en el estudiante.

La evaluación de aprendizajes que se desarrolla en los espacios curriculares y cursos de las diversas carreras de la Universidad Nacional de Cuyo, se rige por las normas y pautas establecidas en la Ordenanza Nro 108/2010 de Consejo Superior. A fin de dar coherencia y consistencia al proceso de evaluación, se deben explicitar con anterioridad y claridad los criterios de valoración que deben ser comunicados en forma fehaciente por el equipo docente a sus estudiantes. La normativa establece a su vez los instrumentos de evaluación, pautas para su confección y aplicación, así también como escalas de calificación.

Si bien cada espacio curricular plantea las condiciones de aprobación, el régimen de enseñanza y aprendizaje vigente mediante Ordenanza N° 09/2019 de Consejo Directivo, establece las condiciones de alumno libre, regular y la posibilidad de promoción, como así también los turnos de exámenes ordinarios.

## **2.5 Prácticas Sociales Educativas (PSE)**

La UNCUYO ha promovido históricamente una concepción integral de la educación superior, comprometida con las transformaciones sociales, el desarrollo territorial y el fortalecimiento de la ciudadanía. En ese marco, las Prácticas Sociales Educativas (PSE) han sido reconocidas como instancias formativas fundamentales, orientadas a articular los saberes académicos con las problemáticas sociales reales, promoviendo aprendizajes situados, el compromiso social y la formación de profesionales con conciencia crítica.

La consolidación normativa de las PSE en la UNCUYO se formaliza a través de las ordenanzas N.º 07/2016 CS y la Ord. N.º 75/2016 CS. La primera establece la política institucional de extensión universitaria, reconociendo a las PSE como una de sus estrategias prioritarias, en tanto integran la formación académica con acciones concretas en el territorio, favoreciendo la articulación entre docencia, extensión e investigación. La segunda ordenanza reglamenta específicamente la implementación de las PSE en el ámbito de las carreras de grado, disponiendo su incorporación curricular como requisito obligatorio para la obtención del título, lo cual refuerza su carácter pedagógico y formativo.

Mediante [Resolución 174/2024 CD](#) se aprueba el reglamento Interno de las PSE en el ámbito de la FCAI, que contempla los lineamientos propuestos en el plan estratégico 2030 y las normativas vigentes que establecen propósitos y principios básicos en la UNCUYO. En línea con esta política institucional, y reconociendo la necesidad de consolidar un espacio que organice, promueva y acompañe estas

prácticas en el ámbito de la FCAI, se crea el [Área de Prácticas Sociales Educativas](#) mediante la [Resolución N° 123/2024 D](#), con readecuación de acuerdo a la [Resolución N° 134/25 VD](#). Este espacio tiene como objetivo principal coordinar, gestionar y dar visibilidad a las propuestas de PSE desarrolladas por estudiantes y docentes, articulando con organizaciones sociales, instituciones públicas y otros actores del territorio del sur mendocino.

La creación del Área representa un hito significativo en la implementación efectiva de las políticas de extensión y compromiso social universitario, permitiendo fortalecer las trayectorias formativas de los estudiantes a través de experiencias de aprendizaje contextualizadas y con sentido transformador. Asimismo, posibilita consolidar una red de trabajo con actores comunitarios e institucionales, favoreciendo la generación de conocimiento situado y pertinente para el desarrollo regional. Se sustentan en seis ejes conceptuales fundamentales. Promueven el diálogo de saberes, integrando conocimientos académicos con saberes populares y comunitarios, valorando especialmente a actores sociales comprometidos. Fomentan el aprendizaje en comunidad, impulsando relaciones educativas horizontales e incluyendo al actor comunitario como parte activa del proceso formativo. Consideran al territorio como una construcción social donde se definen objetivos y acciones de manera colectiva. La interdisciplina permite articular diferentes carreras y romper con la fragmentación del conocimiento, fortaleciendo el trabajo colaborativo. La relación entre teoría y práctica se da al aplicar lo aprendido en el aula a situaciones reales, enriqueciendo tanto la docencia como la investigación. La organización de las PSE está a cargo de un equipo interdisciplinario que planifica, acompaña y difunde estas prácticas, garantizando una gestión integral y el vínculo entre universidad y comunidad.

En 2018, se implementa el Ciclo de Formación en Prácticas Sociales Educativas, en el marco de la convocatoria SINERGIA, financiado por la Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación. En la fase territorial, la FCAI desarrolló en escuelas secundarias rurales, talleres con metodologías de enseñanza-aprendizaje participativas, aplicando la técnica del mapeo de problemas junto a la comunidad educativa donde se aplica el principio de aprender-haciendo, para lograr que todos los actores puedan observar la evolución y se reconozcan creadores y responsables de lo que producen.

De este modo, la FCAI avanza en la institucionalización de las PSE como una dimensión esencial del quehacer universitario, en consonancia con el modelo de universidad pública comprometida, inclusiva y socialmente responsable que promueve la UNCUIYO.

- [La Ciencia Como Puente entre la Universidad y la Escuela Primaria](#)
- [E191 práctica social educativa "LA CIENCIA COMO PUENTE"](#)

- [Volver a la Tierra](#)
- [Sembrando Huella Ambiental](#)

## 2.6 Organización y dinámica de la evaluación del currículum

La conducción académica de la carrera se encuentra organizada a partir de la figura del Coordinador/a de Carrera establecida mediante la [Ordenanza N.º 002/2022](#) del Consejo Directivo, quien cumple una función de articulación pedagógica, académica y administrativa, en estrecho vínculo con la Secretaría Académica y los órganos colegiados con responsabilidades específicas: Comisión de Seguimiento y Adecuación Curricular, la cual integra, y los Departamentos de Espacios Curriculares Afines.

El Coordinador/a es un/a docente con experiencia institucional, propuesto/a por Decanato y designado/a por el Consejo Directivo, cuya función es gestionar integralmente el desarrollo de la carrera. Entre sus responsabilidades se encuentra conocer y difundir la normativa vigente, participar de reuniones de Departamentos cuando sea convocado, y promover el intercambio entre los distintos actores institucionales para fortalecer la implementación del Plan de estudios. Propone adecuaciones a los espacios curriculares respetando el perfil profesional del egresado, vela por la calidad de la enseñanza, canaliza inquietudes estudiantiles, y mantiene comunicación activa intrainstitucional.

Promueve reuniones de trabajo entre docentes y estudiantes, organiza el calendario académico y horarios de cursado junto a Secretaría Académica, y convoca reuniones docentes periódicas para evaluar y planificar el desarrollo académico. Participa activamente en gestiones vinculadas a aspectos académicos, de infraestructura o presupuestarios que impactan en la carrera, genera espacios de diálogo sobre la formación estudiantil, interviene en procesos de rediseño curricular y fomenta vínculos con el medio a través de prácticas profesionales y pasantías. Asimismo, coordina las tutorías y proyectos integradores, e impulsa espacios extracurriculares que complementen la formación, fortaleciendo la toma de decisiones y garantizando una gestión académica integral, participativa y orientada a la mejora continua. Su labor tiene un impacto directo en el fortalecimiento de las trayectorias estudiantiles, en la mejora de las condiciones de enseñanza-aprendizaje y en el cumplimiento de los estándares de calidad requeridos en los procesos de acreditación.

Complementando esta tarea, la Comisión de Seguimiento, Evaluación y Adecuación Curricular de la carrera, regulada por la [Ordenanza N.º 010/2017-CD](#), constituye el órgano colegiado de carácter técnico y representativo. Su integración plural —con participación de docentes, estudiantes y graduados— garantiza la diversidad de perspectivas en la evaluación de los desarrollos curriculares.

Estas comisiones analizan sistemáticamente el desempeño del plan de estudios de cada carrera, evaluando la articulación entre los espacios curriculares, la pertinencia de los contenidos, la carga horaria, los objetivos formativos y las correlatividades. Además, elabora diagnósticos y recomendaciones que orientan decisiones institucionales sobre modificaciones curriculares, incorporación de actividades optativas y adecuación de la formación profesional a las demandas del medio social y productivo, por lo que garantiza una mirada crítica, actualizada y fundamentada sobre el perfil de egreso y la calidad académica.

Por su parte, los Departamentos de Espacios Curriculares Afines (DECA), establecidos por [Ordenanza Nº 010/2016-CD](#), constituyen el soporte organizacional desde el cual se agrupan las asignaturas por afinidad disciplinar. Cada DECA tiene la responsabilidad de gestionar los recursos humanos, físicos y técnicos de las áreas que lo componen, coordinar transversalmente los contenidos programáticos, promover la formación docente y participar en los procesos de evaluación y mejora curricular. Tanto el Consejo Departamental como su Dirección colaboran activamente en la revisión de propuestas académicas, la evaluación de contenidos y enfoques pedagógicos, la definición de mesas examinadoras y jurados, y la articulación con otras áreas de la Facultad para garantizar una implementación eficiente y coherente del plan de estudios.

La articulación entre estas tres instancias: Coordinaciones de Carrera, Comisiones de Seguimiento Curricular y DECA, cada uno con un rol específico, pero interdependiente en la tarea de asegurar la calidad académica y la pertinencia de las propuestas formativas; configura un entramado institucional que permite consolidar una política académica centrada en la mejora continua, el aseguramiento de la calidad y la pertinencia de las carreras. A través de un trabajo coordinado, participativo y técnico, se logra sostener una dinámica de revisión permanente, abierta al diálogo, sustentada en evidencias y comprometida con el desarrollo integral de los futuros profesionales. Esta sinergia institucional constituye uno de los pilares fundamentales para enfrentar los desafíos de la educación superior en contextos dinámicos, diversos y en constante transformación.

El [informe de la Comisión de Seguimiento Curricular de la carrera de Ingeniería Mecánica correspondiente al período 2021-2024](#) ofrece un análisis integral sobre distintos aspectos del funcionamiento académico de la carrera, abordando tanto la difusión y el ingreso como la permanencia, egreso y calidad de la formación. En primer lugar, destaca la implementación de múltiples acciones de promoción y orientación vocacional, como la participación en ferias educativas, visitas a escuelas secundarias y otras que tienen como objetivo acercar la carrera a futuros ingresantes

y fortalecer su elección vocacional. Estas actividades permiten una interacción directa y enriquecedora entre la comunidad educativa y los potenciales estudiantes, fomentando así el interés por la Ingeniería Mecánica desde una etapa temprana.

En cuanto a la matrícula, los datos reflejan una estabilidad en el número de aspirantes e ingresantes durante los últimos años, aunque también se pone en evidencia una tasa de deserción que alcanza el 16%, motivada en parte por situaciones laborales o de cuidado familiar que enfrentan muchos estudiantes. La comisión reconoce estas dificultades y señala la necesidad de continuar fortaleciendo espacios de tutorías y apoyo académico para mejorar la permanencia y los tiempos de egreso.

El seguimiento también incluye una evaluación del desempeño docente y de las condiciones de cursado, donde se observa una valoración positiva respecto a la planificación y cumplimiento de los contenidos. No obstante, se identifican oportunidades de mejora, particularmente en la promoción del autoaprendizaje, la articulación entre cátedras y el desarrollo de experiencias de aprendizaje fuera del aula, aspectos que se consideran fundamentales para enriquecer el proceso formativo. Se destaca además la importancia de reforzar las prácticas profesionales y el aprendizaje basado en la experiencia, a través de la incorporación temprana de actividades prácticas en laboratorios y la planta piloto.

Un punto relevante del informe es el rol que cumplen los egresados en la evolución de la carrera enfatizando el rol del Consejo Asesor de Egresados. Por lo expuesto se evidencia una gestión comprometida con la mejora continua, sustentada en el trabajo colaborativo entre docentes, estudiantes y egresados, con el objetivo de ofrecer una formación sólida, actualizada y socialmente relevante.

## **2.7 Certificación de saberes. Título intermedio**

Mediante Expediente N° 38188/2024, y [Ordenanza N° 006/2025 de Consejo Directivo](#) se encuentra actualmente en etapa de aprobación por parte del Consejo Superior de la UNCUYO, la modificación de la Ordenanza N°14/2023-C.S. con el fin de incorporar a la misma, el diseño curricular del título intermedio: “Técnico/a Universitario/a en Mecánica” de la carrera Ingeniería Mecánica.

La Ordenanza N.º 006/2025 CD aprueba el Plan de estudios del título intermedio “Técnico/a Universitario/a en Mecánica” como parte de la carrera de Ingeniería Mecánica, con el propósito de ofrecer una titulación de pregrado que articule trayectos formativos comunes, promueva la inserción

laboral temprana y fortalezca la continuidad hacia el título de grado. Este nuevo diseño curricular responde a los lineamientos de la Ley de Educación Superior, las políticas de calidad educativa de la UNCUYO y los Objetivos de Desarrollo Sostenible.

El plan contempla una duración de tres años (seis semestres), con 3.000 horas de formación (1518 horas de interacción pedagógica y 1482 de trabajo autónomo) organizadas en 20 espacios curriculares, distribuidos en bloques de conocimiento: ciencias básicas, tecnologías básicas y aplicadas, ciencias complementarias, laboratorios y práctica profesional supervisada. Se adopta un enfoque por competencias que promueve saberes integrados, alfabetización digital, actividades socioeducativas y formación en inglés técnico. Se destacan además los ejes de sostenibilidad, trabajo colaborativo, seguridad laboral, ética y compromiso con la región.

El perfil del egresado se orienta a la formación de técnicos capaces de asistir en el diseño, cálculo, operación y mantenimiento de sistemas mecánicos, con habilidades para colaborar en proyectos interdisciplinarios, aplicar medidas de seguridad y elaborar documentación técnica especializada. Se prevé una fuerte articulación con el medio productivo mediante prácticas profesionales supervisadas y un sistema de seguimiento basado en una matriz de competencias. De esta manera, se consolida una propuesta académica flexible, pertinente y actualizada, orientada a formar profesionales con compromiso social, capacidad técnica y adaptación a contextos dinámicos.

## **2.8 Autoevaluación Dimensión PLAN DE ESTUDIOS Y FORMACIÓN**

El Plan de estudios vigente fue aprobado mediante Ordenanza de Consejo Superior N° [14/2023](#), dando cumplimiento a la [Resolución N° 1541 /2021 ME](#) en todos sus anexos, y [Resolución 1254/2018 \(Anexo IX\)](#) en lo concerniente a actividades profesionales reservadas exclusivamente al título.

El perfil de egreso de la carrera de Ingeniería Mecánica se configura a partir de un enfoque formativo integral, centrado en la adquisición progresiva de competencias científicas, tecnológicas, sociales y actitudinales que permiten al futuro profesional desenvolverse con solvencia en contextos industriales complejos y cambiantes. Este perfil se articula con los principios del proyecto institucional, las actividades reservadas del título y el marco normativo vigente, especialmente en lo relativo a la formación por competencias y al aprendizaje centrado en el estudiante.

El egresado posee una sólida formación en ciencias básicas y tecnologías fundamentales, acompañada por una intensa actividad práctica en laboratorios y plantas piloto, que garantiza la apropiación

efectiva de saberes aplicados al diseño, análisis y operación de sistemas mecánicos. La trayectoria académica contempla el uso sistemático de herramientas informáticas como simuladores, software de diseño y modelado, impresión 3D, automatización y lenguajes de programación, promoviendo así el desarrollo de capacidades técnicas alineadas con las demandas del sector productivo. Esta base técnica se complementa con una perspectiva ética, crítica y socialmente comprometida, a través de experiencias de extensión, prácticas sociales educativas y proyectos con impacto territorial.

El plan de estudios, estructurado en bloques de ciencias básicas, tecnologías básicas, aplicadas y complementarias, promueve una formación transversal, interdisciplinaria y contextualizada. El egresado está capacitado para diseñar, construir y mantener sistemas mecánicos complejos, liderar procesos industriales, integrar energías renovables, optimizar recursos y desarrollar soluciones innovadoras sustentables. La inclusión de metodologías activas, evaluación por competencias y vinculación con el medio permite que el perfil de egreso no solo responda a las incumbencias profesionales específicas, sino que también refleje una preparación adaptable, autónoma y con capacidad de aprendizaje permanente. En suma, se trata de un perfil profesional con fuerte sustento técnico, formación ética y compromiso social, orientado a dar respuestas creativas y eficientes a los desafíos de la ingeniería contemporánea.

La estructura curricular contempla una articulación vertical a través del régimen de correlatividades e integración horizontal mediante espacios transversales y proyectos interdisciplinarios. La formación práctica está asegurada según criterios establecidos por Resolución N° 62/22 CD, sumado a la práctica profesional supervisada y el proyecto integrador que vinculan al estudiante con contextos reales de ejercicio profesional. Las condiciones de bioseguridad y supervisión están formalizadas, y se dispone de laboratorios, planta piloto y salas de informática adecuadamente equipadas. El plan contempla la enseñanza obligatoria del idioma inglés, desarrollo de prácticas sociales educativas e incorporación de hábitos saludables mediante espacios curriculares específicos.

El proceso de evaluación responde al modelo de formación por competencias, combinando instancias formativas, sumativas y autoevaluativas con criterios claros. Se implementan estrategias de transición entre planes de estudio con cronogramas, equivalencias y acompañamiento académico, permitiendo una migración ordenada de estudiantes. La carrera cuenta con los recursos humanos necesarios para su implementación.

La formación práctica constituye un eje sustantivo en el plan de estudios, con instancias obligatorias como la Práctica Profesional Supervisada y el Proyecto Integrador, ambos con carga horaria significativa y una clara orientación al ejercicio profesional en contextos reales. Estas actividades se desarrollan en articulación con sectores productivos y de servicios, fortaleciendo la vinculación con el medio y garantizando una formación situada. Se complementa la formación con el desarrollo de Prácticas Sociales Educativas (PSE), reconocidas e implementadas en la UNCUYO como instancias formativas fundamentales, orientadas a articular los saberes académicos con las problemáticas sociales reales, promoviendo aprendizajes situados, el compromiso social y la formación de profesionales con conciencia crítica.

Las modalidades de evaluación se ajustan al enfoque por competencias y se orientan a certificar el logro de resultados de aprendizaje a través de diversos instrumentos, tales como trabajos prácticos, proyectos, simulaciones, evaluaciones escritas y orales, rúbricas y autoevaluaciones. La normativa vigente establece criterios claros para la evaluación y promoción de los estudiantes, incluyendo modalidades de regularidad, exámenes finales y promoción directa, en consonancia con una concepción formativa del proceso evaluativo.

La existencia de un plan de transición cuidadosamente estructurado ha permitido la implementación progresiva del nuevo plan de estudios aprobado en 2022, coexistiendo con el plan anterior hasta su caducidad en 2028. Se han definido cronogramas anuales, equivalencias internas, trayectos complementarios y acciones de acompañamiento académico para garantizar la continuidad de las trayectorias estudiantiles. A la fecha, se registra una migración voluntaria significativa de estudiantes al nuevo plan, lo que evidencia su aceptación y pertinencia.

Finalmente, la carrera cuenta con los recursos humanos necesarios para su implementación, conformados por un cuerpo docente con experiencia disciplinar y pedagógica, muchos de los cuales participan en proyectos de investigación y extensión, aportando a la articulación entre docencia, investigación y territorio. En términos generales, la estructura institucional permite asegurar una implementación efectiva, dinámica y en mejora continua del plan de estudios, consolidando así un modelo formativo pertinente, de calidad y comprometido con las demandas sociales y profesionales contemporáneas.

### **3. ANÁLISIS INTEGRADO DE LA DIMENSIÓN CONDICIONES PARA LA ACTIVIDAD DOCENTE**

#### **3.1 Mecanismos de ingreso, permanencia y promoción docente**

La FCAI cuenta con procedimientos claros y normativizados para el ingreso y selección del cuerpo docente. Estos mecanismos aseguran la incorporación de profesionales calificados y comprometidos con la calidad educativa. A continuación, se describen los procesos habituales.

El Estatuto Universitario establece las pautas para la carrera docente, incluyendo requisitos de ingreso, evaluación de desempeño, promoción y permanencia. El mecanismo principal para el ingreso de docentes a la FCAI es a través de concursos públicos de antecedentes y oposición, de acuerdo con la normativa establecida por la Universidad ([Ord. 23/2010-CS](#) y ampliatoria [Ord. 39/2010-C.S](#)) y [Ordenanza de Consejo Directivo Nro 01/2011 CD](#) para el caso de Auxiliares de Docencia, con lo que se establece el Régimen de Concursos Docentes Efectivos. Estas normativas establecen las pautas para la realización de concursos de ingreso, promoción y designación de personal docente efectivo, las cuales incluyen los criterios de evaluación y los procedimientos administrativos correspondientes.

La designación en cargos interinos involucra también concursos previos de trámite abreviado con normativa interna. Rige a tal fin la [Ordenanza Nro 09/2024 de Consejo Directivo](#) - Régimen de Concursos Docentes Interinos, la cual establece las normas para la realización de concursos de ingreso, promoción y designación de personal docente interino, incluyendo los criterios de evaluación y los procedimientos administrativos. Hasta el año 2024, estuvo en vigencia el Reglamento de concursos interinos aprobado por [Ordenanza N° 02/2012 de Consejo Directivo](#).

Los concursos interinos constan de varias etapas. Convocatoria y Publicación del Llamado: se publica el llamado a concurso, especificando las áreas, perfiles y requisitos del cargo; Presentación de Antecedentes: los candidatos interesados presentan su currículum vitae y demás documentación que acredite su formación académica, experiencia profesional y méritos; Evaluación de Antecedentes: una comisión evaluadora (designada por el CD a propuesta del Departamento involucrado) revisa los antecedentes presentados y otorga un puntaje basado en criterios previamente definidos; Prueba de Oposición: consiste en una clase pública donde los candidatos deben demostrar sus habilidades pedagógicas y conocimiento en el área de especialización; Dictamen y Designación: la comisión asesora evaluadora emite un dictamen con un orden de mérito, y el Consejo Directivo, de la Facultad procede a la designación del docente seleccionado.

Tanto en el caso de cargos efectivos como interinos, los concursos son convocados públicamente, permitiendo la participación de profesionales que cumplen con los requisitos establecidos en los perfiles de los cargos a concursar. Los docentes se incorporan en el [Departamento de Espacios](#)

[Curriculares Afín](#) donde sea requerido, en tanto el destino y las funciones asignadas a los docentes que obtienen el cargo concursado puede ser reformulado de acuerdo con las necesidades institucionales. El mismo dependerá de las modificaciones de los planes de estudios, reorganización académica de la Facultad u otras razones que decida la autoridad. Los mecanismos para la designación se ajustan en un todo a lo establecido por las reglamentaciones del Consejo Superior de la Universidad. En todos los casos se contempla la trayectoria docente en la UNCUYO, informe que es proporcionado por la Secretaría Académica a cada Comisión Asesora de concurso.

La promoción dentro de la carrera docente se lleva a cabo a través de concursos similares a los de ingreso, pero con un mayor énfasis en la trayectoria del docente dentro de la Facultad. Para acceder a cargos superiores, como profesor adjunto o titular, los docentes deben acreditar una trayectoria destacada en enseñanza, investigación, extensión y/o vinculación. El proceso de promoción docente sigue un esquema de evaluación de antecedentes, en el cual se consideran logros académicos, publicaciones científicas, dirección de tesis, participación en proyectos de investigación, y contribuciones al desarrollo institucional de la Facultad. La clase pública o prueba de oposición también es parte de este proceso, donde se evalúa la capacidad del docente para enseñar de manera efectiva y aplicar metodologías pedagógicas innovadoras. Los concursos de promoción permiten a los docentes avanzar en su carrera dentro de la Facultad, consolidando su rol en el cuerpo académico y asumiendo mayores responsabilidades. La promoción se concreta una vez que el Consejo Directivo emite su aprobación, tras la evaluación positiva del jurado.

### 3.1.1 Concursos Docentes

La carrera Ingeniería Mecánica presenta un perfil claro de fortalecimiento en áreas específicas de la ingeniería aplicada. Desde 2022, los concursos se concentraron en espacios curriculares como *Electrónica, Mecánica de los Fluidos, Diseño Mecánico, Dinámica y Sistemas de Control, Materiales y Laboratorios*.

La carrera se caracteriza por un peso relevante de los cargos JTP y PADJ, adecuados a su perfil de formación práctica y experimental. Esta estructura docente permite sostener una enseñanza que combina teoría con experiencia en laboratorio y resolución de problemas técnicos. La incorporación de PT fue significativa en el área de las ciencias básicas.

En 2023 y 2024, se observa una leve expansión hacia materias compartidas con otras ingenierías, como *Física I y II, Matemática I a III y Programación*, lo que sugiere un enfoque colaborativo y una racionalización de los recursos docentes. En términos cualitativos, la carrera muestra una estrategia

focalizada en asegurar la cobertura de espacios curriculares técnicos clave y en sostener un plantel docente sólido a nivel intermedio, lo que resulta coherente con su estructura curricular y perfil de egreso.

Concursos 2022 IM

CARGO	PT	PASO	PADJ	JTP	AYP	TOTALES
DEDICACION	5	0	7	12	2	26
EXCL	0	0	0	0	0	0
SEMI	0	0	0	0	0	0
SIMP	5	0	7	12	2	26

Concursos 2023 IM

CARGO	PT	PASO	PADJ	JTP	AYP	TOTALES
DEDICACION	5	0	3	10	15	33
EXCL	0	0	0	0	0	0
SEMI	0	0	0	1	0	1
SIMP	5	0	3	9	15	32

Concursos 2024 IM

CARGO	PT	PASO	PADJ	JTP	AYP	TOTALES
DEDICACION	4	0	0	1	2	7
EXCL	0	0	0	0	0	0
SEMI	2	0	0	0	0	2
SIMP	2	0	0	1	2	5

### [Informe consolidado concursos docentes 2022-2024](#)

Como aspectos importantes se destaca la consolidación de la planta docente de la carrera desde sus inicios en 2018 mediante concursos interinos y efectivos (CEREP.Cov) (11 cargos en 2021) que configuran una dotación docente congruente y especializada.

### 3.2 Evaluación del Desempeño Docente

Una vez que el docente ha ingresado a la planta de la Facultad, su permanencia está sujeta a evaluaciones periódicas que garantizan la calidad continua en su desempeño. Estos procesos son parte integral de la carrera docente y tienen como objetivo asegurar que mantenga un alto nivel de competencia académica, además de contribuir al desarrollo institucional.

La evaluación del desempeño docente en la FCAI es un proceso sistemático para docentes efectivos e interinos que busca asegurar la calidad de la enseñanza y promover la mejora continua del cuerpo

docente. En este sentido, se realizan evaluaciones de desempeño docente (Artículo 61 del [Estatuto UNCUIYO](#)) con periodicidad de cuatro (4) años, marco normativo [Ordenanza Nº 91/2014 Consejo Superior](#)), mediante el Reglamento de Control y Evaluación de Desempeño de los Docentes de la Universidad Nacional de Cuyo en base a su desempeño en las áreas de docencia, investigación, extensión y gestión. A tal fin son conformadas Comisiones Evaluadoras de tres miembros docentes, responsables del dictamen final con los siguientes atributos: satisfactorio – no satisfactorio. Para el caso de desempeño satisfactorio y no satisfactorio la Comisión deberá efectuar las recomendaciones necesarias de mejora y superación de los aspectos negativos. La evaluación negativa involucra un nuevo proceso al año siguiente y de mantenerse la calificación, se recurre a Juicio Académico de acuerdo a la [Ordenanza Nº 80/2012 de Consejo Superior](#), con la aplicación de sanciones correctivas o separativas si correspondieran.

La continuidad de las funciones docentes está dada por un gran porcentaje de designaciones de docentes efectivos. Los docentes que concursan para cargos interinos poseen por la reglamentación vigente, una continuidad renovable. Esta modalidad de designación hace que los docentes permanezcan en funciones durante tiempos prolongados por lo que son evaluados bajo la misma modalidad que los efectivos.

*Informe de Actividades Docentes:* de periodicidad plurianual (cuatro años), obligatorio en la UNCUIYO según lo establece el Estatuto Universitario en su artículo 44, a citar: " *Todos los docentes, cualquiera sea su categoría, condición y dedicación, estarán sujetos a evaluaciones periódicas, de acuerdo con la normativa que dicte el Consejo Superior*", constituye un informe integrador con carácter de declaración jurada, que es incorporado como parte del proceso de evaluación del desempeño. Detalla actividades académicas, actividades de docencia, investigación, extensión y vinculación, servicios a la comunidad universitaria, participación en la gestión institucional, actualización y perfeccionamiento de la formación académica y aportes pertinentes de la experiencia profesional. Debe incluir una propuesta de desarrollo académico en la macro institucional para el siguiente periodo, y que a su vez tome en cuenta las consideraciones y sugerencias de evaluaciones anteriores notificadas oportunamente según Resoluciones de Consejo Directivo.

*Evaluación anual de planificaciones docentes:* el Consejo Departamental de los [Departamentos de Espacios Curriculares Afines](#) analiza de acuerdo a lo establecido en la [Ordenanza 10/2016-CD](#), las planificaciones de actividades anuales propuestas por cada uno de los docentes y el cumplimiento de

las mismas con los objetivos establecidos al inicio del año académico, emitiendo el informe correspondiente que será tenido en cuenta durante la Evaluación de Desempeño reglamentaria.

*Evaluación Estudiantil:* Otro componente fundamental en la evaluación del desempeño docente es la opinión de los estudiantes. A través de encuestas anónimas dispuestas a través del Sistema de Gestión de Estudiantes SIU-Guaraní, los estudiantes evalúan aspectos como la claridad de las explicaciones, el dominio de los contenidos, la accesibilidad del docente y la calidad de los materiales utilizados. Los resultados de estas encuestas son analizados y discutidos con los docentes para identificar áreas de mejora.

Durante el año 2021 fue llevado a cabo proceso de efectivización mediante Concursos Especiales por Razones Extraordinarias Provocadas por la Pandemia COVID-19 (CEREP.Cov) puesto en marcha por el Consejo Superior mediante [Resolución N° 265/2020 CS](#), el que involucró sustanciación de instancias de evaluación de desempeño de docentes interinos postulantes de acuerdo al Reglamento establecido por el Consejo Directivo mediante Resolución N° [59/2021](#) CD. Setenta y un (71) docentes postulantes fueron evaluados satisfactoriamente y continuaron el proceso de efectivización respectivo.

Mediante [Resolución 94/2025 D](#) fue iniciado el proceso de evaluación docente 2021-2024 para todos los integrantes de la planta docente de acuerdo al marco normativo [Ordenanza N° 91/2014 Consejo Superior](#). Fueron previstas a tal fin dos etapas: Primera: Elaboración de Legajos docentes del periodo a evaluar por parte de la Secretaría Académica que incluirá: recopilación de Informes integradores docentes, resultados de encuestas de estudiantes, compilación de resoluciones de evaluaciones anteriores y actas de evaluación de comisiones con propuestas de mejora, informe de Dirección de Recursos Humanos, etc. y Segunda: Conformación de Comisiones Evaluadoras con aprobación por parte del Consejo Directivo y Proceso de Evaluación propiamente dicho.

En la FCAI, los procesos de evaluación no son meramente administrativos, sino que forman parte de una estrategia institucional orientada a fortalecer el cuerpo docente. La Facultad busca incentivar la mejora continua a través de programas de capacitación, la incorporación de nuevas tecnologías educativas y la promoción de la investigación y la innovación. Así, la gestión y desarrollo de la carrera docente en la Facultad asegura no solo la calidad académica, sino también la estabilidad laboral y el crecimiento profesional de los docentes, en sintonía con los valores y objetivos estratégicos de la Universidad, que buscan fomentar la excelencia académica, la innovación pedagógica y la investigación de calidad. Este enfoque sistémico asegura que el ingreso, la permanencia y la

promoción docente contribuyan al fortalecimiento académico de la Institución, manteniendo un alto estándar en la enseñanza y la investigación.

### *3.2.1 Mapa Docendi*

El Sistema Mapa Docendi ([Ordenanza 39/2007 Consejo Superior](#)) caracteriza una herramienta metodológica y tecnológica desarrollada internamente por la UNCUYO, cuyo propósito es llevar a cabo un análisis estructural y diagnóstico integral de las plantas docentes en todas las unidades académicas. Su finalidad principal es optimizar la asignación de recursos humanos destinados a la docencia, basándose en criterios de racionalidad, equidad y sustentabilidad académica.

El sistema permite obtener un diagnóstico preciso del estado de la dotación docente en cada espacio curricular. Esta información es el resultado de una metodología que contempla múltiples variables, tales como el tipo de asignatura, la carga horaria, la cantidad de estudiantes, y el grado de complejidad pedagógica. Con base en estos criterios, el sistema define dotaciones estándar, lo que posibilita una comparación objetiva con las dotaciones reales existentes, lo que permite identificar deficiencias, excesos o necesidades específicas de cobertura. Cuenta con una macrobase de datos que automatiza los procesos de cálculo y generación de reportes. Esta funcionalidad brinda información confiable y actualizada para la planificación académica, la evaluación institucional y la toma de decisiones estratégicas.

El modelo considera, además, las funciones complementarias que desempeña el personal docente, incluyendo actividades de investigación, gestión académica, extensión universitaria y dirección de trabajos finales. Estas tareas son valoradas mediante un sistema de módulos docentes que permite calcular la dedicación efectiva de cada cargo, lo cual refuerza la precisión del análisis. El procesamiento y validación se encuentra a cargo de la Dirección de Estadísticas del Rectorado, donde se contrastan los datos con sistemas institucionales y se realiza el cálculo de los indicadores.

En términos institucionales, el sistema se consolida como un instrumento clave para una gestión académica más eficiente, transparente y equitativa. Con unidad de análisis centrada en el espacio curricular, su implementación promueve la mejora continua de las condiciones docentes, garantiza una cobertura adecuada de los espacios y refuerza la calidad educativa de la oferta de grado y pregrado.

## **3.3 Planta Docente**

### *3.3.1. Formación, suficiencia y dedicaciones del cuerpo académico*

La [Ordenanza N.º 28/2000-CS](#) establece un régimen detallado de dedicaciones docentes en el ámbito universitario, contemplando cuatro tipos de dedicaciones: simple, semiexclusiva, tiempo completo y exclusiva. Cada una de ellas implica una carga horaria semanal mínima y un porcentaje obligatorio de presencialidad.

Para los docentes con dedicación simple, se exige una prestación mínima de 10 horas semanales, de las cuales al menos el 40% debe ser presencial, es decir, 4 horas semanales de asistencia efectiva en la unidad académica, destinadas a actividades de dictado de clases, consultas, evaluaciones y reuniones. El tiempo restante, equivalente al 60% de la dedicación, debe ser asignado a actividades de disponibilidad, tales como investigación, extensión, preparación de clases y otras tareas académicas complementarias. En el caso de la dedicación semiexclusiva, la carga mínima asciende a 20 horas semanales, con una exigencia de 50% de presencialidad, lo que implica 10 horas de trabajo presencial semanal. La mitad restante se reserva para actividades de disponibilidad que complementan la función docente, permitiendo una participación más activa en proyectos de investigación, actividades de extensión universitaria y tareas de gestión académica. Por su parte, la dedicación exclusiva requiere una prestación de 40 horas semanales, siendo el régimen más intensivo y demandante. De esta carga, un mínimo del 60% —equivalente a 24 horas presenciales— debe ser cumplido en la unidad académica en tareas directas de docencia y vinculación académica. El 40% restante se dedica a disponibilidad para investigación, proyectos de extensión, dirección de tesis, participación en órganos de gestión universitaria y otras tareas sustantivas.

Teniendo en cuenta que la carga horaria total de los docentes en el sistema universitario no podrá superar las 50 horas semanales, según lo dispuesto en la LES N.º 24.521, la ordenanza prevé que la presencialidad mínima es de cumplimiento obligatorio, mientras que la disponibilidad será considerada especialmente en las evaluaciones de desempeño docente. De este modo, la normativa busca asegurar una adecuada relación entre la labor presencial y las actividades complementarias, garantizando el cumplimiento efectivo de las funciones académicas esenciales.

Por otra parte, de acuerdo al Mapa Docendi reglamentado por [Ordenanza Nro 39/2007 CS](#) la docencia constituye el núcleo de la actividad académica. El sistema reserva obligatoriamente al menos un 25% de la carga horaria para el dictado de clases en el espacio curricular de designación principal. Adicionalmente, si el docente dicta clases en otros espacios curriculares, este desempeño se contabiliza como extensión de funciones y se distribuye proporcionalmente según la intensidad de su participación.

La investigación es considerada una función esencial en el perfil universitario. Su reconocimiento en el Mapa Docendi se realiza a partir de la participación efectiva en proyectos de investigación acreditados, con o sin percepción de incentivos económicos. A tales efectos, se asignan módulos docentes equivalentes que en ningún caso deben superar el 50% de la dedicación total del docente.

Respecto a la extensión universitaria, se contempla la integración en proyectos institucionales de vinculación con la comunidad. Se valora cada proyecto en el que el docente participe activamente, siempre que la actividad no esté rentada externamente.

La gestión académica también es reconocida como parte sustantiva del quehacer docente. Las funciones de dirección de carreras, departamentos o institutos son valorizadas como así también la participación en comisiones asesoras o consejos académicos.

Finalmente, dentro de las otras tareas académicas, se destaca la dirección de trabajos finales y tesis, con un máximo de cinco tesis anuales por docente. Además, el acompañamiento personalizado en seminarios tutorados y actividades de orientación académica se integra al sistema como parte de la extensión funcional del cargo.

El Sistema Mapa Docendi prioriza la asignación de dedicaciones siguiendo un orden metodológico: primero el dictado de clases en otros espacios curriculares, luego la dirección de tesis, posteriormente la investigación, la gestión académica y, finalmente, la extensión universitaria. Este esquema asegura una distribución racional y transparente del esfuerzo docente, garantizando así la coherencia entre las funciones desempeñadas y las cargas horarias asignadas.

### Planta docente de la UA

Planta Docente 2019 - FCAI

CARGO	PT	PASO	PADJ	JTP	AYP	TOTALES
DEDICACION	43	13	49	62	45	212
EXCL	11	1	3	5	0	20
SEMI	13	5	10	16	5	49
SIMP	19	7	36	41	40	143

Planta Docente 2024 - FCAI						
CARGO	PT	PASO	PADJ	JTP	AYP	TOTALES
DEDICACION	48	11	54	66	51	230
EXCL	9	1	5	3	0	18
SEMI	19	4	7	14	5	49
SIMP	20	6	42	49	46	170
Títulos de Posgrado 2024 - FCAI						
CARGO	PT	PASO	PADJ	JTP	AYP	
ESP	3	4	3	1	1	
MGTER	6	1	6	7	2	
DR	8	3	13	4	3	

### Planta docente de la carrera Ingeniería Mecánica

Planta Docente 2019 - IM						
CARGO	PT	PASO	PADJ	JTP	AYP	TOTALES
DEDICACION	14	2	11	24	14	65
EXCL	1	0	0	1	0	2
SEMI	3	2	2	8	0	15
SIMP	10	0	9	15	14	48

Planta Docente 2024 - IM						
CARGO	PT	PASO	PADJ	JTP	AYP	TOTALES
DEDICACION	28	3	11	38	26	106
EXCL	5	1	1	2	0	9
SEMI	12	2	0	10	0	24
SIMP	11	0	10	26	26	73
Títulos de Posgrado 2024 - IM						
CARGO	PT	PASO	PADJ	JTP	AYP	
ESP	1	1	1	0	1	
MGTER	1	0	1	5	1	
DR	6	1	0	1	3	

#### 3.3.2 Análisis planta docente

El fortalecimiento de la planta docente le ha permitido a la FCAI consolidar equipos de trabajo estables y comprometidos con las funciones sustantivas de la universidad ya que garantiza la disponibilidad plena del cuerpo docente para la planificación e implementación de actividades de enseñanza, investigación, vinculación y gestión institucional, favoreciendo la articulación entre estos ejes. La puesta en marcha de una política de incremento de las dedicaciones exclusivas, capaz de promover a aquellos profesores que posean dos dedicaciones semiexclusivas o en su defecto dedicaciones simples, de la misma jerarquía académica obtenidas por concurso, puedan acceder a un cargo de dedicación exclusiva o semiexclusiva, según corresponda, posibilita una mayor participación en

proyectos colectivos, el acompañamiento cercano a los estudiantes y el desarrollo de trayectorias académicas más sólidas.

El caso de la carrera de Ingeniería Mecánica refleja un crecimiento aún más pronunciado tanto en términos cuantitativos como cualitativos. Si bien el cuerpo académico previsto para el dictado de los 3 primeros años del proyecto de carrera se proyectó en 54 cargos, en 2019 la planta contaba con 65 cargos que fueron paulatinamente cubiertos por concursos docentes en su totalidad hasta llegar a 106 en 2024. En 2021 fueron efectivizados 11 cargos dedicación simple mediante concursos efectivos en el marco de la convocatoria a “Concurso Especial por razones extraordinarias Pandemia COVID-19 para Docentes Interinos (CEREP.Cov)”, lo que consolida un cuerpo docente con dotación suficiente en cantidad, formación y trayectoria académica.

En relación con los cargos docentes, se destacan incrementos importantes en las categorías de Profesor Titular (PT), Jefe de Trabajos Prácticos (JTP) y Ayudante de Primera (AYP). El número de Profesores Titulares se duplicó, al pasar de 14 a 28 docentes, lo cual fortalece el liderazgo académico y garantiza la continuidad en la dirección de cátedras y proyectos. Asimismo, se incrementaron en 14 los cargos de JTP y en 12 los de AYP, evidenciando una política activa de incorporación de docentes jóvenes o en formación, apuntando a la consolidación de los equipos de cátedra.

Respecto de las dedicaciones, se advierte un incremento en las dedicaciones exclusivas y semiexclusivas. Las dedicaciones exclusivas, que en 2019 eran apenas dos (3,1%), alcanzaron en 2024 un total de nueve docentes (8,5%), mientras que las semiexclusivas pasaron de 15 a 24. Si bien las dedicaciones simples siguen siendo mayoritarias, el aumento en los otros dos tipos de dedicación muestra tendencia altamente positiva, ya que contribuye a consolidar un cuerpo académico más estable y disponible para el desarrollo de todas las funciones sustantivas. No obstante, se advierte que las dedicaciones simples continúan siendo mayoritarias, representando el 69% del total de la planta en 2024. Esta predominancia de docentes con dedicación simple limita el desarrollo pleno de las funciones sustantivas de la Universidad, y su prevalencia plantea desafíos en un contexto de restricciones presupuestarias que promueve el ingreso de jóvenes graduados y recambio generacional que da inicio a la carrera docente.

En este sentido, cabe destacar que en 2023, de acuerdo a lo normado por Ordenanza N.º 01/2008-CS, por conjunción de dedicaciones se concretó el otorgamiento de dedicaciones exclusiva y semiexclusiva a docentes categoría Profesor y Auxiliares. De esta manera la FCAI consolida un cuerpo

académico comprometido con la producción y trasmisión de conocimientos generados en el ámbito universitario, en línea con el propósito de la Institución de generar una política de promociones a exclusivas, destinadas a áreas donde las actividades de investigación han alcanzado mayor grado de desarrollo y para profesores que, con cargos de dedicación semiexclusiva cubren las actividades de grado, investigación y posgrado.

Por otro lado, mediante Resolución 16/2023 CD y Resolución 195/2023 CD (exclusivamente para la carrera Ingeniería Mecánica) se aprobaron Reasignaciones de cargos docentes en virtud de la necesidad de creación y/o modificación de espacios curriculares y su correspondiente dotación docente por la implementación de los nuevos planes de estudio.

Por otra parte, un aspecto central de este proceso de fortalecimiento docente es el incremento en la titulación de posgrado. En el año 2024, 23 docentes de la carrera cuentan con títulos de posgrado, lo que representa aproximadamente el 22% del total. De ellos, 11 son doctores, 8 poseen títulos de maestría y 4 han completado especializaciones. Se destaca la concentración de títulos de doctorado entre los Profesores Titulares, lo que asegura un alto nivel de formación en los cargos superiores, y la presencia de posgrados en JTP y AYP, lo cual evidencia la existencia de un semillero académico que puede ser proyectado hacia mayores responsabilidades en el futuro.

En lo respectivo a la formación en posgrados institucionales, la carrera cuenta con cuatro (5) docentes Doctorandos y tres (3) Maestrandos, lo que fortalece significativamente el perfil académico de la carrera, asegurando una formación actualizada con sólidos vínculos a la investigación y al desarrollo científico-tecnológico.

La Unidad Académica cuenta con dos Profesores Eméritos: [Mgter. Fanny Luz Baca](#) y [Dr. Ernesto Muñoz Puentes](#). Sus designaciones por parte del Consejo Superior representa un reconocimiento institucional a sus trayectorias académicas y científicas de excelencia, que constituyen un valioso legado para la comunidad educativa. Su experiencia y compromiso fortalecen el desarrollo académico, la formación de nuevas generaciones y la consolidación de líneas de investigación y vinculación.

De este modo, se evidencia que la carrera Ingeniería Mecánica ha avanzado de manera consistente en la consolidación de su planta docente. La expansión en cantidad, la mejora progresiva en las dedicaciones y el aumento en la formación de posgrado constituyen indicadores clave de fortalecimiento institucional.

### 3.4 Producción en investigación del cuerpo académico de la facultad

Desde el año 2013 a la fecha, la evolución de los proyectos de investigación ha mostrado un dinamismo significativo, reflejando un incremento en la cantidad total de iniciativas desarrolladas. Entre 2013 y 2016, se registraron 29 proyectos, disminuyendo a 22 en el siguiente período (2016-2019). Sin embargo, entre 2019 y 2022, los proyectos aumentaron a 26, y en el período más reciente (2022-2025) se observa un crecimiento a 33 proyectos.

Los proyectos se distribuyen entre varias categorías y áreas, destacando los proyectos SIIP, que han sido una constante a lo largo de los años, con un total de 92 desde 2013 hasta la fecha. En cuanto a los proyectos específicos, como los FCAI y los de programas, se ha visto una disminución, con solo un proyecto FCAI entre 2019 y 2022 y ninguno para el período vigente.

Respecto a la distribución por áreas, los proyectos en las áreas de Química y Ambiente (39 proyectos), Alimentos (26 proyectos), Mecánica (13 proyectos) y Educación (18 proyectos) muestran una tendencia estable, con predominancia de proyectos en el área de Química y Ambiente. Además, los proyectos tipo 1 han sido los más frecuentes, destacando en áreas como Alimentos y Química. La diversidad de áreas y tipos refleja un enfoque multidisciplinario y un crecimiento constante en la innovación y desarrollo.

#### 3.4.1 Investigación en FCAI – Datos Cuantitativos

<b>Integrantes de Proyectos de Investigación</b>			
<b>CARGO</b>	<b>2016-2019</b>	<b>2019-2022</b>	<b>2022-2025</b>
<b>Docentes que pertenecen a las carreras que se presentan a acreditación</b>	75	118	114
<b>Docentes que no pertenecen a las carreras que se presentan a acreditación</b>	41	83	82
<b>Directores de Proyecto</b>	19	24	24
<b>Estudiantes</b>	36	52	66
<b>TOTAL</b>	<b>171</b>	<b>277</b>	<b>286</b>

Desde el año 2016 a la fecha, los proyectos de investigación en FCAI han experimentado un crecimiento significativo en cuanto a la cantidad de integrantes y la producción científica. El número total de integrantes de proyectos pasó de 171 en el período 2016-2019 a 286 en la convocatoria

vigente. Este aumento incluye un crecimiento notable en la participación de docentes y estudiantes. Los docentes vinculados a las carreras acreditadas pasaron de 75 a 114, mientras que los estudiantes involucrados aumentaron de 36 a 66.

En términos de la categoría y título académico de los docentes, se observó un aumento en significativo en la formación de posgrado. En 2016-2019, había 60 docentes con títulos de grado, especialista, magíster y doctor, mientras que en el período actual la cifra se incrementó a 84. También se destaca el aumento de docentes con categorías (II y III) del Programa Incentivos, e investigadores CONICET.

En cuanto a la producción científica, se logró un avance considerable. Los artículos científicos pasaron de 17 en 2016-2019 a 72 en el período actual, y los congresos/jornadas de 150 a 332 hasta la última convocatoria vigente. También se registraron publicaciones en libros y capítulos, así como un incremento en los trabajos finales y tesis. Este crecimiento refleja el fortalecimiento de la infraestructura de investigación, el compromiso con la excelencia académica y la difusión de la ciencia en todas sus áreas.

### 3.4.2 Docentes por Título obtenido, categoría (PROGRAMA INCENTIVOS) y CONICET.

PROYECTOS 2016-2019	
Título	Cantidad
Grado	29
Especialista	5
Magister	10
Doctor	16
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>

PROYECTOS 2016-2019			
Categoría ME	Cantidad	Categoría CONICET	Cantidad
I	3	Asistente	3
II	3	Adjunto	2
III	15	Independiente	1
IV	9	<b>TOTAL</b>	<b>6</b>
V	14		
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>		

PROYECTOS 2019-2022	
Título	Cantidad
Grado	43
Especialista	7
Magister	12
Doctor	19
<b>TOTAL</b>	<b>81</b>

PROYECTOS 2019-2022			
Categoría ME	Cantidad	Categoría CONICET	Cantidad
I	3	Asistente	1
II	5	Adjunto	4
III	10	Independiente	1
IV	15	<b>TOTAL</b>	<b>6</b>
V	11		
<b>TOTAL</b>	<b>44</b>		

PROYECTOS 2022-2025	
Título	Cantidad

PROYECTOS 2022-2025			
Categoría ME	Cantidad	Categoría CONICET	Cantidad

<b>Grado</b>	44
<b>Especialista</b>	8
<b>Magister</b>	11
<b>Doctor</b>	21
<b>TOTAL</b>	<b>84</b>

<b>I</b>	1	Asistente	2
<b>II</b>	4	Adjunto	3
<b>III</b>	14	Independiente	3
<b>IV</b>	10	<b>TOTAL</b>	<b>8</b>
<b>V</b>	11		
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>		

<b>Resultados de la Investigación</b>			
<b>Período</b>	<b>2016-2019</b>	<b>2019-2022</b>	<b>2022-2025</b>
<b>Artículos</b>	17	42	30
<b>Libros</b>	0	1	0
<b>Capítulos de libros</b>	2	5	4
<b>Congresos/Jornadas</b>	150	202	130
<b>Trabajos finales /Tesis</b>	1	4	4
<b>TOTAL</b>	<b>170</b>	<b>254</b>	<b>168</b>

### 3.4.3 Desarrollo de las actividades de investigación de la carrera, suficiencia y correspondencia con respecto a las políticas definidas institucionalmente

La carrera de Ingeniería Mecánica presenta un desarrollo activo y consolidado de las actividades de investigación, en estrecha correspondencia con las políticas institucionales promovidas por la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado (SIIP) de la UNCuyo.

A lo largo de los últimos períodos, los docentes y estudiantes vinculados a Ingeniería Mecánica han incrementado su participación en proyectos de investigación acreditados, especialmente en áreas como modelado computacional, diseño y optimización de procesos, mecánica de materiales, y automatización industrial. En el período 2022-2025, la carrera muestra una presencia significativa en proyectos de la SIIP, incluyendo Proyectos Institucionales Orientados (PIO) y programas de optimización de equipamiento científico.

Desde la perspectiva de suficiencia, la carrera cuenta con un plantel docente altamente capacitado, con un crecimiento sostenido de investigadores categorizados en el Programa de Incentivos y con formación de posgrado, incluyendo títulos de magíster y doctorado. La incorporación de estudiantes como becarios en proyectos de investigación contribuye además a su formación académica temprana y fortalece el semillero de futuros investigadores.

El desarrollo de infraestructura, como la adquisición de equipamiento de alta tecnología y la activa participación en programas como “Equipar Ciencia”, ha permitido ampliar las capacidades técnicas necesarias para los proyectos de investigación en ingeniería mecánica, alineándose con las demandas del sector productivo y tecnológico.

La correspondencia con las políticas institucionales es clara: la investigación desarrollada en Ingeniería Mecánica responde a los ejes estratégicos de la UNCuyo, priorizando la vinculación tecnológica, la transferencia al medio socio-productivo y la articulación de la investigación con las necesidades regionales. Asimismo, se potencia la colaboración interinstitucional mediante convenios con organismos como la Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA), el INTA y otras universidades, fortaleciendo así el impacto científico y tecnológico de las investigaciones.

En conclusión, el desarrollo de las actividades de investigación en la carrera de Ingeniería Mecánica resulta suficiente, pertinente y alineado con las políticas institucionales, contribuyendo tanto a la formación de profesionales altamente calificados como al fortalecimiento de la capacidad investigativa y de innovación de la Facultad.

### **3.5 Capacitación y perfeccionamiento del cuerpo académico**

La FCAI implementó diversas acciones orientadas a la actualización y formación de su cuerpo docente. Estas acciones se enfocaron en capacitaciones transversales, la incorporación de competencias digitales, formación por competencias, fortalecimiento disciplinar y programas vinculados a la enseñanza de idiomas, en sintonía con los objetivos de internacionalización de la Facultad.

#### *3.5.1 Capacitaciones Transversales*

Ley Micaela: A partir de la promulgación de la Ley Micaela (2019), la FCAI adoptó la capacitación obligatoria en perspectiva de género para todo el personal docente y no docente, en línea con la normativa universitaria (Ord. CS 20/2019). Estas capacitaciones tienen como objetivo sensibilizar a la comunidad universitaria sobre cuestiones de género y violencia, fomentando un ambiente de igualdad y respeto. La formación se ha realizado de manera continua y ha incluido a autoridades, docentes y personal administrativo. Esta iniciativa ha sido una de las más relevantes en términos de formación transversal dentro de la Facultad.

#### *3.5.2 Competencias Digitales*

La digitalización y la transformación de los procesos educativos llevaron a la implementación de capacitaciones en competencias digitales para el personal docente. Desde 2015, y con mayor énfasis a partir de 2020, en el contexto de la pandemia de COVID-19, la FCAI promovió capacitaciones en el uso de herramientas tecnológicas para la enseñanza, tales como Moodle, Prezi, y Google Classroom. Estas capacitaciones, organizadas en conjunto con el Sistema Integrado de Educación a Distancia (SIED), brindaron a los docentes las competencias necesarias para adaptar sus prácticas educativas a la virtualidad y potenciar el aprendizaje a distancia.

Además, en 2021/2022, la FCAI ofreció el curso "Aprendizaje cooperativo potenciado por herramientas digitales", que se enfocó en la enseñanza colaborativa a través de plataformas tecnológicas, fomentando el uso de recursos digitales para optimizar la experiencia de enseñanza y aprendizaje.

### *3.5.3 Formación por Competencias*

Se desarrolló el programa de formación docente sobre “Diseño Instruccional para la formación de Competencias”, a cargo de la Coordinación de Educación a Distancia de la Unidad Académica y desarrollado durante los meses de febrero y marzo de 2023, se ofreció en modalidad virtual con contenidos didácticos organizados en siete módulos, evaluación final grupal formativa y sumativa. Destinado a los docentes de las carreras de ingeniería que necesitaron actualizar los programas de sus espacios curriculares al modelo basado en competencias, promoviendo la alineación del perfil del egresado con los objetivos, metodologías centradas en los estudiantes, actividades y evaluación, según lo establecido en la Resolución N° 1556/2021. El taller capacitó y acompañó en las tareas de adecuación de los programas analíticos de forma tal que presenten las competencias alineadas a las actividades, los recursos y a la evaluación con el estudiante en el centro del proceso de enseñanza y aprendizaje.

### *3.5.4 Capacitación en Idiomas Extranjeros*

La FCAI ha desarrollado programas de formación en idiomas extranjeros para docentes, vinculados a sus estrategias de internacionalización. Estos programas han sido fundamentales para fortalecer las capacidades lingüísticas de los docentes, facilitando su participación en programas de movilidad internacional y mejorando su desempeño en contextos académicos internacionales.

Curso de Francés con Objetivos Universitarios: En cooperación con la Alianza Francesa de San Rafael, la FCAI ofreció un Curso de Francés destinado a docentes y estudiantes, con el objetivo de prepararlos

para programas de movilidad académica en Francia. Este curso, implementado entre 2015 y 2016, se estructuró en cuatro módulos, con una duración total de 160 horas reloj. Al finalizar los módulos 2 y 4, los participantes podían rendir los exámenes internacionales DELF A2 y DELF B1, respectivamente.

Durante el periodo 2015-2016, participaron en el curso aproximadamente 25 docentes y 45 estudiantes. El curso fue parte de las estrategias de internacionalización de la FCAI, preparando a los docentes para participar en intercambios académicos y colaboraciones internacionales con universidades francófonas.

Además del curso de francés, se han ofrecido talleres de idioma inglés para docentes, con énfasis en la mejora de habilidades de lectura y escritura académica en este idioma, aunque no han alcanzado la sistematicidad y magnitud del curso de francés.

### *3.5.5 Instancias de formación continua y fortalecimiento disciplinar*

En el marco del fortalecimiento de la formación de posgrado y del desarrollo profesional continuo, la FCAI impulsa una política activa de capacitación orientada tanto a sus graduados como al cuerpo docente. Esta estrategia busca garantizar la actualización permanente de saberes, el perfeccionamiento técnico-científico y la consolidación de trayectorias formativas de calidad, en sintonía con los estándares académicos promovidos a nivel nacional.

Con tal propósito, se ofrecen diversas instancias formativas, entre las que se incluyen carreras de posgrado, diplomaturas, cursos de actualización y especialización, y charlas técnicas dictadas por especialistas del ámbito académico, productivo y científico-tecnológico. Estas propuestas responden a una planificación estratégica basada en las demandas del entorno profesional y en las necesidades emergentes del sistema educativo superior, asegurando la pertinencia, relevancia y rigurosidad de cada instancia.

En cuanto a Ingeniería en Mecánica, cinco (5) docentes vinculados a esta carrera están actualmente cursando posgrados ofrecidos por la Facultad. La formación de posgrado seleccionada se concentra en el Doctorado en Ingeniería de Productos y Procesos de la Industria Alimentaria, lo que refleja una apertura de la carrera hacia campos multidisciplinarios como la automatización de procesos, el diseño de sistemas productivos y la innovación tecnológica aplicada a la industria alimentaria y química. A su vez dos docentes se encuentran cursando Diplomaturas que forman parte de la oferta de capacitaciones de FCAI: Diplomatura Universitaria en Gestión Minera (1) y Diplomatura Universitaria

en Gestión y Auditoría Ambiental (1). Esta participación resulta significativa para una carrera de base tecnológica, ya que permite a sus docentes incorporar nuevas herramientas, enfoques y conocimientos que enriquecen los contenidos curriculares y potencian la formación integral.

A continuación, se presenta el detalle de las actividades de formación desarrolladas en los últimos años, que constituyen una evidencia concreta del compromiso institucional con la excelencia académica y la consolidación de capacidades en áreas clave para el desarrollo regional y nacional.

#### [Actividades de Perfeccionamiento del Personal Docente 2022-2024](#)

El análisis de las acciones de perfeccionamiento docente desarrolladas en la carrera de Ingeniería Mecánica de la FCAI evidencia una política institucional orientada a consolidar la formación disciplinar del cuerpo docente en áreas estratégicas del campo mecánico. La planificación formativa reciente se ha centrado en temáticas clave para el desarrollo de competencias técnicas avanzadas, incorporando tecnologías emergentes, herramientas de simulación, metodologías de cálculo y contenidos vinculados al diseño, análisis y evaluación de sistemas mecánicos.

Entre las capacitaciones ofrecidas, se destacan los cursos sobre impresión 3D, modelado computacional y simulación estructural, que permiten actualizar saberes fundamentales en diseño y manufactura asistida por computadora, pilares esenciales en el perfil profesional del ingeniero mecánico. Asimismo, se promovieron instancias de formación en materiales sustentables, transporte de calor, mecánica del medio continuo y evaluación técnico-económica de proyectos, lo que evidencia una formación disciplinar sólida y actualizada, con fuerte anclaje en el análisis físico-matemático y en el estudio de procesos termodinámicos y estructurales.

Estas acciones se complementan con actividades de posgrado, como es el caso de las diplomaturas y cursos de actualización universitaria, que integran enfoques analíticos, experimentales y computacionales necesarios para abordar la complejidad de los sistemas mecánicos en el contexto industrial contemporáneo. La presencia de docentes en estas instancias demuestra un compromiso institucional con el desarrollo profesional continuo y con la mejora de la enseñanza en las áreas técnicas más relevantes para la carrera. En conjunto, la formación disciplinar promovida en Ingeniería Mecánica fortalece la calidad académica y garantiza que los docentes cuenten con herramientas actualizadas para acompañar una formación rigurosa, contextualizada y pertinente en el marco de la educación en ingeniería.

En el marco de la política institucional de estímulo a la formación docente y a la producción científica, la carrera de Ingeniería Mecánica ha mantenido una participación activa y sostenida en espacios académicos de divulgación, intercambio y perfeccionamiento, tales como seminarios, jornadas, congresos y encuentros de alcance regional y latinoamericano. Estas instancias, impulsadas y acompañadas por la Secretaría de Ciencia y Técnica, han permitido a los docentes de la carrera fortalecer sus trayectorias académicas mediante la presentación de trabajos, la actualización en áreas clave de la disciplina y el diálogo con colegas de distintas ramas de la ingeniería y las ciencias aplicadas. En este contexto, se destaca la participación y organización en eventos como el Congreso Latinoamericano de Ingeniería y Ciencias Aplicadas (CLICAP), el Encuentro de Investigadores y Docentes de Ingeniería (ENIDI), las Jornadas de Enseñanza e Investigación de las Ciencias Experimentales (JEICE), el “Encuentro de Investigadores en Ciencias Aplicadas” (EICA) y “las Jornadas de Investigación de la Universidad Nacional de Cuyo”. Estos espacios han abordado temáticas fundamentales para la Ingeniería Mecánica, como simulación computacional, diseño y materiales avanzados, procesos térmicos y mecánicos, innovación en la enseñanza de las ingenierías, sostenibilidad industrial y articulación universidad-empresa. Asimismo, han contribuido al fortalecimiento de una comunidad académica comprometida con la investigación, el desarrollo tecnológico y la mejora continua de la enseñanza. La participación activa en estos eventos ha favorecido la generación de redes de colaboración interinstitucional, la actualización permanente del cuerpo docente y la difusión de los avances logrados, en coherencia con los objetivos institucionales de calidad, innovación y pertinencia académica.

En síntesis, la FCAI ha capacitado a más de 100 docentes en diferentes áreas clave, incluyendo el uso de herramientas digitales, competencias lingüísticas y la formación por competencias. Las acciones formativas han sido fundamentales para actualizar y mejorar la calidad educativa, alineando las prácticas pedagógicas con los desafíos contemporáneos y facilitando la integración de los docentes en redes internacionales de investigación y enseñanza. De esta manera, la FCAI ha consolidado un enfoque integral de formación docente, promoviendo tanto la actualización tecnológica como la formación en competencias, y fortaleciendo el desarrollo de habilidades lingüísticas con miras a la internacionalización.

### *3.5.6 Programa de Fortalecimiento a la Docencia, Investigación y Extensión FORDIE*

En 2023, se implementó mediante [Resolución 105/2023-D](#) el Programa de Fortalecimiento a la Docencia, Investigación y Extensión FORDIE, que destinó \$ 1.000.000,00 en acciones tendientes a mejorar la capacitación y el perfeccionamiento de los integrantes de los Departamentos y Grupos de

Investigadores de Docentes FCAI-CONICET. A través de su participación en actividades los beneficiarios fortalecen sus conocimientos y habilidades, lo que impacta positivamente en su desempeño profesional y contribuye al desarrollo de sus áreas de trabajo, de la Unidad Académica y, en consecuencia, de la comunidad. A pesar de las restricciones presupuestarias que marcaron el 2024, la Facultad mantuvo su compromiso con el desarrollo académico y científico, logrando dar continuidad al Programa de Fortalecimiento a la Docencia, Investigación y Extensión (FORDIE) mediante la [Resolución 145/2024-D](#).

El impacto del Programa FORDIE reafirma su relevancia como motor de desarrollo académico y científico para la comunidad docente e investigadora de la Facultad. En el siguiente cuadro, se puede apreciar el impacto del Programa en la comunidad de docentes e investigadores:

Beneficiario del Programa	2023		2024	
	Monto asignado	Porcentaje ejecutado	Monto asignado	Porcentaje ejecutado
Departamento de Biología y Alimentos	\$ 100.000	38 %	\$ 100.000	0 %
Departamento de Física y Matemática	\$ 100.000	100 %	\$ 100.000	100 %
Departamento de Formación General y Humanidades	\$ 100.000	100 %	\$ 100.000	100 %
Departamento de Ingeniería Mecánica	\$ 100.000	0 %	\$ 100.000	100 %
Departamento de Ingeniería Química	\$ 100.000	0 %	\$ 100.000	0 %
Departamento de Ingeniería y Gestión	\$ 100.000	0 %	\$ 100.000	0 %
Departamento de Química	\$ 100.000	59 %	\$ 100.000	100 %
Grupo de Investigadores FCAI CONICET Polímeros y Compuestos Nanoestructurados	\$ 100.000	100 %	\$ 100.000	100 %
Grupo de Investigadores FCAI CONICET Modelado Computacional en Ciencias Aplicadas e Ingeniería	\$ 100.000	100 %	\$ 100.000	100 %
Grupo de Investigadores FCAI CONICET Biotecnología Enológica	\$ 100.000	23 %	\$ 100.000	100 %

En 2025, a raíz de la consolidación del Programa FORDIE y con el objetivo de promover la actualización permanente del cuerpo docente y de los graduados de las carreras de ingeniería que se dictan en esta unidad académica se presenta al Consejo Directivo un proyecto para crear el [Programa Plurianual de Capacitación Continua y Fortalecimiento Disciplinar \(FORCADI\)](#). Esta iniciativa surge de la necesidad institucional de asegurar una formación continua que garantice la calidad académica, la pertinencia curricular y la actualización disciplinar, en consonancia con los perfiles de egreso definidos por la Facultad.

El programa tendrá una duración inicial de cuatro años, sujeta a revisiones anuales que permitirán evaluar sus objetivos y resultados, así como introducir los ajustes necesarios para su mejora. Entre sus principales objetivos se encuentran: fomentar el perfeccionamiento en conocimientos científicos, tecnológicos y pedagógicos; implementar propuestas formativas pertinentes como cursos de posgrado, seminarios, talleres y charlas técnicas; fortalecer las capacidades institucionales en innovación, sostenibilidad y actualización tecnológica; y contribuir a los procesos de autoevaluación y mejora continua.

La gestión del programa estará a cargo de una Comisión de Coordinación Académica integrada por los Coordinadores de las carreras de Ingeniería, los directores de los DECA, y representantes del Área de Posgrado, del Área de Graduados y del Decanato, este último con la función de coordinación general. Esta comisión será responsable de relevar las necesidades formativas, diseñar la agenda anual de actividades, establecer indicadores de gestión, realizar evaluaciones periódicas e informar al Consejo Directivo sobre los avances y resultados alcanzados.

Las actividades desarrolladas en el marco del programa serán oficialmente certificadas y podrán ser acreditadas como antecedentes de formación profesional. De este modo, la FCAI refuerza su compromiso con el desarrollo profesional de su comunidad académica y con la vinculación efectiva al entorno productivo, tecnológico y social.

### *3.5.7 Resumen autoevaluativo*

En los últimos años, la carrera de Ingeniería Mecánica ha experimentado un proceso sostenido de fortalecimiento académico, fuertemente apoyado por una política institucional orientada a la actualización y perfeccionamiento del cuerpo docente. Esta política se ha traducido en una oferta significativa y diversa de actividades formativas, tanto en el plano disciplinar como en el pedagógico e interdisciplinar, en plena consonancia con los lineamientos estratégicos de la Facultad.

Entre los principales logros se destacan los múltiples cursos, talleres y seminarios implementados en los últimos tres años, los cuales han abordado temáticas específicas del campo mecánico como la impresión 3D, el modelado computacional, el diseño asistido por computadora, los materiales sustentables, los fenómenos de transporte y la simulación estructural. Estas actividades han permitido actualizar los saberes fundamentales que sustentan el perfil profesional del ingeniero mecánico, al tiempo que han promovido la incorporación de nuevas tecnologías y enfoques metodológicos que enriquecen la enseñanza de las disciplinas técnicas.

A su vez, se han desarrollado capacitaciones de carácter transversal y pedagógico, tales como cursos en competencias digitales, formación por competencias, diseño instruccional, seguridad en laboratorios y enseñanza con TIC, que han acompañado la transición hacia modelos educativos centrados en el estudiante y en el desarrollo de capacidades. Estas propuestas formativas han sido claves para avanzar en la adecuación de los programas curriculares al enfoque por competencias exigido por las nuevas resoluciones ministeriales, y para fortalecer la dimensión pedagógica de la labor docente.

Un aspecto relevante ha sido también el compromiso con la internacionalización de la formación docente, a través de cursos de idiomas (particularmente francés, inglés y alemán), orientados a ampliar las posibilidades de movilidad académica y de participación en redes internacionales. Complementariamente, se han impulsado instancias de formación continua y actualización disciplinar mediante carreras de posgrado, entre las cuales se destaca la participación de cinco docentes de la carrera en el Doctorado, evidenciando una apertura hacia enfoques multidisciplinarios y una integración de saberes aplicados a distintos sectores productivos.

Por otra parte, se destaca la implementación del Programa de Fortalecimiento a la Docencia, Investigación y Extensión (FORDIE), que ha permitido asignar recursos específicos para el desarrollo profesional de los docentes. En el caso del Departamento de Ingeniería Mecánica, se ha logrado ejecutar el 100% de los fondos asignados en 2024, lo que da cuenta de una gestión eficiente de los recursos disponibles y de un interés sostenido por parte de los docentes en acceder a oportunidades de perfeccionamiento. A partir de esta experiencia, en 2025 se ha proyectado la creación de un Programa Plurianual de Capacitación Continua y Fortalecimiento Disciplinar (FORCADI), con una duración de cuatro años, que apunta a institucionalizar y sistematizar estas acciones formativas, dotándolas de mayor previsibilidad, seguimiento y certificación.

El impacto de estas actividades en el funcionamiento de la carrera ha sido altamente positivo. Por un lado, ha contribuido a la actualización curricular y al enriquecimiento de los contenidos de las asignaturas. Por otro, ha fortalecido las capacidades pedagógicas y tecnológicas del cuerpo docente, mejorando la calidad de la enseñanza. También ha estimulado la producción científica y la participación en eventos académicos nacionales e internacionales, tales como ENIDI, JEICE, CLICAP y EICA, consolidando una cultura académica orientada al desarrollo profesional, la investigación aplicada y la vinculación con el medio.

En suma, las actividades de perfeccionamiento implementadas no solo han cubierto adecuadamente las necesidades formativas del cuerpo docente, sino que han generado un impacto concreto y sostenido en la calidad del proyecto educativo de la carrera. El enfoque integral de formación promovido por la FCAI ha permitido articular actualización disciplinar, innovación pedagógica, formación continua e internacionalización, en coherencia con los estándares de calidad de la educación superior y con las demandas del entorno científico-tecnológico actual.

### **3.6 Extensión, vinculación y transferencia con el medio del cuerpo académico**

Desde su implementación en 2018, la carrera de Ingeniería Mecánica ha construido un fuerte compromiso con las actividades de extensión, vinculación y transferencia tecnológica. Esta orientación se ha traducido en iniciativas de alto impacto que articulan la formación profesional con las necesidades del entorno, impulsando una ingeniería contextualizada, responsable y al servicio del desarrollo social y productivo del sur mendocino.

Un hecho significativo ha sido la participación en la convocatoria "Mendoza Tec Asociativo", donde la carrera presentó dos proyectos innovadores. El primero, titulado "Aula Inteligente: escaneo 3D y manufactura aditiva", fue desarrollado junto a Tassaroli S.A. y la Asociación de Industriales Metalúrgicos de Mendoza (ASINMET), con el objetivo de integrar tecnología de vanguardia al ámbito educativo. El segundo, "Desarrollo, Equipamiento e Instalación del Primer Laboratorio de Servicios Colaborativos para Determinaciones Físicoquímicas en Agtech y FoodTech", se diseñó en alianza con la Cámara de Comercio, Industria y Agropecuaria de San Rafael y el INTA, para brindar soporte tecnológico a sectores clave de la economía regional. El proyecto de manufactura aditiva posibilitó la adquisición de una impresora 3D que permite imprimir materiales para altas prestaciones como nylon, poliéterétercetón (PEEK), polivinilalcohol, entre otros. El aula se acondicionó también con computadoras de última generación y tabletas que han posibilitado el dictado de cursos avanzados de Diseño Mecánico de piezas a través de distintos tipos de tecnología, con software profesional,

incorporando a través de las tabletas facilitadas por Siemens a la empresa Tassaroli S.A. la posibilidad de unificar los diseños con la configuración de los tornos CNC donde se puede realizar la conformación de la pieza, con otra tecnología alternativa a la fabricación por manufactura aditiva.

Por otro lado, el Proyecto Universitario de Lanzadores Espaciales (PULE) constituye una iniciativa innovadora y estratégica que busca involucrar a estudiantes y docentes en el desarrollo de tecnologías aeroespaciales con fines científicos, educativos y tecnológicos. El proyecto tiene como objetivo principal el diseño, construcción y lanzamiento de cohetes experimentales, contribuyendo así al fortalecimiento de capacidades nacionales en el sector espacial. PULE no sólo representa un avance en términos de investigación aplicada e innovación, sino que también constituye un espacio de formación integral para futuros profesionales de la ingeniería, fomentando el trabajo interdisciplinario, el pensamiento crítico, la experimentación práctica y el compromiso con la ciencia y la tecnología como herramientas para el desarrollo nacional.

Estas acciones fueron impulsadas desde la Secretaría de Vinculación de la FCAI, que promueve la conexión entre la Facultad y los actores del medio. El programa "Vuelta al pago" UNCuyo promovió la capacitación académico-científica, formación de recursos humanos y transferencia de conocimientos dentro del territorio provincial frente a las problemáticas observadas en sus departamentos de origen, a través de la observación participativa y directa de procesos y prácticas relacionadas con su formación académica. En 2019 se desarrolló el curso ["Ingeniate en Octave"](#), orientado a estudiantes de escuelas secundarias prontos a egresar que deseen adquirir conocimientos básicos y habilidades en el empleo de programas desarrollados en lenguaje m que se ejecutan en Octave/Matlab. Durante el curso se trabajó especialmente en desarrollar aspectos de cálculo mediante el empleo de Octave, dirigido a resolver ciertos problemas simples en ciencias e ingeniería mediante un abordaje racional.

En este marco y como extensión del mencionado programa, se impulsó en 2023 el curso de transferencia y extensión Ingeniate en Octave, a través de la convocatoria del Programa Mauricio López, el que promueve proyectos de extensión universitaria que vinculen a la sociedad con la UNCUYO. Involucró la participación de docentes y tutores estudiantes de la carrera Ingeniería Mecánica, convocando una importante población beneficiaria de estudiantes provenientes de las escuelas secundarias: 4-116 Juan Pablo II (Monte Comán), 4-044 Ing. Florencio B. Casale (El Nihuil), 4-057 Margarita Cinca de Geary (San Rafael), 4-018 Manuel Nicolas Savio (Malargüe), 4-114 Manuel Belgrano (Salto de las Rosas) y 4-063 Luis Federico Leloir (Las Paredes).

Como parte del Programa Mauricio López 2023, se llevó a cabo el Curso sobre impresión 3D desarrollado en la Escuela Manuel Belgrano de Salto de las Rosas. En esta actividad fueron capacitados 8 (ocho) docentes y 60 (sesenta) estudiantes de la Escuela 4-114 Manuel Belgrano, Escuela 4-198 Francisco García y Escuela 4-197 Julio Cesar Gatica en las aulas de la Escuela Manuel Belgrano. Esta actividad se realizó los días sábados durante 8 semanas consecutivas y contó con la tutoría de docentes y nueve estudiantes de Ingeniería Mecánica.

Otro enfoque muy importante agregado a la carrera progresivamente es el desarrollo de proyectos sociales. La orientación de la ingeniería mecánica hacia este tipo de iniciativas representa una evolución significativa del rol tradicional del ingeniero, al pasar de un enfoque técnico y productivo a uno que busca activamente mejorar el bienestar colectivo, reducir desigualdades y promover la sostenibilidad ambiental mediante soluciones tecnológicas accesibles, replicables y de impacto humano concreto.

Esta mirada se vio reflejada con fuerza en el proyecto de construcción de un aerogenerador en la localidad rural de El Sosneado. Desde septiembre de 2022, estudiantes de la carrera junto con alumnos de la escuela técnica agropecuaria 4-239 “Cerro El Sosneado” participaron de una experiencia formativa y transformadora, orientada a resolver el problema de abastecimiento eléctrico mediante energías renovables. En conjunto con la Fundación Williams, la Fundación 500RPM, la empresa Sominar S.A. y la comunidad local, se emprendió la construcción de un aerogenerador tipo Piggott de 350 W de potencia nominal, desde cero, en las instalaciones del Parque Científico y Tecnológico de la FCAI. Luego de seis jornadas de trabajo, el equipo se trasladó a El Sosneado para la instalación definitiva del aerogenerador en la escuela rural, destinada a abastecer de energía a un espacio productivo con corrales y animales, hasta entonces sin suministro eléctrico. Este proyecto no sólo resolvió un problema concreto, sino que permitió la apropiación de saberes tecnológicos por parte de jóvenes de una comunidad vulnerable, fomentando el empoderamiento local.

Una característica destacada de estas iniciativas es la solidez académica de quienes las lideran. Los proyectos son dirigidos por profesionales con formación universitaria completa, y en muchos casos con posgrados, todos ellos con probada trayectoria académica y compromiso territorial, lo que garantiza la calidad técnica y pedagógica de las intervenciones.

Los equipos de trabajo están integrados por docentes de las distintas carreras de grado que se dictan en la FCAI, muchos de ellos con formación en investigación y extensión. Este capital humano

académico es clave para garantizar el diseño, ejecución y evaluación de propuestas innovadoras, orientadas tanto a la formación integral de los estudiantes como al fortalecimiento de las comunidades destinatarias.

La participación estudiantil es también un pilar de estas experiencias, ya que permite integrar los contenidos curriculares con prácticas de intervención real. A través de las Prácticas Sociales Educativas (PSE), muchos de estos proyectos han sido curricularizados y reconocidos como instancias formativas válidas, incluso registradas en el suplemento al título, fortaleciendo el perfil de egreso de los futuros profesionales.

En síntesis, las actividades de extensión, vinculación y transferencia desarrolladas desde la carrera constituyen un eje estratégico para el cumplimiento de la función social de la universidad. El liderazgo de docentes altamente calificados y el compromiso institucional con el entorno permiten consolidar una práctica académica que vincula el saber científico con las necesidades del territorio, en un diálogo permanente con los diversos actores sociales.

#### **4. ANÁLISIS INTEGRADO DE LA DIMENSIÓN CONDICIONES PARA LA ACTIVIDAD DE ESTUDIANTES Y GRADUADOS/AS**

##### **4.1 Requisitos de admisión para los postulantes de carreras de grado de la unidad académica**

Para que el/la aspirante sea admitido como estudiante regular de la FCAI, deberá cumplir los requerimientos establecidos en la [Ordenanza Nº 21/2021-C.S.](#) sobre condiciones básicas de ingreso en las carreras de grado y pregrado que ofrece la Universidad Nacional de Cuyo, debiendo aprobar a su vez, los Cursos Vocacional, de Nivelación y de Ambientación Universitaria.

A partir de 2022, las condiciones generales de ingreso a la UNCUYO incluyen, en primer lugar, como condición necesaria haber finalizado los estudios de nivel secundario al 30 de abril, debiendo presentar la correspondiente constancia de título en trámite o copia del título secundario legalizado. En caso de haber concluido los estudios en otro país, tener revalidado o convalidado el título de enseñanza. Esta exigencia garantiza que los ingresantes cuenten con una base educativa mínima indispensable para afrontar la formación superior.

Se contemplan a su vez, condiciones específicas para postulantes mayores de 25 años sin título secundario, quienes pueden acceder mediante un régimen excepcional. En este caso, deben acreditar

idoneidad en relación con los estudios que desean iniciar, a través de instancias evaluativas establecidas por la facultad, en consonancia con lo dispuesto por la Ley de Educación Superior.

Por otro lado, los postulantes deben adjuntar documentación, certificado de salud psicofísica (disponen un año de plazo) y formulario de inscripción debidamente conformado. Todo este proceso está orientado a formalizar el vínculo entre el postulante y la institución, asegurando transparencia y trazabilidad en los procedimientos administrativos.

Resulta importante destacar que, por razones académicas o antecedentes presentados, la coordinación de Ingreso de la Secretaría Académica podrá exceptuar total o parcialmente la realización de las etapas de Ingreso.

En suma, la FCAI establece un sistema de admisión inclusivo y formativo, que combina requisitos académicos básicos con instancias de apoyo pedagógico, contribuyendo así a democratizar el acceso a la educación universitaria y a garantizar condiciones adecuadas para el inicio de una trayectoria formativa sólida y comprometida

#### **4.2 Sistema de ingreso. Procedimientos usados para las diferentes carreras de la unidad académica**

La admisión a las carreras de grado de la FCAI se rige por normativa institucional que establece condiciones claras y equitativas para garantizar el ingreso de aspirantes con formación y capacidades adecuadas para el nivel universitario. A tal fin se establecen anualmente las *Condiciones básicas de ingreso*, aprobadas por Resolución del Consejo Directivo de FCAI y ratificadas posteriormente por el Consejo Superior, la cual establece las etapas y los requisitos formales académicos que los aspirantes deberán cumplimentar previo a su inscripción definitiva.

Los aspirantes deben participar en un ciclo de ingreso obligatorio, cuyo objetivo principal es nivelar conocimientos en áreas fundamentales como matemática, química, física (hasta 2024), comprensión lectora y otras asignaturas afines al perfil de cada carrera. Este curso introductorio tiene carácter diagnóstico y formativo, y no actúa como mecanismo de exclusión, sino como una herramienta de acompañamiento académico para favorecer la permanencia y el rendimiento de los estudiantes.

La FCAI ha desarrollado un sistema de ingreso integral, flexible y formativo que acompaña a los aspirantes en el proceso de incorporación a la vida universitaria. Este sistema no solo responde a las disposiciones normativas vigentes de la Universidad, sino que también se fundamenta en criterios pedagógicos orientados a facilitar la transición entre el nivel medio y el superior, promoviendo la

reflexión vocacional. Contempla tres modalidades de cursado (extendida presencial, intensiva presencial y a distancia), lo que permite a los postulantes acceder al proceso de admisión en condiciones acordes a sus realidades personales, geográficas y laborales. Estas modalidades garantizan equidad en los contenidos, evaluaciones y condiciones de acreditación.

La propuesta se organiza en tres etapas formativas y secuenciales: Curso Vocacional, Módulo de Nivelación y Módulo de Ambientación Universitaria. Todas las etapas son de carácter obligatorio y se articulan con criterios comunes de evaluación que permiten identificar, reforzar y acompañar las trayectorias académicas desde el inicio.

La primera etapa, el Curso Vocacional, se orienta a la construcción de un proyecto académico-vocacional reflexivo. Su propósito es ofrecer un espacio donde el aspirante pueda revisar sus motivaciones, clarificar su elección de carrera, conocer el perfil profesional y confrontar sus expectativas con las exigencias reales del ámbito universitario. Este módulo incluye instancias de participación activa y un trabajo final de reflexión, promoviendo una actitud crítica y comprometida hacia el proceso formativo.

La segunda etapa corresponde al Módulo de Nivelación, que aborda contenidos clave en comprensión lectora, química, física y matemática. Su finalidad es nivelar conocimientos previos que resultan esenciales para el desarrollo académico inicial, dotando a los aspirantes de herramientas para un aprendizaje autónomo y riguroso. Las actividades de este módulo comprende clases teóricas y prácticas, ejercicios, exámenes parciales y evaluaciones finales. Se prevé además la posibilidad de rendir como estudiante libre, para aquellos aspirantes que no puedan cumplir con los requisitos de cursado.

La tercera y última etapa es el Módulo de Ambientación Universitaria, complementado por el Taller Alfin (Alfabetización Informativa). Esta fase busca familiarizar al estudiante con los aspectos normativos, institucionales y administrativos del sistema universitario, brindando información sobre la estructura de la universidad, los planes de estudio, los mecanismos de inscripción y evaluación, y el uso de los recursos documentales y tecnológicos disponibles.

Se presenta como un proceso formativo progresivo que supera el enfoque meramente evaluativo. Su diseño contempla las necesidades pedagógicas, sociales y personales de los aspirantes, facilitando su integración efectiva al ámbito universitario. Este enfoque integral y flexible no solo garantiza el cumplimiento de los requisitos de admisibilidad, sino que también fortalece la retención y el

desempeño académico inicial, en consonancia con los objetivos institucionales de calidad, inclusión y equidad educativa.

#### 4.2.1 Articulación inter e intrainstitucional

Se promueve la articulación del ingreso tanto dentro de la misma unidad académica como con otras unidades académicas de la Universidad, a través de la organización por “familias de carreras”. Este enfoque permite que los aspirantes transiten un trayecto formativo inicial común, con espacios curriculares compartidos —como Física, Matemática, Comprensión Lectora o Química—, lo cual favorece la movilidad entre carreras afines sin necesidad de repetir el proceso de ingreso. De esta manera las carrera de grado y pregrado: Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Química, Ingeniería Mecánica, Profesorado Universitario en Química, Bromatología y la Tecnicatura Universitaria en Enología y Viticultura articulan entre sí el ingreso de estudiantes a la Facultad con reconocimiento total del mismo.

Esta articulación intrainstitucional se complementa con mecanismos de vinculación interinstitucional, orientados a ampliar las oportunidades de acceso y continuidad educativa. En tal sentido, la Facultad contempla la posibilidad de ingreso de estudiantes provenientes de otras instituciones del sistema de educación superior universitario.

En relación a la UNCUYO, y tal como se establece en la Condiciones básicas de ingreso aprobadas cada año por el Consejo Superior para la unidad académica, la articulación incluye: Facultad de Ingeniería, de Ciencias Exactas y Naturales y de Ciencias Agrarias, de acuerdo al siguiente detalle:

Módulo con equivalencia en FCAI	FI	FCA	FCEN
Química		Equivalencia Completa	Equivalencia Completa
Matemática	Equivalencia Completa	Equivalencia Incompleta	Equivalencia Completa
Física	Equivalencia Completa		Equivalencia Incompleta

#### 4.3 Condiciones de regularidad de los estudiantes

La UNCUYO organiza y gestiona la diversidad de trayectorias estudiantiles, asegurando que cada categoría cuente con un marco normativo claro y adaptado a las distintas necesidades académicas.

Según el [Estatuto Universitario](#), las categorías de estudiantes están definidas en los siguientes artículos:

- Artículo 66: Establece que los estudiantes de las unidades académicas son regulares, libres o vocacionales.
- Artículo 67: Indica que las unidades académicas reglamentarán, conforme a las necesidades de la enseñanza, la forma en que los estudiantes regulares acrediten la realización de la labor que se requiere para cada asignatura. La condición de estudiante regular dentro de cada unidad académica será reglamentada por las mismas con aprobación del Consejo Superior, en cumplimiento de las pautas mínimas establecidas en la legislación vigente.
- Artículo 68: Señala que las unidades académicas reglamentarán, con aprobación del Consejo Superior, las condiciones y características de los estudiantes libres en las unidades académicas. En el caso de la condición de estudiante libre por pérdida de la regularidad en algunas asignaturas, las unidades académicas determinarán las pruebas especiales de suficiencia a que serán sometidos en cada caso.
- Artículo 69: Establece que las unidades académicas pueden permitir, previa reglamentación y comprobación de suficientes condiciones en el interesado, la inscripción de estudiantes vocacionales por materias, los que recibirán un certificado por las que hayan cursado y aprobado.

Las condiciones de regularidad de los estudiantes en las carreras de grado y pregrado de la Universidad Nacional de Cuyo se rigen por un conjunto de normativas (Ordenanzas Nro [24/2007 C.S.](#) y Nro [45/2016 C.S.](#) complementaria que establecen los criterios para el mantenimiento de la condición de alumno y el adecuado desempeño académico. En primer lugar, se considera estudiante universitario a quien, habiendo cumplido con los requisitos de admisión, se inscribe en una unidad académica para cursar una carrera. Esta condición se divide en dos categorías: alumno activo, quien debe reinscribirse anualmente, y alumno pasivo, aquel que no lo hace, y por tanto no puede participar de actividades académicas durante ese período.

Para mantener la regularidad, el estudiante activo debe aprobar al menos dos asignaturas promocionales por año académico, salvo que el plan de estudios contemple menos de cuatro asignaturas anuales, en cuyo caso basta con una. Esta exigencia constituye el rendimiento académico mínimo requerido. Aquellos alumnos que no alcancen dicho rendimiento son considerados de rendimiento académico negativo, situación que no implica la pérdida inmediata de la condición de alumno, pero sí conlleva restricciones y puede derivar en la imposibilidad de reinscripción si se reitera

en tres años consecutivos o cuatro alternados. También se perderá la posibilidad de reinscripción si se acumulan más del 60% de aplazos o si no se egresa en un plazo mayor a 2,5 veces la duración teórica de la carrera, salvo que se haya aprobado al menos el 80% del plan de estudios.

El régimen prevé también mecanismos de reincorporación: los estudiantes inactivos durante tres o más años consecutivos deben rendir un examen global de conocimientos como requisito para la reinscripción. En caso de causas debidamente justificadas que hayan impedido el cumplimiento académico, el Consejo Directivo puede exceptuar la aplicación de las sanciones previstas, previa evaluación del caso.

En relación con la posibilidad de recurrar actividades curriculares, módulos, ciclos, años o áreas, las unidades académicas tienen autonomía para establecer reglamentaciones específicas, siempre que no contravengan las disposiciones generales de la normativa. En ese sentido, el Enseñanza-Aprendizaje aprobado por Ordenanza Nº 009/2019 C.D. vigente, promueve el derecho a la educación a través de dispositivos de acompañamiento, permitiendo recurrar espacios curriculares bajo condiciones pedagógicas adecuadas, garantizando así la permanencia y la mejora del rendimiento académico.

Para ser considerado estudiante regular en una carrera de la FCAI, el/la aspirante debe haber cumplido con los requisitos de admisión y formalizado su inscripción con el objetivo de cursar los espacios curriculares previstos en los respectivos planes de estudio y aspirar a la obtención del título correspondiente.

El estudiante regular debe cumplir con todas las exigencias académicas planificadas para cada espacio curricular, entre ellas, el cumplimiento del régimen de correlatividades y la no superposición horaria entre las asignaturas seleccionadas. Además, la asistencia es obligatoria tanto a clases teóricas como prácticas, debiendo respetar el porcentaje mínimo estipulado en la planificación interna de cada espacio (no superior al 85%).

La condición de regularidad en un espacio curricular habilita al estudiante a rendir hasta cuatro veces el examen final del mismo, dentro de un período de vigencia de 21 meses contados desde la fecha de obtención de la regularidad. Para quienes cambian de carrera dentro de la institución, las regularidades de espacios comunes pueden ser reconocidas, siempre que se encuentren vigentes.

Finalizado el cursado, los espacios curriculares pueden aprobarse mediante promoción directa (cuando así lo contemple la planificación interna) o a través de un examen final. La escala de

calificación para estos exámenes es de 0 a 10, considerando aprobado a partir de una calificación mínima de 6.

En cuanto a la posibilidad de recurrir actividades curriculares, el estudiante puede hacerlo si pierde la regularidad por vencimiento del plazo o por haber alcanzado el límite de cuatro desaprobaciones. En esos casos, pasa a la categoría de estudiante libre, lo que le permite rendir hasta tres veces el examen del espacio curricular en cuestión, bajo las condiciones establecidas para esta categoría. Asimismo, si un estudiante no logra obtener la regularidad durante el cursado, también será considerado libre.

Además de los estudiantes regulares y libres, la FCAI reglamenta la figura del estudiante vocacional. Esta categoría incluye a personas externas a la institución que deseen cursar determinados espacios curriculares con fines de ampliación o actualización de conocimientos. La admisión está sujeta a la evaluación del docente responsable y a la autorización de Secretaría Académica. También pueden registrarse como vocacionales los estudiantes de la propia unidad académica que soliciten cursar espacios pertenecientes a otras carreras, siempre que cumplan con las correlatividades correspondientes.

Todos los estudiantes, cualquiera sea su categoría, deben cumplir con los requisitos administrativos y académicos dispuestos por la normativa institucional, incluyendo inscripción en tiempo y forma, cumplimiento de requisitos de salud y seguros, y adecuación a los turnos de examen previstos.

En síntesis, el régimen vigente en la FCAI establece una estructura académica que garantiza claridad en las condiciones de regularidad y cursado, contempla distintas trayectorias estudiantiles y promueve la inclusión mediante categorías diferenciadas de cursado, adecuadas a las necesidades y perfiles de los diversos tipos de estudiantes.

Para el procedimiento de reconocimiento de equivalencias rige la Ordenanza Nro 61/1991 de Consejo Superior de la UNCUYO.

#### **4.4 Mecanismos de seguimiento e instancias de apoyo a estudiantes**

##### **4.4.1 Ingreso, permanencia y egreso**

Durante los ocho últimos años la Facultad experimentó fluctuaciones significativas en la relación entre aspirantes e ingresantes. Esta dinámica ha sido analizada en profundidad y reveló desafíos importantes relacionados con el desgranamiento en las primeras etapas del ciclo académico.

En relación a los aspirantes, se describen brevemente el comportamiento de estas dos variables, los problemas detectados que explican el desgranamiento de los estudiantes que aspiran a ingresar a la FCAI, y las acciones implementadas para mitigar este fenómeno.

A partir de los informes anuales elaborados por la coordinación del Programa TRACES, los principales problemas detectados que explican este desgranamiento incluyen:

- *Desigualdad en la preparación académica previa*: muchos aspirantes llegaban con carencias formativas en áreas clave como Matemática, Física y Química. Esto se reflejó en el bajo rendimiento durante los cursos de nivelación, que son un requisito indispensable para el ingreso formal. Esta deficiencia fue especialmente pronunciada en aquellos estudiantes provenientes de escuelas secundarias con orientación general o humanística, no afines a las ciencias exactas.
- *Brecha entre la motivación vocacional por las "ciencias aplicadas" y un bajo nivel de conocimiento en las "ciencias básicas"*: hay un alto número de aspirantes que elige la carrera por la "salida laboral" y el "prestigio social". Esta elección también se ve afectada debido a la brecha que existe con las capacidades aprendidas en la escuela secundaria y las requeridas para acceder a los estudios superiores universitarios y afrontar el primer año de estudios.
- *Problemáticas socioeconómicas*: otro factor relevante fue el contexto socioeconómico de los aspirantes, especialmente aquellos provenientes de zonas rurales o con limitaciones financieras, lo que influyó negativamente en su capacidad para afrontar los primeros desafíos académicos y en la transición a la vida universitaria.

Por otra parte, para contrarrestar los problemas relacionados con el desgranamiento de aspirantes y estudiantes, la FCAI adoptó un enfoque multidimensional, implementando diversas acciones y estrategias orientadas a mejorar tanto el proceso de ingreso como la permanencia en la carrera.

- *Fortalecimiento de los cursos de nivelación*: Se desarrollaron programas de nivelación más personalizados y flexibles en Matemática, Física y Química. Estos cursos se ofrecieron en tres modalidades: extensiva, intensiva y a distancia, para facilitar la adaptación de los estudiantes y mejorar sus posibilidades de superar esta primera instancia.
- *Talleres de orientación vocacional y ambientación universitaria*: La FCAI implementó talleres destinados a orientar a los aspirantes sobre las características académicas de las carreras ofrecidas y las exigencias profesionales futuras. Estos talleres buscaban confrontar a los aspirantes con la

realidad de la carrera elegida, ayudándolos a tomar decisiones informadas antes de ingresar formalmente.

- *Tutorías pares y académicas disciplinares*: Se estableció un sistema de tutorías integrales que apoyaba a los estudiantes tanto en aspectos académicos como en la adaptación social a la vida universitaria. Los tutores pares (estudiantes avanzados) y tutores académicos (egresados recientes) de la misma facultad, ofrecían un acompañamiento personalizado, ayudando a los ingresantes a organizar sus estudios, resolver dudas y enfrentar desafíos comunes en el primer año.
- *Detección temprana y acompañamiento a la trayectoria*: La implementación de un sistema de seguimiento y detección temprana a través del SIU GUARANÍ permitió identificar a los aspirantes que presentaban dificultades en sus primeros exámenes y tareas. Esto facilitó la intervención rápida mediante acompañamiento pedagógico y tutorías pares y/o académicas.
- *Programa de Inclusión*: Se trabajó en acciones específicas para garantizar el acceso y la permanencia de estudiantes con discapacidad y aquellos en situación de vulnerabilidad socioeconómica. Esto incluyó asesoría personalizada y apoyo financiero a través de becas y programas de bienestar estudiantil.
- *SAPOE (Servicio de Apoyo Pedagógico y Orientación Estudiantil)*: Este servicio jugó un rol central en el acompañamiento psicológico, pedagógico y social de los estudiantes. Se realizaron intervenciones para atender problemas de ansiedad, desmotivación y dificultades socioeconómicas, que afectaban la permanencia.
- *Trabajo colaborativo con cátedras*: los docentes se involucraron activamente en las tutorías, desarrollando estrategias conjuntas para abordar los contenidos académicos y fomentar la autogestión del aprendizaje por parte del estudiante. Este trabajo colaborativo buscó reforzar los procesos de enseñanza y adaptar la didáctica a las necesidades detectadas en los estudiantes.
- *Proyectos TRACES*: El proyecto "Trayectorias Académicas Estudiantiles" identificó los obstáculos en las trayectorias académicas y propuso estrategias puntuales para mejorar la permanencia. Entre estas, se destacaron las acciones preventivas para fomentar vocaciones tempranas y el uso de herramientas digitales que facilitaban la gestión de los estudios.

En cuanto a los graduados, se incluyen:

- *Acompañamiento en las Prácticas Profesionales Supervisadas y Proyecto Final:* uno de los problemas detectados fue la demora en la finalización de las carreras, especialmente en los últimos tramos. Se trabajó para flexibilizar los requisitos de la Práctica Profesional Supervisada (PPS) y el Proyecto Final, ofreciendo asesoramiento personalizado y tutorías orientadas a la organización del trabajo académico. Se designó al Coordinador de carrera para propiciar el vínculo con empresas e instituciones, promover convenios y articular las actividades con estudiantes avanzados.
- *Estrategias de integración con el ámbito laboral:* se realizaron talleres y actividades que conectaban a los estudiantes próximos a egresar con el ámbito profesional. Esto incluyó eventos de vinculación con empresas y el desarrollo de actividades para la inserción laboral.

Entre los principales actores institucionales que llevaron adelante las acciones mencionadas se destacan:

- *Secretaría Académica:* Coordina todas las acciones vinculadas al fortalecimiento académico y el seguimiento del rendimiento de los estudiantes.
- *SAPOE:* Responsable del acompañamiento personalizado, apoyo psicopedagógico y orientación vocacional. Este servicio fue clave para tratar situaciones de vulnerabilidad social y emocional que impactaban en la trayectoria académica.
- *Secretaría de Asuntos Estudiantiles:* Gestiona el bienestar integral de los estudiantes, incluyendo la administración de becas, programas de inclusión, y tutorías.
- *Coordinación de Ingreso:* Se encarga de organizar los cursos de nivelación, talleres vocacionales y las actividades de ambientación.
- *Equipo TRACES-FCAI:* Este equipo estuvo integrado por docentes, tutores y personal de apoyo académico, trabajando en la mejora de las trayectorias académicas.
- *Coordinación de Carrera*
- *Direcciones de Departamentos*

#### 4.4.2 Servicio de Apoyo pedagógico y Orientación al Estudiante (SAPOE)

El SAPOE es el Servicio de Apoyo Pedagógico y Orientación al Estudiante creado por la UNCuyo por medio de la [Ordenanza N° 44/1986 CS](#) e implementado en la FCAI desde 2004. Este espacio ofrece información sobre la vida universitaria, asesoramiento sobre estrategias de aprendizaje y técnicas de estudio, reorientación vocacional y acompañamiento en todas las inquietudes que se presenten a los/as estudiantes con el fin de garantizar el ingreso, la permanencia y el egreso de los estudiantes universitarias/os

Los objetivos generales de este servicio son:

- Promover el ingreso, permanencia y egreso de los/as estudiantes de esta Unidad Académica.
- Brindar asesoramiento pedagógico a docentes.
- Brindar asesoramiento al gobierno de las Facultades sobre temas pedagógicos y de asistencia a los/as estudiantes.
- Promover la inclusión de todos los actores de la comunidad educativa y ampliar el servicio a todos/as los/as estudiantes, proponiendo una visión integral, que abarque la prevención y abordaje de situaciones que inciden en las trayectorias académicas.
- Trabajar en forma conjunta y articulada con todas las áreas y los programas ya existentes.

Este servicio, que involucra TRACES y el Sistema de Tutorías los cuales se desarrollan a continuación, depende de la Secretaría Académica de la FCAI y comprende instrumentos de asesoramientos para estudiantes, docentes y autoridades institucionales que soliciten acompañamiento/apoyo en el ámbito académico. Por su parte los estudiantes pueden concurrir a buscar información sobre las carreras, sus exigencias y condiciones; aclarar dudas sobre su vocación; buscar orientación o ayuda sobre cómo mejorar la forma de estudiar; acompañar en situaciones personales o académicas a resolver; consultar por los servicios de la FCAI y de la UNCUYO; obtener orientación y acompañamiento.

- Informe SAPOE [2024](#)

#### 4.4.3. [Proyecto TRACES](#)

El Proyecto TRACES ha sido una política fundamental en la FCAI para acompañar y fortalecer las trayectorias académicas de los estudiantes. A continuación, se analizan los diferentes aspectos clave del proyecto en términos de su implementación y reflexiones:

a) Presupuestarios: el financiamiento del Proyecto TRACES estuvo asegurado principalmente a través de fondos proporcionados por la Secretaría Académica del Rectorado. Estos recursos permitieron la gestión de becas de tutores y la implementación de acciones específicas de acompañamiento. Sin embargo, los fondos destinados no siempre resultaron suficientes para cubrir la totalidad de las necesidades del proyecto, especialmente en lo que respecta a la incorporación de más personal y la mejora de infraestructura. Esto generó limitaciones en la expansión de ciertas estrategias, lo que

evidencia la necesidad de una asignación presupuestaria más robusta y sostenida para garantizar su continuidad y efectividad.

b) **Gestión Administrativa:** la gestión administrativa del proyecto estuvo centralizada en Secretaría Académica, el Equipo de TRACES y el SAPOE (Servicio de Apoyo Pedagógico y Orientación Estudiantil). El trabajo administrativo incluyó la coordinación de los distintos actores involucrados (tutores, docentes, personal de apoyo académico, Coordinaciones) y la organización de los recursos logísticos necesarios para la ejecución de las actividades del proyecto. Uno de los puntos positivos fue la fluida comunicación entre las distintas áreas, lo que permitió una implementación coordinada y efectiva de las acciones.

c) **Estructura Organizativa:** la estructura organizativa del Proyecto TRACES se basó en una colaboración interdepartamental entre áreas como la Secretaría Académica, el Equipo de TRACES y el SAPOE (Servicio de Apoyo Pedagógico y Orientación Estudiantil). Esta estructura descentralizada permitió una mayor adaptabilidad y respuesta a las necesidades específicas de los estudiantes. No obstante, en ciertos momentos se detectó una falta de recursos humanos suficientes para la correcta implementación del seguimiento a cada estudiante, lo que generó sobrecarga de tareas en el personal involucrado.

d) **Capacitación y Formación:** uno de los aspectos claves del Proyecto TRACES fue la formación continua de los tutores y docentes involucrados en el acompañamiento de los estudiantes. A lo largo del período 2014-2022, se llevaron a cabo diversas instancias de capacitación en tutorías académicas, técnicas pedagógicas y manejo de plataformas virtuales, lo que permitió que el personal estuviera preparado para abordar las problemáticas detectadas en las trayectorias estudiantiles. Sin embargo, se identificó la necesidad de profundizar la formación en gestión emocional y contención psicológica, ya que varios de los estudiantes enfrentaban situaciones personales complejas que requerían intervenciones más especializadas.

e) **Gestión del Seguimiento:** el seguimiento de las trayectorias académicas de los estudiantes fue uno de los pilares del Proyecto TRACES. Se implementó un sistema de análisis de indicadores académicos para la detección de estudiantes con dificultades, basado en el monitoreo de su rendimiento a través del SIU GUARANÍ. Este sistema permite realizar intervenciones oportunas, como tutorías personalizadas y asesoramiento académico. Sin embargo, la carga de seguimiento a gran escala representó un desafío para los equipos de trabajo, lo que evidencia la necesidad de una mayor

cantidad de recursos humanos y herramientas tecnológicas que automaticen ciertos procesos de seguimiento.

f) Evaluación de resultados: en cuanto a la evaluación de resultados, el Proyecto TRACES utilizó indicadores de retención, tasa de promoción y egreso de los estudiantes para medir su impacto. Los resultados mostraron una mejora en la retención estudiantil y una reducción en la tasa de abandono en los primeros años de las carreras. Además, se logró una mayor conciencia académica por parte de los estudiantes, quienes adoptan mejores hábitos de estudio y planificación de sus trayectorias académicas. A pesar de estos logros, aún persisten desafíos relacionados con la demora en los tiempos de egreso, lo que indica que las acciones de acompañamiento en los últimos tramos de la carrera requieren fortalecimiento.

g) Otros Aspectos: uno de los aspectos relevantes del Proyecto TRACES fue su capacidad para generar espacios de diálogo entre estudiantes, docentes y autoridades. Esto no solo facilitó el seguimiento académico, sino que también permitió identificar problemas emocionales y sociales que afectaban el desempeño de los estudiantes. La creación de comunidades de aprendizaje y la integración del componente socioafectivo en las tutorías fueron elementos innovadores que aportaron a la mejora de las trayectorias estudiantiles.

Como balance general, desde la FCAI, el Proyecto TRACES ha sido una política exitosa en términos de mejorar las trayectorias académicas, aunque persisten desafíos relacionados con la asignación de recursos, el seguimiento masivo y la necesidad de profundizar en aspectos emocionales y la disminución en la demora en el egreso. Con una estructura sólida y un sistema de evaluación adecuado, TRACES se presenta como un modelo a seguir en el acompañamiento académico en la FCAI.

#### *Informes TRACES*

- [2021](#)
- [2022](#)
- [2023](#)
- [2024](#)

#### *4.4.4 [Sistema de Tutorías](#)*

La UNCUYO, dentro de los lineamientos del PE2030 establece en el Objetivo estratégico II “*Responder a la creciente demanda de educación superior en todos sus niveles, asegurando gratuidad e inclusión con calidad y pertinencia, y promoviendo una formación integral y de excelencia. y el Fortalecimiento*

de las políticas de ingreso, permanencia y egreso de los estudiantes”. Asimismo, en el apartado de Funciones de Apoyo se propone “orientación vocacional y apoyo académico al estudiante”, en virtud de las carencias en las estrategias de aprendizaje manifiestas como factores que inciden en la permanencia del estudiante en la universidad.

La FCAI asume el acompañamiento de las trayectorias académicas estudiantiles como un aspecto fundamental en el campo de lo institucional porque genera espacios de análisis que dan cuenta de una construcción que se ajusta y se revisa en la propia situación. El Sistema de tutorías vigente en la Facultad comprende un equipo conformado por el Coordinador General de Tutorías, e incluye tutorías pares llevadas adelante por estudiantes y tutorías académicas o disciplinarias a cargo de docentes de las áreas Física, Química y Matemática, quienes desarrollan diversas actividades de acompañamiento y asesoramiento sumadas a la elaboración de instrumentos de diagnóstico y seguimiento, capacitación, evaluación de proceso y realización de informes con retroalimentación permanente entre los integrantes del equipo de tutorías.

El Sistema de Tutorías, tiene como objetivo principal orientar a los alumnos durante su trayectoria académica a fin de satisfacer las necesidades propias de cada etapa de formación, disminuir el retraso y/o abandono de los estudios, y consolidar formación de las disciplinas del ciclo básico. En relación a los tutores pares, los estudiantes seleccionados para el programa de tutorías deben, esencialmente, ser capaces de:

- Impulsar en los estudiantes tutorados el desarrollo de la capacidad para el autoaprendizaje a fin de que mejoren su desempeño académico.
- Generar estrategias que favorezcan la identificación de las dificultades e inquietudes de los estudiantes tutorados en el proceso de inserción en el nivel universitario.
- Contribuir a mejorar las condiciones de aprendizaje de los estudiantes tutorados, por medio del análisis y reflexión colectiva sobre sus propias trayectorias y las experiencias tutoriales.
- Propiciar la autonomía del estudiante tutorados

El rol de los Tutores Pares se configura en una estrategia pedagógica que posibilita, conjuntamente con las restantes estrategias que promueven el ingreso y la permanencia de los estudiantes en los estudios universitarios, acompañar al ingresante en la inserción a la vida universitaria. Las tutorías como vínculo pedagógico personalizado, intentan favorecer el desarrollo de las capacidades del estudiante y fortalecer sus prácticas de aprendizaje en las cursadas ordinarias, permitiéndole detectar y aprovechar sus potencialidades, desarrollando su capacidad crítica e innovadora, mejorando su

desempeño académico y su formación profesional futura. Como orientación y apoyo complementario, se constituye en un verdadero encuentro de acciones comunes, centrada en los procesos de aprendizaje, de apoyo para los procesos cognitivos y afectivos en función de la identificación de problemas en los estudiantes. Complementando la formación académica impartida en los espacios curriculares, canalizando inquietudes, considerándose como una compleja trama de significados y prácticas que se constituyen en este contexto institucional para responder a problemáticas específicas.

La formación de los tutores pares en la UNCUYO se encuentra regulada por [Resolución 4539/2023-R](#) y en FCAI si bien no se cuenta con una normativa específica al respecto, en la actualidad desarrollan sus actividades, sumadas al Coordinador, 9 tutores estudiantes para los espacios curriculares del Ciclo Básico; y 2 tutores docentes del área Matemática/Física y Química.

#### - Asistencia y participación de estudiantes tutorados 2024

Nombre del Taller	Cantidad de Encuentros Tutoriales Previstos	Cantidad de Encuentros Tutoriales Realizados	Grado de Logro de la Tutoría (*)					Consultantes	Inscriptos	Asistencia Esporádica	Asistencia Regular	Completaron el Proceso de tutorías		Desgranamiento	
			1	2	3	4	5					N°	%	N°	%
Taller: Estrategias de estudio. Primer año	1	1	1						140		140	140	50%	0	0%
Taller: "Estudiar para aprender, aprender a estudiar: Términos con sentido"	4	4	1						140		140	140	50%	0	0%
Taller de permanencia	5	2			3				93		30	30	24%	63	51%
Taller egreso	5	5			3				88		10	10	10%	78	80%
"Anclajes al ámbito universitario"	1	1	1						140		100	100	42%	40	17%
"Gestión de las emociones"	1	1	1						140		100	100	42%	140	58%
Manejo de la ansiedad"	1	1	1						140		100	100	42%	140	58%
Taller para preparar exámenes finales.	4	4		2					52	20		20	28%	52	72%

#### - Rendimiento académico de estudiantes tutorados 2024

N°	Tutorías (Sólo Disciplinarias)	N° Inscriptos	Regularizaron		Aprobaron		Desaprobaron		No se Presentaron	
			SI	NO	N°	%	N°	%	N°	%
1	Matemática I	27	20	7	6	22%	7	26%	7	26%
2	Matemática II	34	11	0	21	62%	3	9%	8	24%
3	Física I	16	11	2	3	19%	0	0%	2	13%
4	Física II	6	6	0	1	17%	2	33%	0	0%
5	Química General	95	67	28	45	47%	13	14%	28	29%
6	Química Inorgánica	9	6	3	2	22%	0	0%	3	33%
7	Química Orgánica y Biológica	15	12	3	7	47%	3	20%	5	33%

#### 4.4.5 Autoevaluación de los mecanismos de seguimiento e instancias de apoyo de estudiantes

A partir del análisis de las acciones implementadas para el seguimiento y acompañamiento de las trayectorias estudiantiles, se reconoce que la FCAI ha avanzado en la consolidación de una política institucional integral orientada a mejorar la permanencia, el rendimiento académico y el egreso. El abordaje se ha caracterizado por la articulación de distintos dispositivos, entre los que se destacan el uso del sistema SIU Guaraní como herramienta de monitoreo, la implementación de tutorías académicas y entre pares, y la intervención del Proyecto TRACES y el SAPOE como espacios de apoyo pedagógico, emocional y vocacional.

La información relevada indica que estas estrategias han tenido impacto positivo especialmente en la retención durante los primeros años y en la mejora del desempeño en áreas disciplinares críticas. Se valoran especialmente las acciones de nivelación, la orientación al ingreso y el acompañamiento en la transición a la vida universitaria, así como la atención a situaciones de vulnerabilidad socioeconómica o emocional.

Sin embargo, si bien se observa un crecimiento sostenido en los indicadores de retención y promoción, persiste una brecha significativa en relación con los tiempos reales de egreso. La extensión de las trayectorias académicas requiere profundizar los dispositivos de acompañamiento en los tramos intermedios y finales de la carrera, especialmente en lo relativo a la organización del trabajo académico, la vinculación profesional y la finalización del Proyecto Final. Asimismo, se identifican limitaciones vinculadas a la disponibilidad de recursos humanos especializados (particularmente en orientación psicológica y pedagógica), y a la necesidad de contar con infraestructura adecuada para el desarrollo de las actividades de apoyo.

La experiencia institucional demuestra que el acompañamiento sistemático y personalizado, enmarcado en una política sostenida de inclusión y cuidado, constituye un factor clave para el mejoramiento de las trayectorias académicas.

### 4.5 Análisis integrado de ingresantes, estudiantes y graduados

#### Datos FCAI

Año	Aspirantes a realizar el curso de ingreso	Aspirantes que asisten a la primera exigencia	Aspirantes que aprueban	Aspirantes que se matriculan (nuevos inscriptos)	Nuevos inscriptos por ingreso directo	Nuevos inscriptos
2014	181	162	148	128	0	128
2015	215	179	149	119	0	119
2016	271	213	146	140	0	140
2017	257	203	143	129	0	129

Año	Aspirantes a realizar el curso de ingreso	Aspirantes que asisten a la primera exigencia	Aspirantes que aprueban	Aspirantes que se matriculan (nuevos inscriptos)	Nuevos inscriptos por ingreso directo	Nuevos inscriptos
2018	209	176	128	126	0	126
2019	202	154	124	121	0	121
2020	236	190	160	156	0	156
2021	253	213	155	145	0	145
2022	189	166	108	103	0	103
2023	200	172	158	152	0	153
2024	220	194	148	144	0	144

### Datos carrera Ingeniería en Alimentos

	Postulantes	Ingresantes	Estudiantes	Egresados
2024	43	36	107	3
2023	40	28	94	2
2022	40	21	80	1
2021	34	19	77	
2020	44	27	73	
2019	51	34	58	
2018	32	32	32	
2017	43	36	107	3

### Evolución de las trayectorias académicas

Ingeniería Mecánica												
Cohorte	Ingresantes	Estudiantes	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024
2015	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2016	0			0	0	0	0	0	0	0	0	0
2017	0				0	0	0	0	0	0	0	0
2018	32	32					24	18	18	16	13	9
2019	34	58						28	21	16	18	13
2020	27	73							19	13	10	5
2021	19	77								14	10	6
2022	21	80									15	0
2023	28	94										38
2024	36	107										

Durante los últimos ocho años, la carrera muestra fluctuaciones marcadas tanto en la cantidad de aspirantes como en la de ingresantes. Los informes institucionales señalan que esta situación se

vinculó estrechamente con la Pandemia COVID-19, la persistente crisis presupuestaria que afecta a las universidades, además de desigualdades en la preparación previa, particularmente en áreas fundamentales como Matemática, Física y Química. Por otra parte, muchos aspirantes egresan de escuelas secundarias con orientación general o humanística, lo que genera un desfasaje significativo respecto de las exigencias del ciclo básico universitario.

Frente a este panorama, la FCAI implementó un conjunto de estrategias destinadas a favorecer el ingreso efectivo y la permanencia. Los cursos de nivelación se fortalecieron y diversificaron en modalidades extensiva, intensiva y virtual, adaptándose a los distintos contextos de los estudiantes. Paralelamente, se ofrecieron talleres de orientación vocacional y ambientación universitaria, orientados a alinear las expectativas iniciales con las características reales de las carreras.

Uno de los pilares más importantes en este proceso fue el sistema de tutorías, que combinó el acompañamiento entre pares y el asesoramiento académico por parte de docentes especializados. Esta política, integrada al proyecto TRACES, permitió una atención más personalizada y una respuesta temprana ante las dificultades detectadas a través del sistema SIU Guaraní. Gracias a estas acciones, la Facultad logró sostener, en buena medida, la cantidad de estudiantes activos, aún cuando los ingresos disminuyeron. En 2020, por ejemplo, se contaban 73 estudiantes regulares; cuatro años después, en 2024, la cifra se mantenía cercana, con 107 estudiantes, lo cual sugiere una mejora relativa en los índices de retención.

El rendimiento académico, especialmente en los primeros años, también mostró señales de recuperación. Las tutorías disciplinares en áreas clave y la intervención del Servicio de Apoyo Pedagógico y Orientación Estudiantil (SAPOE) fueron fundamentales para contener a los estudiantes no solo en el plano académico, sino también en el emocional y social. El SAPOE se consolidó como un espacio estratégico que brindó herramientas de estudio, orientación vocacional y acompañamiento en situaciones de vulnerabilidad.

Entre los años 2018 y 2024, la carrera de Ingeniería Mecánica experimentó un proceso sostenido de crecimiento y consolidación de su matrícula estudiantil. El análisis de los datos muestra que, si bien la cantidad de postulantes se ha mantenido relativamente estable en los últimos años, la carrera ha logrado aumentar notablemente su base de estudiantes activos como resultado de políticas institucionales orientadas a mejorar la retención y el acompañamiento académico.

En 2018, se registraron 32 postulantes que, en su totalidad, ingresaron y conformaron la cohorte inicial de ese año. A partir de allí, se observa una tendencia general al aumento, alcanzando un pico de 51 postulantes en 2019 y estabilizándose en torno a los 40 postulantes anuales entre 2020 y 2024. Este comportamiento da cuenta de una demanda sostenida por la carrera, con una tasa de conversión entre postulantes e ingresantes que se mantiene en niveles aceptables, oscilando entre el 65% y el 85%.

El crecimiento más significativo se observa en la cantidad de estudiantes regulares, que se ha triplicado en el período analizado: de 32 estudiantes en 2018 se pasó a 107 en 2024. Este dato es especialmente relevante, ya que indica que las cohortes no solo se sostienen en el tiempo, sino que se acumulan y fortalecen, lo que puede atribuirse a una mejora en las condiciones de cursado, en el acompañamiento institucional y en las estrategias de permanencia.

En cuanto al egreso, si bien la cifra total de egresados aún es baja (con un total de 6 entre 2022 y 2024), se observa una incipiente tendencia ascendente, en consonancia con el crecimiento del número de estudiantes desde 2018. Esto resulta esperable en una carrera de largo recorrido como Ingeniería Mecánica, donde los tiempos de duración superan en muchos casos los cinco años, y permite proyectar un incremento mayor del número de egresados en los próximos ciclos académicos.

#### **4.6 Becas de Estudiantes**

La [Ordenanza N° 99/2023 CS](#); [Ordenanza N° 41/2016-C.S.](#) y [Ordenanza N° 54/2009 C.S.](#) regulan el sistema de becas de la UNCUIYO y establecen los principios, tipos, condiciones de otorgamiento y obligaciones para quienes acceden a ellas. El principal objetivo del sistema de Becas se basa en promover la equidad y la permanencia estudiantil; garantizar igualdad de oportunidades en el acceso y la continuidad de los estudios superiores; y reconocer el mérito académico, el compromiso institucional y/o comunitario.

##### *4.6.1 Tipos de Becas en la UNCUIYO*

Desde la Secretaría de Bienestar Universitario, que depende del Rectorado de la UNCUIYO, se ofrecen diversos servicios y recursos destinados a mejorar la calidad de vida de los estudiantes. [INFORME BECAS UNCUIYO \(hasta 2024\)](#).

La Dirección de Acción Social diseña e implementa programas para posibilitar el ingreso, sostener la permanencia y promover el egreso de estudiantes de grado y pre grado de la UNCUIYO. Las

intervenciones con perspectivas de derechos humanos, género y accesibilidad universal, garantizan el derecho a la educación y promueven la ciudadanía universitaria [Becas UNCUYO](#)

En el marco del sistema de becas de la UNCUYO, se establece un régimen de incompatibilidades para asegurar una distribución equitativa de los recursos. Por lo que, es importante resaltar que un mismo estudiante puede acceder a más de una beca siempre que dichas becas sean compatibles entre sí según la normativa vigente.

Existen excepciones explícitas dentro de la reglamentación, como las becas de Comedor, Jardines Maternales y Preprofesionales, que pueden combinarse con otras becas de la Secretaría de Bienestar Universitario. Asimismo, es posible percibir una beca nacional (como Progresar o Manuel Belgrano) junto con una beca de la UNCUYO, siempre que el monto total no supere el 50% del Salario Mínimo, Vital y Móvil.

#### Compatibilidad e Incompatibilidad de becas

Tipo de Beca UNCUYO	Incluye	Compatible con otras Becas UNCUYO	Compatible con Progresar / Belgrano u otras del Estado
Estudiantes de Tecnicatura	Monto mensual + Comedor	No	Sí, si no supera 50% SMVM
Estudiantes de Grado	Monto mensual + Comedor	No	Sí, si no supera 50% SMVM
Ayuda Económica	Monto mensual (abril-diciembre)	No (con becas de continuidad SBU)	Sí, si no supera 50% SMVM
Alojamiento	Monto mensual + Comedor	No	Sí, si no supera 50% SMVM
Discapacidad	Monto mensual + Comedor	No	Sí, si no supera 50% SMVM
Pueblos Originarios y Escuelas Rurales	Monto mensual + Acompañamiento + Comedor	No	Sí, si no supera 50% SMVM
Identidades Plurales	Monto mensual + Comedor	No	Sí, si no supera 50% SMVM
Residencia Universitaria	Alojamiento compartido	No	Sí, si no supera 50% SMVM

Jardines Maternales	Vacante jardín / monto + comedor opcional	Sí	Sí, si no supera 50% SMVM
Comedor	Almuerzo diario	Sí	Sí, si no supera 50% SMVM

*SMVM: Salario mínimo vital y móvil*

#### 4.6.2 Becarios en FCAI (2014-2024)

Año	Cantidad de estudiantes Becarios de FCAI (2014-2024)	Monto anual
2014	43	197.574,00
2015	25	355.410,00
2016	69	763.239,50
2017	82	937.492,00
2018	79	1.162.245,00
2019	91	1.303.289,00
2020	104	649.132,00
2021	22	540.735,00
2022	98	1.946.794,00
2023	51	4.104.725,00
2024	73	7,805,200.00

Desde FCAI, se implementaron diversos programas de becas para estudiantes que incluyeron subsidios económicos en pos de facilitar la permanencia y avance académico de los estudiantes. Las becas propuestas por la FCAI se centraron en cubrir aspectos críticos de la vida estudiantil. A continuación, se mencionan los principales programas de becas implementadas:

- *Becas en área enológica:* permite adquirir experiencia práctica en la observación y análisis de los estados fenológicos de la vid, esenciales para la viticultura. Además, el trabajo semanal de recolección y volcado de datos en diferentes softwares de control fomenta el desarrollo de habilidades en la gestión de información y en el manejo de herramientas tecnológicas relevantes. Esta experiencia contribuye al entendimiento de los ciclos de la vid, impactando positivamente en la toma de decisiones en la producción vitivinícola.
- *Laboratorio de física:* brinda experiencia en la gestión de laboratorios en general, fortaleciendo habilidades organizativas y técnicas, dentro del área de la Física I y Física II universitarias, incluyendo espacios aplicados de años avanzados de ingeniería. Conjuntamente, permite aplicar conocimientos teóricos en un entorno práctico, mejorando

la comprensión de conceptos físicos. La coordinación fomenta el liderazgo y el trabajo en equipo, competencias valiosas para su desarrollo profesional.

- *Tutores en el área de biblioteca y acreditación:* ofrece experiencia en la gestión de recursos bibliográficos, lo que mejora sus habilidades en organización y administración de información académica. Además, participar en procesos de acreditación oficial de carreras frente a entes de control brinda conocimientos sobre normativas y estándares de calidad educativa. Esta experiencia es valiosa para comprender el funcionamiento institucional y fortalecer competencias clave para su desarrollo profesional.
- *Operación y manejo del aula Magna:* brinda experiencia en la gestión y logística de eventos. Permite desarrollar competencias en el uso de equipos audiovisuales y tecnológicos, esenciales para la operación del Aula Magna.
- *Apoyo a la gestión académica en distintas áreas y secretaría de la FCAI:* propone experiencia práctica en la gestión académica, desarrollando habilidades administrativas y organizativas en diversas áreas clave. Además, fomenta el conocimiento de los procesos internos de la facultad, desde la creación de resoluciones hasta la atención de alumnos y el manejo de recursos humanos. Este aprendizaje integral fortalece su capacidad de gestión y resolución de problemas, competencias valiosas para su futuro profesional.
- *Tutores Ingreso:* permite reforzar y aplicar sus conocimientos en matemáticas, química y física al brindar apoyo a los docentes. Además, desarrolla habilidades pedagógicas y de comunicación al trabajar directamente con estudiantes de nuevo ingreso. Esta experiencia fortalece su capacidad de liderazgo y facilita la comprensión profunda de conceptos académicos clave.
- *Becas para actividades Académicas en Planta Piloto y área de mantenimiento:* permite adquirir experiencia práctica en la operación de equipos y procesos dentro de la Planta Piloto, aplicando sus conocimientos teóricos en un entorno real. Además, en el área de mantenimiento, desarrolla habilidades técnicas esenciales para el correcto funcionamiento de instalaciones y maquinarias.
- *Becas estudiantiles para el sistema de Orientación y Tutoría (tutores pares disciplinares):* permite afianzar sus conocimientos en materias clave como química, física y matemáticas al enseñar y apoyar a sus compañeros. Además, fortalece habilidades pedagógicas y de comunicación, esenciales para el rol de tutor disciplinar. Esta experiencia fomenta el liderazgo y el trabajo colaborativo, contribuyendo tanto a su desarrollo académico como profesional en carreras técnicas y científicas.

- *Tutor de Actividades de programación y robótica*: permite consolidar sus conocimientos en programación y robótica, adquiriendo habilidades pedagógicas y de liderazgo que serán muy útiles en su futuro profesional.
- *Becas de apoyo a actividades estudiantiles académicas*: brindan soporte económico a viajes de estudio enmarcados en los espacios curriculares de la Facultad ya sean visitas empresariales, congresos, conversatorios, etc.
- *Tutor Extensionista*: fomenta e incentiva a los estudiantes a participar en proyectos de impacto social, cultural y educativo, enriqueciendo su formación integral. Además, fortalece el compromiso ciudadano y la responsabilidad social, formando profesionales más sensibles y comprometidos con las problemáticas locales y globales.
- *Desarrollo de proyectos Akaflieg*: dichas becas solventaron la participación estudiantil en la construcción de un avión comandado remotamente para su participación en la lucha antigranizo, actividades que se concentraron en el Parque Científico Tecnológico.
- *Becas de investigación*: como colabores de directores de proyecto de CONICET, los estudiantes comienzan a introducirse en el mundo de la investigación siendo soporte técnico, de actividades complementarias y aprendices.
- *Becas paquetes de datos (UNCUYO Reconecta)*: campaña de donación de equipos como netbooks, notebooks y tablets para favorecer y facilitar la conectividad y aspectos comunicacionales en época de pandemia.
- *Becas de atención de alumnos*: tareas en desarrollo en plataformas SIDCER, GUARANI, SIRVAT en Proyecto de Desarrollo Institucional (PDI 2020) “Fortalecimiento de la Unidad de Ingreso, Permanencia y Egreso” y “Afianzamiento de prácticas y condiciones institucionales para el desarrollo de las carreras de posgrado”.

Estas becas complementarias se mantuvieron en el tiempo de forma sostenida, si bien, el número de beneficiarios y montos pudieron variar según los fondos disponibles en cada ciclo académico, la política institucional de la FCAI fue mantener este tipo de apoyos. como una herramienta clave para asegurar la retención de los estudiantes. El siguiente cuadro indica la cantidad de becas otorgados en los años contemplados y el monto destinado a dichas prestaciones:

[INFORME BECAS FCAI 2022](#)

[INFORME BECAS FCAI 2023](#)

[INFORME BECAS FCAI 2024](#)

#### 4.6.3 Becas Manuel Belgrano y PROGRESAR

Las Becas Manuel Belgrano promueven el acceso, la permanencia y la finalización de estudios de pregrado y grado en áreas claves para el desarrollo del país. El Estado proporciona un incentivo económico para que jóvenes provenientes de hogares de bajos ingresos realicen una tecnicatura o una carrera en universidades públicas en Argentina.

Por su parte, el Programa de Respaldo a Estudiantes de Argentina (Progresar) es una política pública que administra el Ministerio de Capital Humano destinada a jóvenes que quieran terminar sus estudios y formarse profesionalmente. Para optar la edad máxima es de 24 años y los ingresos del grupo familiar no deben ser superiores a 3 Salarios Mínimos, Vitales y Móviles (SMVN).

*Becas Manuel Belgrano (total beneficiarios de la Unidad Académica)*

- [AÑO 2022](#): 100
- [AÑO 2023](#): 125
- [AÑO 2024](#): 88

*Becas Progresar (total beneficiarios de la Unidad Académica)*

- AÑO 2022: 47
- AÑO 2023: 57
- AÑO 2024: 43

**4.6.4 Becas Fundación Pampa Energía**

La Fundación Pampa Energía ofrece becas a estudiantes de la carrera Ingeniería Mecánica, como parte de su Programa de Acompañamiento a las Trayectorias Educativas. Este programa brinda apoyo económico, tutorías personalizadas y oportunidades de formación profesional, incluyendo prácticas en la empresa Pampa Energía.

*Becarios Fundación Pampa con renovación automática:* 3 (tres) estudiantes de la carrera Ingeniería Mecánica.

**4.6.5 Total becarios de la carrera**

Año	Estudiantes carrera	Total Estudiantes becarios	UNCUYO Bienestar Universitario	FCAI	Manuel Belgrano	Progresar	Fundación Pampa Energía
<b>2024</b>	107	44	16	4	14	7	3
<b>2023</b>	94	62	40	7	8	4	3
<b>2022</b>	80	41	23	6	6	3	3

#### 4.6.6 Resumen Autoevaluativo BECAS

El sistema de becas de la UNCUYO está regulado por ordenanzas N.º 99/2023.CS, N.º 41/2016.CS y N.º 54/2009.CS, que establecen los principios rectores, los tipos de becas y las condiciones de otorgamiento. En este marco normativo, se reconoce explícitamente que la función de las becas trasciende lo meramente económico: constituyen una herramienta esencial para promover la equidad, garantizar la igualdad de oportunidades y favorecer la permanencia y el egreso en el nivel superior. En un contexto socioeconómico marcado por desigualdades estructurales y alta vulnerabilidad en ciertos sectores de la población estudiantil, las becas representan un mecanismo de contención social y académica, en sintonía con los derechos humanos, la equidad de género y la accesibilidad.

Cabe destacar que las becas no sólo han tenido un impacto económico, sino que han fomentado también la formación integral de los estudiantes mediante actividades académicas, científicas, técnicas, administrativas y de extensión. Entre los programas específicos de FCAI se destacan las becas en el área enológica, laboratorios, planta piloto, mantenimiento, gestión académica, orientación y tutoría, biblioteca, robótica, acreditación, extensión universitaria y proyectos especiales como Akaflieg, así como las iniciativas de conectividad surgidas en el contexto de pandemia (UNCUYO Reconecta). Estas experiencias han permitido a los estudiantes articular teoría y práctica, adquirir competencias transversales, integrarse institucionalmente y proyectarse profesionalmente, lo cual constituye una forma de inclusión académica y social que supera el mero sostenimiento económico.

En términos cuantitativos, entre 2014 y 2024 se otorgaron 613 becas en FCAI, por un monto total cercano a los 8 millones de pesos. Esta inversión sostenida, pese a las variaciones presupuestarias de cada ciclo, da cuenta de una clara voluntad política de priorizar la retención y el egreso de los estudiantes.

Asimismo, los programas nacionales Manuel Belgrano y Progresar han tenido una participación creciente en la unidad académica, particularmente desde 2022. Las Becas Manuel Belgrano, que buscan incentivar la formación en áreas clave para el desarrollo del país, han alcanzado un promedio de 100 beneficiarios por año en FCAI, incluyendo a estudiantes de Ingeniería Mecánica. Las becas Progresar, destinadas a jóvenes en situación de mayor vulnerabilidad, han complementado este esquema con un alcance menor pero significativo, especialmente entre los primeros años de cursado.

Una mención especial merece el Programa de Acompañamiento a las Trayectorias Educativas de la Fundación Pampa Energía, que seleccionó específicamente a estudiantes de Ingeniería Mecánica de la FCAI. Este programa ofrece apoyo económico, tutorías personalizadas, formación profesional y prácticas dentro de la empresa. En el año 2024, tres estudiantes de la carrera fueron beneficiarios con renovación automática, lo cual refleja una apuesta firme al desarrollo de perfiles profesionales altamente capacitados en el sector energético e industrial.

El impacto de las becas en la carrera de Ingeniería Mecánica puede observarse en los siguientes datos: en el año 2022, de un total de 80 estudiantes, 41 accedieron a algún tipo de beca; en 2023, fueron 62 sobre 94 estudiantes; y en 2024, 44 de los 107 estudiantes de la carrera recibieron apoyo económico, académico o institucional a través de becas de UNCUYO, FCAI, nacionales o privadas. Esta política implementada en la FCAI y en particular en la carrera se constituye como una respuesta concreta a la vulnerabilidad estudiantil y a las desigualdades de origen. El diseño e implementación de estas políticas de becas muestra que el compromiso institucional con la equidad, la permanencia y el egreso no es una declaración abstracta, sino una práctica concreta y sostenida, que apunta a garantizar la inclusión, la calidad y la justicia social en el ámbito universitario.

#### **4.7 Mecanismo de seguimiento de Graduados**

El Departamento de Graduados de la FCAI fue formalmente creado en 2004 con el objetivo de articular las relaciones entre el claustro de egresados y la Facultad, facilitando la inserción profesional de los graduados, así como su actualización académica y profesional mediante cursos y capacitaciones. Desde este Departamento, la FCAI ha implementado una serie de acciones estratégicas orientadas a apoyar la inserción laboral, la promoción profesional y la movilidad laboral de sus egresados. Estas acciones abarcan desde la organización de cursos y seminarios especializados, hasta la creación de plataformas que conecta a los egresados con oportunidades laborales.

En relación a la actualización académica y profesional se ofrecieron cursos de perfeccionamiento con el objetivo de brindar distintas herramientas a jóvenes profesionales que se enfrentan a la dificultad de una rápida inserción laboral. La oferta de cursos estuvo a disposición de los graduados de la carrera en el periodo considerado, si bien por razones laborales y residencia fuera de la provincia, la joven población de recientes egresados no pudo ser beneficiaria.

[CURSOS PERÍODO 2022-2024](#)

Además, el Departamento también funciona como portal de empleo y convocatorias, algunos ejemplos son:

- [Herramientas para la Inserción Laboral:](#)
- [Convocatoria del Programa de Inclusión Social e Igualdad de Oportunidades para el financiamiento de proyectos socio-territoriales](#)
- [Prácticas profesionales en el Programa Young Trails 2018/ Pluspetrol Oil & Gas Program](#)
- [Oportunidades de becas para especializarse en EEUU](#)
- [Asesoramiento técnico para el sector socioproductivo](#)
- [Programa de Jóvenes Profesionales Comerciales 2019 \(CARGILL\)](#)
- [Búsqueda de Inspector de Calidad para Industrias TASSAROLI](#)
- [Búsqueda de profesionales y asesora en gestión medio ambiental y de seguridad e higiene en el trabajo para Estructplan](#)

Cada año, egresados de distintas carreras participan en el Curso de Ambientación para aspirantes, compartiendo sus experiencias académicas y profesionales, lo que fortalece el sentido de pertenencia y la orientación vocacional.

También se desarrollaron actividades de encuentro para fomentar la transferencia de vivencias y experiencias por parte de los/as egresados/as al desenvolverse en su vida profesional (en el medio o en el exterior) a los estudiantes que se encuentran actualmente cursando carreras de la FCAI:

- [Primer encuentro de vivencias con egresados](#)
- [Segundo encuentro de Vivencias de Egresados](#)
- [Tercer encuentro de vivencia de Egresados](#)
- [IV Reencuentro de egresados](#)
- [Encuentro de egresados 2023](#)
- [Encuentro egresados 1974](#)

Mediante la [Resolución Nº 125/2024 CD](#), el Consejo Directivo de la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria resolvió denominar “Espacio de Egresadas y Egresados” al sector ubicado en el primer piso del edificio de docencia, donde se encuentra el mural en homenaje a Marie Curie. Esta designación responde al propósito de transformar dicho espacio en un lugar simbólico de encuentro, reconocimiento y conmemoración para quienes han transitado por la institución. La iniciativa busca fortalecer el sentido de pertenencia y destacar el aporte de las personas egresadas al desarrollo de la

unidad académica y de la comunidad. La propuesta fue avalada por el Consejo Asesor de Egresados y apoyada por el Consejo Directivo.

Además, cada año, egresados de distintas carreras participan en el Curso de Ambientación para aspirantes, compartiendo sus experiencias académicas y profesionales, lo que fortalece el sentido de pertenencia y la orientación vocacional.

El departamento se presentó como un espacio para mantener vigente la ciudadanía universitaria de los/as graduados/as participando en las elecciones de su claustro:

- [Actualización de padrones](#)
- [Llamado a participación de elecciones](#)

Por otra parte, el área ha desempeñado un rol activo en mantener vigente la participación de los egresados en los procesos democráticos de la Facultad, como las elecciones de representantes del claustro de graduados.

La Universidad Nacional de Cuyo aprobó, mediante la [Resolución Nº 1036/2025 V](#), el Programa Red de Graduados Mentores, impulsado por el Área de Egresados dependiente de la Secretaría de Extensión y Vinculación del Rectorado. Esta iniciativa busca acompañar a aspirantes y estudiantes que viven lejos del Centro Universitario, promoviendo su ingreso y permanencia a través de mentorías realizadas por graduados y graduadas que residen en diversas regiones de Mendoza. El programa apunta a fortalecer el compromiso social de quienes egresaron de la institución y a consolidar su participación activa en la comunidad educativa, sin requerir erogaciones presupuestarias. La propuesta fue elaborada con aportes del Consejo Asesor de Graduados y del Consejo de Coordinadores de Ingreso, garantizando la articulación con las distintas unidades académicas. Se destaca como una acción de extensión universitaria con fuerte anclaje territorial.

La relación con el Rectorado ha sido fluida y efectiva. La articulación ha permitido coordinar eventos y actividades conjuntas, como:

- El Primer Encuentro de Egresados de la UNCUYO, donde se consolidaron redes de contactos y se promovieron oportunidades laborales para los egresados
- Difusión del Portal de Empleo de la UNCUYO, una plataforma que permite a los egresados acceder a oportunidades laborales y postularse en procesos de selección
- Talleres de Ingreso a la Docencia dirigidos a egresados interesados en carreras docentes. Estos talleres son organizados en conjunto con el Rectorado

Con la finalidad de convocar a sus Egresados, la FCAI creó, en abril de 2023 el *Consejo Asesor de Egresados/as* de la Secretaría de Vinculación ([Ord 10/2023-CD](#)), que cumple, entre otras, con las siguientes funciones:

- Canal de comunicación: establecer un vínculo permanente entre los egresados y la facultad, escuchando y atendiendo las necesidades de ambas partes
- Asesoría y participación en la toma de decisiones: los egresados participan activamente en la toma de decisiones, contribuyendo a la mejora del nivel académico y a la formación integral de los futuros profesionales
- Propuestas de actividades: el Consejo Asesor propone acciones y actividades vinculadas con la FCAI, que pueden ser de índole recreativa, académica, de extensión, vinculación, investigación o posgrado, siempre buscando aportar valor a la comunidad universitaria

Los graduados en Ingeniería Mecánica muestran una clara tendencia a incorporarse al mercado laboral en roles vinculados directamente a su formación, aunque con algunos matices según el año de egreso. Si bien los datos disponibles son limitados por ser una carrera incipiente con apenas 6 graduados, permiten identificar patrones relevantes sobre su desempeño profesional.

En 2022, se registró el primer graduado, quien se incorporó directamente al campo de las actividades profesionales específicas, es decir, en roles directamente relacionados con la ingeniería mecánica. Al año siguiente (2023), otro egresado se sumó al ejercicio profesional en el área específica, mientras que un segundo comenzó a trabajar en un campo no relacionado directamente con la ingeniería mecánica. En cuanto a 2024 un graduado continúa en el ámbito específico, otro en un emprendimiento propio y un tercero (egresado a fines del 2024) se encuentra en proceso de transición tras la graduación.

El Programa Integral de Seguimiento de Egresados aprobado por [Ordenanza Nº 05/2024 CD](#) posee como propósito central fortalecer los vínculos institucionales con quienes han finalizado sus estudios, a la vez que se obtiene información clave sobre su inserción laboral, desempeño profesional, satisfacción con la formación recibida y proyecciones de desarrollo. Se enmarca en políticas estratégicas que priorizan la calidad educativa, la adecuación de los planes de estudio a las demandas sociales y la mejora continua institucional. Propone relevar datos que permitan evaluar la pertinencia de la formación académica en relación con el mercado laboral, identificar brechas de competencias, promover mecanismos que favorezcan la empleabilidad, facilitar el acceso a formación continua y mantener una comunicación activa que refuerce el sentido de pertenencia de los egresados. Se

plantea una estrategia basada en encuestas aplicadas en distintos momentos: al egreso, al año y a los cinco años de haber obtenido el título. La ordenanza establece responsables para cada dimensión del programa, fija indicadores de evaluación y contempla informes periódicos que retroalimenten las políticas académicas.

De esta forma y en línea con la UNCUYO, se implementará por medio del SIU Kolla, la encuesta pensada para trabajar sobre tres ejes fundamentales: Actualización y adecuación curricular, Articulación Educativa e Innovación educativa. El sondeo apunta a conocer la relación de la formación académica de los egresados de la Facultad con la inserción laboral para contribuir a la reflexión sobre la adecuación y actualización curricular. Para ello, se analizará la incorporación laboral y el desempeño profesional de los egresados/as de las cohortes 2015-2018 de todas las carreras de pregrado y grado de la FCAI. Además, la consulta indagará el dominio de las competencias necesarias para la inserción laboral, y desarrollo profesional, científico, técnico o como profesional, independiente o emprendedor; como así también conocer las percepciones, intereses, necesidades y expectativas del claustro de egresados, respecto de su formación académica, su relación con la institución y su disposición a vincularse con la Facultad. Este dispositivo representa un paso fundamental hacia una universidad comprometida con el seguimiento integral de su comunidad graduada, potenciando su impacto social y académico.

Las actividades se centran en las siguientes líneas de acción:

- Vinculación curricular: perfiles de egreso en diálogo y vinculación con las demandas y requerimientos de las organizaciones de la sociedad.
- Certificaciones y reconocimiento de las trayectorias educativas y titulaciones intermedias: certificar trayectos académicos aprobados por los y las estudiantes antes de concluir su carrera. Reglamentar las titulaciones intermedias.
- Actualización de planes de estudios: perfiles basados en competencias y vinculados a las demandas y expectativas de la sociedad y sus organizaciones.
- Trabajo final de la carrera: adecuación al perfil de egreso.

Esta información resultará fundamental para el diseño de nuevas políticas institucionales que fomenten el contacto continuo con los egresados. Asimismo, guiará la planificación de cursos de actualización profesional y de posgrado, que responden a las demandas de los egresados. La FCAI también ha reforzado su relación con empresas y organismos para facilitar la inserción laboral de los recién egresados, brindando herramientas prácticas que mejoren sus competencias profesionales.

Respecto a las acciones implementadas para impulsar el perfeccionamiento de graduados y en el marco de la [Ordenanza N° 03/2022 CD](#), se han delineado una serie de acciones sistemáticas y estructuradas orientadas a impulsar el perfeccionamiento de los graduados universitarios. Estas acciones se materializan en la creación de un régimen de adscripción ad honorem a cátedras, tanto en su modalidad simple como agregada, cuyo objetivo principal es facilitar la formación continua de los egresados mediante su incorporación en actividades académicas universitarias.

El sistema de adscripciones propuesto se basa en el principio de que la formación docente universitaria debe extenderse más allá del grado académico, ofreciendo a los egresados oportunidades concretas para desarrollar competencias docentes, investigativas y de proyección social. La Adscripción Simple está concebida como una instancia inicial de capacitación básica en la que el egresado, bajo supervisión docente, se familiariza con la temática, bibliografía y dinámica de una cátedra. Esta etapa incluye la observación activa de clases, la participación en reuniones, la realización de trabajos teóricos y bibliográficos, y la preparación y exposición de una clase final evaluada por un tribunal académico.

Una vez finalizada y aprobada esta primera instancia, el egresado puede acceder a la Adscripción Agregada, en la cual profundiza su formación mediante la participación activa en la planificación y dictado de clases, conferencias y otras actividades docentes, además de la elaboración de un trabajo final evaluado por un tribunal. Esta segunda etapa tiene como propósito consolidar la capacitación pedagógica universitaria y habilitar al adscripto para eventuales cargos docentes.

Este régimen no sólo busca fortalecer el perfil académico de los egresados, sino también contribuir al enriquecimiento de la labor docente en la institución, integrando a jóvenes profesionales al quehacer universitario. De este modo, la adscripción se convierte en una herramienta clave para el perfeccionamiento profesional de los graduados, alineándose con los principios establecidos en el Estatuto Universitario y con los objetivos estratégicos de la Facultad en materia de educación continua.

La [Ordenanza N° 011/2022 CD](#) de la FCAI en concordancia con lineamientos establecidos por la UNCUIYO mediante Ordenanzas Nros. [07/2016](#) y [75/2016](#) de Consejo Superior establece como acción concreta para impulsar el perfeccionamiento de graduados la implementación del "Suplemento al Título". Esta medida consiste en una certificación adicional incorporada al Certificado Analítico de

Egreso, destinada a reconocer formalmente las trayectorias formativas extracurriculares de los estudiantes durante su paso por la institución.

Este suplemento tiene por objetivo valorar y visibilizar un conjunto de saberes, habilidades y competencias adquiridas fuera del currículo obligatorio, abarcando actividades de docencia, investigación, extensión y vinculación, gestión universitaria, innovación, cultura, arte, idiomas e interculturalidad. Al integrar esta información en un documento oficial, la Facultad busca fortalecer el perfil profesional de los egresados, facilitando su inserción en el ámbito laboral, en concursos académicos, en convocatorias a becas y en estudios de posgrado, tanto a nivel nacional como internacional.

El procedimiento para la obtención del Suplemento está reglamentado y se gestiona a solicitud del interesado al momento del trámite de egreso, permitiendo el reconocimiento de hasta quince actividades debidamente certificadas. Este dispositivo representa un reconocimiento institucional a las trayectorias académicas ampliadas y constituye una estrategia de mejora continua de la calidad educativa y de fortalecimiento de la formación integral de los graduados universitarios.

En relación a la continuidad en la formación profesional de los graduados de la carrera de Ingeniería Mecánica, cabe señalar que debido a la reciente finalización de los trayectos formativos de sus 6 graduados, aún no han iniciado estudios de posgrado. No obstante la FCAI cuenta con una oferta de posgrado que responde a las necesidades de actualización y especialización en áreas clave del campo disciplinar.

En primer lugar, la Maestría en Ciencias Aplicadas, recientemente aprobada e iniciada en 2025, representa una opción formativa estratégica para los egresados de Ingeniería Mecánica. Esta carrera permite el abordaje interdisciplinario de problemas complejos en sectores industriales. Ofrece trayectos específicos vinculados a la ingeniería y tecnología, como el desarrollo de nuevos materiales, la optimización de procesos, la automatización, la energía renovable y la innovación en sistemas mecánicos.

Por otro lado, los graduados pueden acceder también al Doctorado en Ciencias Aplicadas, una propuesta de formación avanzada orientada a la generación de conocimiento original y su aplicación a problemáticas reales. Este doctorado, permite a los ingenieros mecánicos profundizar en temas

como modelado y simulación de sistemas físicos, automatización industrial, diseño mecánico computacional, energía, materiales inteligentes y sustentabilidad industrial.

De este modo, la FCAI garantiza a sus egresados de Ingeniería Mecánica una oferta de posgrado pertinente, actualizada y con proyección, que promueve la excelencia académica, la innovación tecnológica y la consolidación de perfiles profesionales con capacidad para liderar procesos de transformación en contextos industriales dinámicos.

*Inserción actual de los graduados por cohorte*

Año	Actividades profesionales específicas	Actividades profesionales no específicas	Actividad académica	Actividades gerenciales	Otras actividades	Desocupados
2022	1	0	0	0	0	0
2023	1	1	0	0	0	0
2024	1	0	0	0	1	1

*4.7.1 Resumen auto evaluativo dimensión Mecanismo de seguimiento de graduados*

La FCAI ha consolidado mecanismos sostenidos de seguimiento de graduados con el fin de mantener un vínculo activo con sus egresados y acompañar su desarrollo profesional y formativo. Desde la creación del Departamento de Graduados en 2004, se han desplegado diversas acciones como cursos, seminarios y articulaciones con el sector productivo que han favorecido la empleabilidad y la mejora continua de las trayectorias laborales. Un hito destacado fue el relevamiento de 2022, cuyos resultados revelaron que el 87% de los egresados se desempeña en actividades afines a su formación.

Los graduados en Ingeniería Mecánica muestran una clara tendencia a incorporarse al mercado laboral en roles vinculados directamente a su formación, aunque con algunos matices según el año de egreso. Si bien los datos disponibles son limitados por ser una carrera incipiente con apenas 6 graduados, permiten identificar patrones relevantes sobre su desempeño profesional.

En 2022 se registró la primera graduada, quien se incorporó directamente al campo de las actividades profesionales específicas, es decir, en roles directamente relacionados con la Ingeniería mecánica. Al año siguiente (2023), otro egresado se sumó al ejercicio profesional en el área específica, mientras que un segundo comenzó a trabajar en un campo no relacionado directamente con la ingeniería mecánica. En cuanto a 2024 un graduado continúa en el ámbito específico, otro en un

emprendimiento propio y un tercero (egresado a fines del 2024) se encuentra en proceso de transición tras la graduación.

En articulación con el Rectorado de la UNCuyo, se encuentra en etapa de implementación una serie de encuestas a través del sistema SIU Kolla, orientadas a conocer tanto las trayectorias profesionales como las percepciones de los egresados sobre su formación y su relación con la institución. Esta información será fundamental para reflexionar sobre la adecuación de los planes de estudio a las exigencias del contexto laboral y social.

Los primeros graduados de la carrera conformaron la Comisión de Seguimiento Curricular actuante entre 2022 y 2024, la que caracterizó en el [informe final del período](#) como relevante el rol que cumplen los egresados en la evolución de la carrera y destacando que gracias a la creación del Consejo Asesor de Egresados, se institucionalizó un canal de diálogo permanente entre los graduados y la Facultad. Este consejo permite que los egresados, desde su inserción en el ámbito profesional, realicen aportes significativos en la revisión y mejora del plan de estudios, contribuyendo tanto al perfeccionamiento académico como a una mayor vinculación con el medio. La participación activa de los egresados resulta esencial para adaptar la formación a los desafíos actuales del mundo laboral, consolidando así una propuesta académica dinámica y pertinente.

El análisis de datos muestra una inserción laboral creciente en actividades profesionales específicas, lo cual refuerza la pertinencia de la formación ofrecida. Como resultado de estos mecanismos, la FCAI ha ajustado perfiles de egreso, actualizado contenidos curriculares y revisado trabajos finales, al tiempo que ha promovido la adscripción ad honorem como espacio de formación docente para sus egresados. Así, el seguimiento de graduados se constituye como una herramienta clave para el perfeccionamiento institucional y la mejora continua de la formación universitaria.

## **5. ANÁLISIS INTEGRADO DE ÁMBITOS DE PRÁCTICA E INFRAESTRUCTURA**

### **5.1. Adecuación y suficiencia de la Infraestructura**

El edificio principal, ubicado sobre calle Bernardo de Irigoyen 375 de la ciudad de San Rafael, posee un gran hall de acceso que contiene a la mesa de entradas, donde confluyen los accesos a la oficina del decano y vicedecano, sala de profesores, laboratorios de informática, la biblioteca, sala de lectura, planta piloto de procesos unitarios, aula magna, ascensor y escalera que llevan a las aulas. Este hall permite la interacción entre los mencionados espacios de forma visual y funcionalmente clara,

actuando como un gran organizador espacial muy eficaz, enfatizado por el techo translúcido semicubierto de acceso que nos indica a modo de un gran portal que allí está la puerta de la FCAI.

El edificio de Planta Piloto cuenta con un doble acceso vehicular independiente por calle Luzuriaga. El primero permite el acceso directo, a través de una persiana elevadiza, a sala de equipos pesados y sala de servicios auxiliares. El segundo funciona además como un patio interno de iluminación y ventilación del bloque de decanato, sala de profesores, laboratorios de informática y de la misma planta piloto, generando visuales recíprocas, procurando una integración del complejo.

La biblioteca se comunica físicamente con el comedor a través de un puente, permitiendo la accesibilidad de personas con discapacidades motrices.

Todo este complejo se articula en un patio central como corazón de manzana y lugar de expansión del complejo, donde se coloca un pequeño teatro griego con el fin de estimular las distintas actividades culturales que la facultad realiza.

El esquema funcional se plantea a partir de una zonificación por actividades y niveles. Se establecen genéricamente 5 bloques unidos entre sí y articulados por el Foyer principal el cual es sumamente sencillo, pero con una gran riqueza espacial dada por los continuos balcones hacia planta baja de los distintos niveles.

En cuanto a los 5 bloques, el primero está ubicado hacia el sector este y alberga el Aula Magna y el aula de informática 2. Paralelo al mismo, sobre el sector oeste, separado por la circulación principal, se ubica un bloque donde se sitúan la Oficina de Gobierno – Decanato, sala de profesores y el aula de informática 1. Sobre el mismo sector, pero con orientación sur, se encuentra la Biblioteca, el Laboratorio de Física y aulas comunes, además de estos dos cuerpos se ubica al sur este un bloque de sanitarios y circulaciones verticales que se complementa con un puente rampa que vincula al nuevo edificio con los bloques existentes del ITU (Instituto Tecnológico Universitario), FCE (Sede de la Facultad de Ciencias Económicas) y el Edificio de Laboratorios, logrando una integración sin barreras arquitectónicas.

Podemos mencionar a la Planta Piloto de Procesos Unitarios como un quinto bloque de tres niveles, íntimamente relacionado con el planteo general para el cual sé previó un acceso vehicular

independiente y por otro lado se deja prevista una vinculación al complejo a través de Foyer principal generando vistas hacia ella e integrándose como parte constitutiva fundamental.

El Edificio de Laboratorios, el Edificio Administrativo y el Edificio del Comedor Universitario se encuentran separados de las construcciones anteriormente mencionadas; el primero está ubicado en el sector sur, el segundo y el tercero en el sector oeste del predio de la FCAI.

Por otro lado, ubicado en Avenida Juan Domingo Perón S/N, Parque Norte de la ciudad de San Rafael, se encuentra el Edificio del Parque Científico Tecnológico.

#### *5.1.1 Edificio de Gobierno, aulas y Laboratorios de Informática*

*Descripción:* Se trata de una construcción de planta baja y tres niveles.

*Subsuelo:* se ubica la sala de máquinas del ascensor, tanques cisterna, central de bombeo de agua sanitaria, central de bombeo de sistema de hidrantes, central de alarmas de seguridad e incendio, tablero general de energía eléctrica, tablero de transferencia automática (TTA) del grupo generador que alimenta el sistema de incendio, instalaciones termomecánicas (caldera y sistema de bombeo) y taller de mantenimiento.

*Planta Baja:* se ubica el Hall de Ingreso, el Aula Magna, el Foyer, 2 laboratorios de informática; oficina de Gobierno - Decano y Vicedecano; sala de profesores; un cuerpo de sanitarios para alumnos y un cuerpo de sanitarios para profesores y 2 escaleras (una de ellas presurizada), 1 ascensor hidráulico y circulaciones.

*Planta 1º Piso:* se ubica el Hall de 1º piso, 4 aulas (aulas 11, 12, 13 y 14) con capacidad para 28 estudiantes; un aula con capacidad para 126 estudiantes (aula 15); un aula con capacidad para 108 estudiantes (aula 16); un cuerpo de sanitarios para alumnos y un cuerpo de sanitarios para profesores y 2 escaleras (una de ellas presurizada), 1 ascensor hidráulico y circulaciones.

*Planta 2º Piso:* se ubica el Hall de 2º piso, 2 aulas (aulas 21 y 22) con capacidad para 28 estudiantes; un aula con capacidad para 76 estudiantes (aula 23); 1 aula (aula 24) con capacidad para 70 estudiantes; 2 aulas (aulas 25 y 26) con capacidad para 76 estudiantes; un cuerpo de sanitarios para alumnos y un cuerpo de sanitarios para profesores y 2 escaleras (una de ellas presurizada), 1 ascensor hidráulico y circulaciones.

### 5.1.2 Edificio Biblioteca, Laboratorio de Física y aulas comunes-

*Descripción:* Se trata de una construcción de planta baja y tres niveles superiores, que consiste en la complementación del Edificio de Gobierno, Aulas y Laboratorios de Informática.

Este edificio se encuentra emplazado sobre un subsuelo existente, (piletas de hormigón armado) que se destinan como áreas de depósitos de materiales, y funcionan como complemento del subsuelo de la Planta Piloto, el cual se encuentra unido por medio de un túnel. En el extremo sur de los subsuelos se cuenta con una escalera de evacuación o salida de emergencia, de acuerdo con lo requerido por las Normas de Higiene y Seguridad y el departamento de bomberos.

*Planta Baja:* se ubica el Hall de Ingreso; que se une y complementa con el Hall del Edificio de Gobierno, Aulas y Laboratorios de Informática; y parte de la Biblioteca, ya que la misma se constituye también en el 1º Piso.

*Planta 1º Piso:* se ubica el Hall de 1º Piso, y el segundo nivel de la Biblioteca donde funciona la sala de lectura; en la cara oeste de este nivel se ubica una pasarela que vincula este edificio con el Edificio del Comedor universitario.

*Planta 2º Piso:* se ubica el Hall de 2º Piso; que se une y complementa con el Hall del Edificio de Aulas; y el Laboratorio de Física.

*Planta 3º Piso:* se ubica el Hall de 3º Piso, la secretaría de posgrado, un aula de uso común y un gabinete donde funciona el Grupo de Modelado Computacional en Ciencias Aplicadas e Ingeniería, de distintas superficies de acuerdo a la necesidad de uso, se accede a estas aulas por medio de una circulación o pasillo ubicado en el lateral Norte que va desde el Hall de 3º Piso hasta la escalera de emergencias ubicada en el extremo Oeste. Esta escalera une verticalmente a todos los niveles.

### 5.1.3 Edificio de Planta Piloto de Procesos Unitarios (PP)

*Descripción:* Está separado por un patio de ventilación con el Edificio de Gobierno, Aulas y Laboratorios de Informática.

Consta de cuatro niveles incluyendo: Planta Baja, 1º Piso, 2º Piso y un Subsuelo de Servicio, unido a los subsuelos reciclados bajo biblioteca.

*Subsuelo:* Se ubica la sala de máquinas del ascensor, tanques cisterna, central de bombeo, tablero general de energía eléctrica, central de alarma, cámara frigorífica e instalaciones complementarias. Este subsuelo está vinculado con todos los demás niveles por medio de un núcleo de circulación vertical, que se compone por una escalera, un ascensor /montacargas y un pleno técnico general.

*Planta Baja:* Se encuentra unida al Edificio de Gobierno, Aulas y Laboratorios de Informática por medio del Hall Principal y de ingreso, este nivel está destinado a la ubicación de los equipos de ensayo de mayor peso y dimensión (Equipos Pesados); se ha incluido un sector aislado destinado al funcionamiento de un laboratorio de ensayos químicos necesario para realizar y dar apoyo a las prácticas de Planta Piloto. También encontramos la Sala de Servicios Auxiliares que contiene el equipo de generación de vapor Acuotubular de paso único (inexplosivo), planta de tratamiento de agua (ablandamiento y ósmosis inversa), equipo generador de aire comprimido y Taller de Mantenimiento.

*Planta 1º Piso:* Además del Hall de Circulación en este nivel se ubican los equipos livianos de operaciones unitarias y la Sala de Análisis Sensorial. Se cuenta con un cuerpo de sanitarios adaptados y cambiadores destinados a los profesores que imparten clases prácticas.

*Planta 2º. Piso:* En este último nivel se ubican la Oficina Técnica; los Gabinetes del Grupo de Polímeros y Compuestos Nanoestructurados, y de Petroquímica, donde se desarrollan principalmente tareas de investigación; el Laboratorio de Electricidad, Automatización y Control y el Laboratorio de Materiales, donde se desarrollan actividades prácticas de las diferentes carreras.

#### *5.1.4 Edificio de Laboratorios*

*Descripción:* Se encuentra separado por un corredor de ventilación de los siguientes edificios: Gobierno, Aulas y Laboratorios de Informática; Biblioteca, Laboratorio de Física y Aulas Comunes; y Planta Piloto de Proceso Unitarios.

Consta de tres niveles incluyendo: Planta Baja, 1º Piso, 2º Piso.

*Planta baja:* se ubican el Laboratorio del Grupo de Biotecnología Enológica, el Laboratorio de Análisis Sensorial y el Laboratorio de Microbiología.

Los laboratorios cuentan con piso de baldosa calcárea, paredes revestidas en cerámica y techos de losa con cielorraso suspendido metálico. Disponen de servicios de agua, gas natural y electricidad. Las

puertas internas son de madera maciza con amplias superficies vidriadas hacia el pasillo central, que tiene 2 metros de ancho, con accesos este y oeste del mismo ancho. Las puertas de ingreso a la planta baja son de vidrio con estructura de madera.

El equipamiento incluye, entre otros elementos, microscopios para uso académico, mobiliario de madera revestido en acero inoxidable, campanas de extracción, mufla, centrífuga, autoclave, escritorios, heladeras, computadoras y material de vidrio de laboratorio.

En el área externa suroeste se encuentra el depósito de residuos peligrosos, construido con perfiles metálicos y revestido en chapa sinusoidal.

*Planta 1º Piso:* Se encuentra el Laboratorio General de Docencia, equipado con 9 mesadas de trabajo que cuentan con servicios de agua, energía eléctrica, gas y aire comprimido. Allí se ubican los módulos de aprendizaje de las distintas cátedras, distribuidos en todo el piso. Estos módulos son de madera MDF con estructura superior de acero inoxidable.

El piso es de baldosa calcárea y las paredes están revestidas en cerámica, con provisión de agua, gas natural y electricidad. Las puertas de los laboratorios son de madera maciza con amplias superficies vidriadas hacia el pasillo central, el cual tiene 2 metros de ancho y accesos este y oeste del mismo ancho. Las puertas de ingreso al primer piso son de vidrio con estructura de madera. Los techos son de losa con cielorraso suspendido metálico.

El laboratorio dispone, entre otros elementos, de mobiliario de madera y metal, estanterías, campanas de extracción, mufla, centrífuga, escritorios, computadoras y material de vidrio como Erlenmeyer, vasos de precipitado, pipetas e instrumentos de titulación. También cuenta con mantas apagallamas, una ducha y lavajos de emergencia.

Los productos químicos, en pequeñas cantidades, se almacenan bajo llave en los módulos de trabajo. El piso no se utiliza como depósito permanente, ya que el abastecimiento se realiza desde el droguero ubicado en el subsuelo del edificio contiguo.

Finalmente, el laboratorio cuenta con una escalera de emergencia con salida hacia el sector oeste.

*Planta 2º Piso:* se encuentra el Laboratorio de Servicios a Terceros, al que se accede por una escalera central de hormigón armado, revestida en baldosa calcárea, sin techo y con un ancho aproximado de 1,6 metros. En el sector oeste se ubica una escalera de emergencia metálica, también sin techo.

Este laboratorio está destinado a la realización de ensayos y análisis para terceros vinculados a la Universidad. Dispone de módulos de trabajo con mesadas de acero inoxidable, estructuras de apoyo también de acero inoxidable y bases de madera MDF. El piso es de baldosa calcárea, las paredes están revestidas en cerámica y cuentan con servicios de agua, gas natural y electricidad. Los techos son de losa con cielorraso suspendido metálico. Está equipado, entre otros elementos, con mobiliario de madera y metal, estanterías, campanas de extracción, mufla, centrífuga, bombas de vacío, balanzas de precisión, heladeras para muestras, escritorios, computadoras, y material de vidrio de laboratorio. También cuenta con un lavaojos de emergencia.

En este espacio se encuentra el droguero, que almacena aproximadamente 300 litros de productos químicos líquidos y sólidos (en envases de hasta 1,5 litros), como tolueno, alcohol etílico, éter etílico, ácido clorhídrico, ácido fosfórico e hidróxido de sodio. Los productos se guardan bajo mesadas, en estanterías y en el droguero.

El pasillo central tiene 2 metros de ancho, con accesos este y oeste de igual dimensión. En el techo se encuentran instalados sensores de humo ionizado y óptico, conectados a una central de alarma. También de una escalera de emergencia con salida hacia el oeste.

#### 5.1.5 Edificio del [Parque Científico Tecnológico \(PCT\)](#)

La creación del Parque Científico Tecnológico nació como una respuesta concreta a una convicción compartida por toda la comunidad académica: la ciencia y la tecnología deben estar al servicio del desarrollo regional. En un contexto donde la industria y la producción local demandaban innovación, asesoramiento técnico y vinculación con el conocimiento, la Facultad asumió el desafío de construir un puente entre el mundo académico y el entramado productivo del sur mendocino.

El proceso comenzó con una idea que se fue consolidando a través de múltiples debates institucionales, diagnósticos territoriales y oportunidades estratégicas. Se trataba de concebir un espacio que no solo reuniera infraestructura y equipamiento, sino que funcionara como un verdadero ecosistema de innovación, orientado a potenciar las capacidades científico-tecnológicas de la Facultad y ponerlas en diálogo con las necesidades concretas del medio.

Con el acompañamiento de organismos nacionales y el respaldo del Consejo Directivo de la FCAI, el proyecto fue fortaleciendo su concreción. Se avanzó en la planificación edilicia, la adquisición de equipamiento de alta complejidad y, sobre todo, en la construcción de un modelo de gestión que garantizara el funcionamiento dinámico y sustentable del Parque. Se definieron áreas estratégicas de trabajo, como materiales, química, alimentos y biotecnología, y se promovió la articulación entre laboratorios existentes, equipos de investigación, docentes, estudiantes y actores del territorio.

La puesta en marcha fue gradual pero firme. A medida que se habilitaron los espacios y se instalaron los instrumentos, comenzaron a llegar las primeras consultas, los primeros convenios y los primeros proyectos colaborativos. Empresas locales encontraron en el Parque un aliado para resolver problemáticas técnicas, desarrollar productos, certificar procesos o capacitar a su personal. Al mismo tiempo, docentes e investigadores encontraron nuevas oportunidades para aplicar sus conocimientos, mientras que los estudiantes pudieron acceder a experiencias formativas concretas, prácticas profesionales y pasantías en entornos reales de trabajo.

Con el correr del tiempo, el Parque se fue consolidando como un actor relevante en el ecosistema científico-tecnológico de la región. A través de la participación en redes, encuentros y convocatorias nacionales, fue ampliando su alcance, fortaleciendo capacidades y generando nuevas alianzas. Cada paso dado estuvo guiado por una misma lógica: la de una universidad pública comprometida con el desarrollo local, que entiende que el conocimiento cobra verdadero sentido cuando se transforma en herramienta para mejorar la vida de las personas.

Hoy, el Parque Científico Tecnológico de la FCAI no es solo una obra concreta; es una política institucional sostenida en el tiempo. Es el resultado de una visión estratégica, del esfuerzo colectivo y de la firme decisión de apostar por un modelo de universidad abierta, vinculada y protagonista del desarrollo territorial. Sus desafíos actuales incluyen seguir creciendo en infraestructura, profundizar la incubación de emprendimientos de base tecnológica y avanzar en nuevas líneas de trabajo que respondan a los cambios del entorno. Pero su esencia sigue intacta: ser un espacio donde el conocimiento y la innovación se encuentren con la sociedad para construir futuro.

Características constructivas:

El edificio se desarrolla en dos plantas, planta baja y primer piso, con orientación norte - sur. Es una construcción de columnas metálicas, cabreadas metálicas y paredes de construcción en seco con placas del tipo superboard tanto internas como externas. Además, en paredes externas cuenta con

sectores intercalados con chapa y placas cementicias. Las aberturas exteriores son metálicas y vidrio DVH, mientras que las de interiores son de madera.

La cubierta de techo es metálica con chapa de paneles autoportantes en primer piso mientras que el techo de planta baja cuenta con cabreadas metálicas y paneles cementicios en la parte superior. Ambas plantas cuentan con cielorraso suspendido de placas de construcción en seco del tipo placa desmontables.

Para el caso del solado; en planta baja los pasillos e ingreso son de cemento alisado, las oficinas cuentan con piso flotantes de madera. En planta alta, los pisos son de cerámica en toda su extensión.

La escalera cuenta con un ancho de 1,2 metros, y su estructura es totalmente metálica.

Planta baja: se ubican 4 oficinas, un salón de reuniones, 2 aulas con capacidad de 20 estudiantes, cocina - office, dos baños revestidos en cerámica y un cuarto de servicio eléctrico y sala de máquina de ascensor. El mobiliario incluye escritorios y bibliotecas de madera, sillas y muebles en la sala de reuniones. El pasillo principal, recorre al edificio en forma longitudinal de este a oeste todo el edificio, con ancho aproximado de 2,4 metros. También se accede desde la planta baja a un taller vinculado al frente del edificio, a las aulas y al sector de servicios.

El taller cuenta con máquinas para el desarrollo de docencia de ingeniería mecánica, tales como torno paralelo, tornos CNC, fresadora, limadora, herramientas de banco y de mano, y bancos de trabajo para la industria metalmecánica.

Externo al edificio principal (sur) se cuenta con un depósito destinado a residuos peligrosos, ubicado 9 metros de distancia aproximadamente, dicho depósito tiene unas dimensiones aproximadas de 3 metros de ancho x 3 metros de largo. Toda su construcción es de perfiles metálicos revestidos con chapa sinusoidal.

También se desarrolla un depósito de construcción de mampostería (paredes de ladrillo cocido con revoque) a una distancia aproximada de 9 metros desde el edificio central o principal, frente al depósito destinado a residuos peligrosos.

Cuenta con cocheras de 21 metros de largo y 6 metros de ancho; las cuales tienen columnas de caños metálicos con chapa sinusoidal en toda su extensión y capacidad para estacionar 7 vehículos.

Planta 1º Piso: alberga 6 laboratorios para docencia e investigación equipados módulos-islas estructura metálica revestida en MDF, con mesadas y bachas de acero inoxidable, cabinas de extracción y un droguero para el almacenamiento de productos químicos (armario ignífugo y estanterías metálicas con bandejas antiderrame y pintura poliuretánica). Este nivel cuenta con salidas de emergencia con puertas antipánico que comunican con el techo y, desde allí, con dos escaleras metálicas verticales de 60 cm de ancho con guarda hombre, ubicadas en los extremos este y oeste.

El edificio cuenta con central de alarma de seguridad e incendio, detectores de humo y PIR, extintores de 5 kg ABC y sistema contra incendio húmedo.

El establecimiento también dispone de un playón deportivo donde se desarrollan actividades como Handbol, fútbol 5, voleibol y básquetbol. Este predio cuenta con iluminación artificial permitiendo la realización de actividades nocturnas.

#### *5.1.6 Edificio Administrativo*

Se trata de una edificación antigua con ingreso principal por avenida Gral. San Martín. Su diseño interior está pensado para una circulación eficiente y fluida: dos pasillos principales se extienden de este a oeste, actuando como arterias que conectan el acceso frontal con el patio principal y el resto de las instalaciones. Un tercer pasillo, que cruza de norte a sur, los enlaza, creando una red que garantiza un desplazamiento sin interrupciones por todas las áreas.

La construcción, es de mampostería tradicional y se asienta sobre pisos de baldosas, mientras que las coberturas de techos son mixtas (losa y chapa). Con una superficie total de 1.270,5 m<sup>2</sup>, el espacio se distribuye en tres plantas para maximizar su utilidad:

El subsuelo (268 m<sup>2</sup>) alberga los Departamentos de Ingeniería Química y de Ingeniería Mecánica, proporcionando espacios dedicados a la investigación y el estudio. Además, cuenta con el archivo de la Secretaría Académica y un depósito de mobiliario, optimizando la gestión de recursos y la documentación histórica.

La planta baja (857,2 m<sup>2</sup>) acomoda una diversidad de departamentos clave como Biología y Alimentos, Ingeniería y Gestión, Formación General y Humanidades, Química, Física y Matemática. Este nivel también centraliza la gestión administrativa con las oficinas de la Secretaría Administrativa Financiera, Secretaría de Asuntos Estudiantiles, Secretaría Académica, Secretaría de Extensión, Secretaría de Vinculación y Secretaría de Ciencia y Técnica. La presencia de la sala de Consejo Directivo, DAMSU

(Departamento Asistencia Médico Social Universitario) y los baños completos, asegura que todas las necesidades operativas y de bienestar estén cubiertas en un solo nivel de fácil acceso.

En la planta alta (98,5 m<sup>2</sup>), se encuentran la Secretaría de Informática y Telecomunicaciones, esencial para la conectividad y el soporte tecnológico, y el Centro de Estudiantes, un punto de encuentro y colaboración fundamental para la vida universitaria.

#### *5.1.7 Edificio Comedor Universitario*

Ubicado estratégicamente en la zona central norte del campus universitario, este edificio de 204 m<sup>2</sup> de superficie cubierta se erige en dos plantas simétricas, construido en mampostería tradicional, con pisos de baldosas cerámicas y cobertura de techo metálica. Sus amplios ventanales orientados al este y al norte son clave, bañando los espacios interiores con una excelente iluminación natural que crea un ambiente luminoso y agradable.

La planta baja está diseñada pensando en la funcionalidad y el apoyo integral. Aquí se ubica la cocina, corazón operativo del servicio, junto a un depósito de insumos para asegurar la provisión constante. Un espacio dedicado a estudiantes con problemas de movilidad garantiza la accesibilidad e inclusión, mientras que un aspecto fundamental es el Espacio Amigo de la Lactancia (en cumplimiento de la Ley N° 26.873). Este lugar ha sido cuidadosamente creado para ofrecer comodidad e higiene a las madres que amamantan o se extraen leche, proporcionando la privacidad y las condiciones adecuadas para la extracción, conservación y transporte, permitiendo así que madres trabajadoras o estudiantes puedan continuar con la lactancia sin interrupciones.

La planta alta alberga el comedor, al que se puede acceder a través de una escalera metálica en la pared sur o, de manera inclusiva, mediante un puente metálico ubicado en la pared este que conecta directamente con la sala de lectura de la biblioteca, facilitando el acceso a personas con dificultades motrices. En este ambiente, la disposición de mesas y sillas invita a la socialización, complementada por bateas exhibidoras calentadoras que mantienen la comida en óptimas condiciones para el servicio. La funcionalidad se optimiza con la boca de acceso al montacargas, esencial para el eficiente traslado de vajilla y alimentos entre la cocina y el comedor. Para asegurar el confort durante todo el año, este ambiente cuenta con calefacción y aire acondicionado.

Un detalle crucial para la operación eficiente es el sistema de agua caliente, provisto por un termotanque solar seriado con termotanques de gas, garantizando así una fuente sostenible y confiable para el lavado de utensilios de cocina y vajilla. En definitiva, todos los espacios de este

edificio están equipados con la infraestructura necesaria para asegurar una adecuada funcionalidad, creando un entorno propicio para el bienestar y las actividades diarias de la comunidad universitaria.

#### *5.1.8. Características edilicias generales*

Todos los edificios cuentan con escaleras de emergencia, conectadas a través de puertas metálicas provistas de barras antipánico y sus correspondientes instalaciones complementarias, destinadas a la evacuación del personal docente y de apoyo académico, estudiantes y eventuales ocupantes en caso de siniestro.

En todos los pisos de los edificios, excepto en el edificio administrativo, existe una cámara de aire entre el techo y el cielorraso suspendido, a través de la cual se distribuyen diversos servicios, principalmente el ramal de cañerías correspondiente a la red de incendio.

Los servicios disponibles en los inmuebles son: agua potable, electricidad, gas natural, cloacas, telefonía, internet, seguridad mediante vigilancia privada, circuito cerrado de televisión y central de alarma inteligente.

Todas las instalaciones internas de estos servicios se encuentran aprobadas por los organismos de control correspondientes. Las instalaciones eléctricas se encuentran embutidas en cañerías de acero o PVC reglamentarias, y cuenta con un tablero eléctrico general y tableros secundarios en cada piso, con sus respectivas llaves térmicas y disyuntores. En los casos donde la instalación eléctrica es aérea, se utilizan cañerías metálicas normalizadas.

En el edificio principal, cada aula, pasillo, hall, sanitario y ambiente está equipado con sensores de humo, sensores de gas. Estos sistemas de detección permiten una acción rápida ante un posible incendio y/o gas. Los sensores están conectados a una central de alarma que cuenta con sirenas y balizas distribuidas en todo el edificio, lo que garantiza una eficaz comunicación en situaciones de emergencia.

Todos los edificios cuentan con servicio de vigilancia las 24 horas, brindado por una empresa de seguridad privada debidamente habilitada para tal fin.

A excepción del edificio administrativo, el resto de los edificios del establecimiento dispone de un sistema de protección contra incendios de tipo húmedo, alimentado por bombas eléctricas. Este sistema se encuentra conectado a un TTA (Tablero de Transferencia Automática) vinculado a un

generador, lo que asegura su funcionamiento aun ante cortes en el suministro eléctrico. Como complemento, todos los edificios están equipados con extintores tipo ABC de 5 y 10 kg.

Asimismo, todos los edificios cuentan con escaleras y medios de escape que cumplen con la normativa vigente en materia de evacuación, garantizando una circulación segura en situaciones de emergencia.

La señalización reglamentaria, a través de leyendas y/o pictogramas, permite la rápida identificación de los elementos de extinción y de las salidas de emergencia, ubicadas en lugares fácilmente visibles.

También se dispone de luces de emergencia con baterías recargables individuales, que se activan de manera automática e instantánea ante la interrupción del suministro eléctrico, ya sea por un cortocircuito o como medida preventiva ante riesgos eléctricos. En caso de emergencia, estas luces proporcionan el nivel de iluminación necesario para garantizar la evacuación total del edificio.

Cabe aclarar que todo el sistema de protección contra incendio y plan de emergencia se encuentra aprobado por el Departamento de Bomberos de la Policía de Mendoza, a través de certificados anuales llamado CeMePACI, previa inspección realizada por personal de la Municipalidad de San Rafael y personal del área técnica del Departamento de Bombero de la Policía de Mendoza.

En lo referido a la suficiencia de la infraestructura para el desarrollo de las actividades curriculares, se realizó la siguiente evaluación:

<b>EDIFICIO DE GOBIERNO, AULAS Y LABORATORIOS DE INFORMÁTICA EDIFICIO DE BIBLIOTECA, LABORATORIO DE FÍSICA Y AULAS COMUNES</b>			
<b>Local</b>	<b>Ubicación</b>	<b>Superficie (m<sup>2</sup>)</b>	<b>Capacidad (Nº personas sentadas)</b>
Aula Magna	Planta Baja	250	222
Laboratorio de Informática 1	Planta Baja	99	40
Sala de Profesores	Planta Baja	50	15
Decanato	Planta Baja	50	9
Laboratorio de Informática 2	Planta Baja	81	32
Biblioteca	Planta Baja	225	40
Hall	Planta Baja	195,25	-
Cuerpo de Sanitarios	Planta Baja	80	25



Escaleras, Ascensor y Pleno Técnico	Planta Baja	39,75	-
Pasillo de circulación	Planta Baja	68,3	-
Biblioteca – Sala de Lectura	Primer Piso	225	140
Aula 11	Primer Piso	45,5	28
Aula 12	Primer Piso	45,5	28
Aula 13	Primer Piso	45,5	28
Aula 14	Primer Piso	45,5	28
Aula 15	Primer Piso	171	134
Aula 16	Primer Piso	155,10	108
Hall	Primer Piso	100,8	-
Cuerpo de Sanitarios	Primer Piso	82	25
Escaleras, Ascensor y Pleno Técnico	Primer Piso	39,75	-
Pasillo de circulación	Primer Piso	68,3	-
Aula 21	Segundo Piso	45,5	28
Aula 22	Segundo Piso	45,5	28
Aula 23	Segundo Piso	98,50	70
Aula 24	Segundo Piso	91,60	75
Aula 25	Segundo Piso	117,50	76
Aula 26	Segundo Piso	114,50	76
Laboratorio de Física	Segundo Piso	225	130
Hall	Segundo Piso	100,8	-
Cuerpo de Sanitarios	Segundo Piso	82	25
Escaleras, Ascensor y Pleno Técnico	Segundo Piso	39,75	-
Pasillo de circulación	Segundo Piso	68,3	-
Aula 38 (Secretaría de Posgrado)	Tercer Piso	46,00	34
Aula 39	Tercer Piso	73,00	48
Aula 40 (Gabinete del Grupo Moccai)	Tercer Piso	52,80	38
Hall	Tercer Piso	100,8	-
Cuerpo de Sanitarios	Tercer Piso	82	25
Escaleras, Ascensor y Pleno Técnico	Tercer Piso	39,75	-
Pasillo de circulación	Tercer Piso	68,3	-
<b>EDIFICIO DE PLANTA PILOTO</b>			

Local	Ubicación	Superficie (m <sup>2</sup> )	Capacidad (Nº personas)
Sector Equipos Pesados	Planta Baja	255,3	27
Laboratorio de Planta Piloto	Planta Baja	36,16	10
Sala de Servicios Auxiliares y Taller de Mantenimiento	Planta Baja	62	8
Hall Acceso	Planta Baja	27,3	-
Bloque de escalera, ascensor y pleno técnico	Planta Baja	27,8	-
Sector Equipos Livianos	Primer Piso	204,25	29
Sala de Análisis Sensorial	Primer Piso	23,75	10
Cuerpo de sanitarios	Primer Piso	24	-
Hall Acceso	Primer Piso	14,75	-
Bloque de escalera, ascensor y pleno técnico	Primer Piso	27,8	-
Gabinets del Grupo de Polímeros y Compuestos Nanoestructurados	Segundo Piso	40	6
Oficina Técnica	Segundo Piso	38	6
Laboratorio de Electricidad, Automatización y Control	Segundo Piso	49,5	15
Laboratorio de Materiales	Segundo Piso	49,5	15
Gabinete de Petroquímica	Segundo Piso	29	10
<b>EDIFICIO DE LABORATORIOS</b>			
Local	Ubicación	Superficie (m <sup>2</sup> )	Capacidad (Nº personas sentadas)
Laboratorio de Microbiología	Planta Baja	92	25
Laboratorios del Grupo de Biotecnología Enológica	Planta Baja	58	8
Laboratorio de Análisis Sensorial	Planta Baja	30	6
Laboratorio General de Docencia	Primer Piso	210	87

Laboratorio de Servicios a Terceros	Segundo Piso	210	20
<b>EDIFICIO DEL PARQUE CIENTÍFICO TECNOLÓGICO</b>			
Salón de Reuniones	Planta Baja	49	15
Aula Capacitaciones	Planta Baja	49	15
Aula Inteligente	Planta Baja	49	15
Taller	Planta Baja	124,1	50
Oficina 1	Planta Baja	24,5	8
Oficina 2	Planta Baja	24,5	8
Oficina 3	Planta Baja	24,5	8
Oficina 4	Planta Baja	24,5	8
Cuerpo de sanitarios	Planta Baja	-	
Box 1-Depósito	Planta Baja	24,5	6
Box 2-Incubación	Planta Baja	24,5	6
Sala de Servicios	Planta Baja	60,5	15
Laboratorio 1	Primer Piso	49,5	15
Laboratorio 2	Primer Piso	38,6	12
Laboratorio 3	Primer Piso	51,6	16
Laboratorio 4	Primer Piso	34	10
Laboratorio 5	Primer Piso	34,8	10
Laboratorio 6	Primer Piso	46,8	15
Droguero	Primer Piso	20,6	5
<b>EDIFICIO DEL COMEDOR UNIVERSITARIO</b>			
Cocina	Planta Baja	63	5
Sala de uso común y Lactario	Planta Baja	39	20
Comedor	Primer Piso	102	70

a) La planificación y coordinación del uso de aulas está a cargo del personal de la Secretaría Académica, en función del número de estudiantes, la demanda de los docentes y los cronogramas de clases.

b) La planificación y coordinación del uso de los laboratorios (General de Docencia; Microbiología y Análisis Sensorial) es responsabilidad de la coordinadora de Laboratorios, Droguero y Residuos Peligrosos, quien depende de la Secretaría de Mantenimiento, Obras e Infraestructura. Esta tarea se realiza en base a la demanda y los cronogramas correspondientes a cada espacio curricular.

c) La planificación y coordinación del Laboratorio de Física están a cargo del Departamento de Física y Matemática. Además, el laboratorio cuenta con un responsable operativo, que es un estudiante becado, quien se encarga de mantener actualizado el inventario de equipamiento y materiales, así como de gestionar las necesidades y faltantes para su posterior adquisición. Entre sus funciones también se incluye la notificación de inconvenientes técnicos y necesidades de mantenimiento del espacio. Asimismo, colabora con los docentes de los distintos espacios curriculares en la preparación de materiales y equipos necesarios para el desarrollo de las prácticas.

d) El funcionamiento de los distintos espacios y equipamientos de la Planta Piloto de Procesos Unitarios, del Parque Científico Tecnológico, y de los laboratorios de Materiales y de Electricidad, Automatización y Control de la FCAI se encuentra reglamentado a través de la RESOLUCIÓN N°333/2022, que en su ARTÍCULO 2°, estipula, las actividades a llevar a cabo en la Planta Piloto se gestionarán a través de una Comisión dependiente de la Secretaría de Mantenimiento, Obras e Infraestructura, la que estará integrada por el Coordinador General, función ejercida por el Secretario de Mantenimiento Obras e Infraestructura y los Coordinadores de Área, Alimentos, Química y Mecánica, respectivamente, quienes serán designados por el Decanato.

La planificación, programación y control de actividades de formación práctica de Planta Piloto se realizan mediante el llenado de un formulario el que se encuentra vinculado con una agenda que administra la Coordinación de Planta Piloto, ambas aplicaciones de Google, en donde los docentes solicitan el equipo necesario para la realización de una práctica, informando la fecha y toda la información necesaria para que desde la coordinación se dispongan los equipos, servicios y elementos necesarios para el adecuado desarrollo de la práctica y evitar superposiciones en las diferentes zonas de la Planta Piloto:

#### [Formulario Solicitud Planta Piloto](#)

e) La planificación y coordinación de los distintos espacios y equipamientos de los laboratorios de Informática depende de la Secretaría de Comunicaciones e Informática. Estas tareas se realizan en función de la demanda y los cronogramas establecidos para cada espacio curricular.

f) La planificación y coordinación del Gabinete del Grupo de Polímeros y Compuestos Nanoestructurados, así como del Laboratorio del Grupo de Biotecnología Enológica, están a cargo de los respectivos directores de cada grupo de investigación.

g) La planificación y coordinación de los distintos espacios y equipamientos del Laboratorio de Servicios a Terceros está a cargo de la Directora del laboratorio, quien depende de la Secretaría de Vinculación Tecnológica y Desarrollo Productivo.

Las aulas están equipadas con recursos didácticos apropiados y suficientes, incluyendo computadoras, proyectores, pizarras y, en algunos casos, equipos de sonido básicos. Estas condiciones, sumadas a la amplitud, buena iluminación, ventilación natural y servicios sanitarios completos de los espacios, así como a la amplitud de pasillos, accesos y salidas de emergencia, favorecen un entorno de aprendizaje seguro y adecuado. El equipamiento didáctico se considera suficiente, con cada aula disponiendo de computadora y proyector multimedia, y algunas aulas incorporando tecnología adicional como videoconferencia, proyectores de alta definición y pizarras electrónicas interactivas, pizarra inteligente, enriqueciendo las posibilidades pedagógicas.

Los laboratorios, la planta piloto de Procesos Unitarios y los espacios del Parque Científico y Tecnológico (PCT) poseen equipamiento específico y suficiente para las prácticas de diversas áreas disciplinares (química, microbiología, control de calidad, procesos industriales, mecánica y electricidad), con espacios adecuados para el trabajo en comisiones. Similarmente, los laboratorios de informática tienen una disponibilidad adecuada de computadoras con el software necesario para la formación transversal en herramientas digitales.

En términos de accesibilidad, todos los edificios están equipados con rampas, ascensores y señalización adecuada para personas con movilidad reducida. Si bien existen protocolos y señalización general de seguridad, higiene y bioseguridad, su implementación y seguimiento en los laboratorios varían según el compromiso individual del personal docente o técnico.

La institución cuenta con la [habilitación municipal](#) correspondiente y opera bajo un [Comité de Higiene y Seguridad](#), cumpliendo con la Ley 19.587 y sus normativas. Un profesional habilitado en Higiene y Seguridad realiza auditorías internas y brinda asesoramiento, complementado por el asesoramiento y la prevención de riesgos laborales ofrecidos por la ART. No obstante, es necesario asegurar la renovación anual del [Certificado de Medidas de Protección Aptas Contra Incendios](#) (Ce.Me.P.A.C.I.).

El personal administrativo y técnico es fundamental, aunque en algunos laboratorios el número de técnicos asignados resulta insuficiente para prácticas complejas. La amplia disponibilidad horaria de la infraestructura y el equipamiento, de 7:00 a 23:00 horas, facilita el desarrollo de las actividades.

#### Infraestructura Tecnológica

La infraestructura de Tecnologías de la Información (IT) de la FCAI ha sido diseñada para ser robusta, escalable y segura, con el propósito de satisfacer las necesidades tecnológicas de estudiantes, docentes y personal de apoyo. La incorporación de tecnologías avanzadas —como la virtualización, la conectividad inalámbrica de alta calidad y los sistemas de respaldo de energía y datos— garantiza la continuidad de los servicios y el rendimiento óptimo de las operaciones diarias.

La Facultad cuenta con una sólida base de servidores de alta gama, provistos principalmente por Hewlett Packard, reconocida por su fiabilidad en entornos TI de alta exigencia. A continuación, se detallan los servidores actualmente en uso:

- Hewlett Packard ProLiant DL180 G5
- Hewlett Packard ProLiant DL160 G6
- Hewlett Packard ProLiant DL380 G5
- Hewlett Packard ProLiant DL380e G8
- Hewlett Packard ProLiant DL380 G9 (2 unidades)
- Hewlett Packard ProLiant DL160 G9
- Hewlett Packard ProLiant DL160 G11

Este equipamiento soporta una variedad de aplicaciones y servicios internos, y está configurado para ofrecer redundancia y alta disponibilidad.

Para la protección de la información crítica, se dispone de una solución de almacenamiento robusta basada en un sistema QNAP de 16 TB, utilizado para respaldo de datos. Este sistema está configurado bajo el esquema RAID 5, lo que proporciona un equilibrio adecuado entre rendimiento, capacidad y seguridad de la información.

En cuanto a la infraestructura de red, esta ha sido diseñada para manejar altos volúmenes de tráfico de datos, asegurando conectividad constante y de alta calidad. Los componentes clave incluyen:

- Switches HP y cableado estructurado: Garantizan conectividad de alta velocidad entre las distintas áreas del campus y los servidores.
- Routers/Firewall Mikrotik: Proveen seguridad avanzada, gestión de tráfico y control de acceso, minimizando los riesgos de amenazas externas.

Respecto a la conectividad a Internet, la Facultad cuenta con:

- 500 Mbps simétricos: conexión principal de alta velocidad para acceso a Internet.

- 50 Mbps simétricos (PTP Intranet Campus UNCuyo): enlace dedicado para la comunicación intercampus.
- 700 Mbps simétricos de respaldo: conexión redundante que asegura la continuidad del servicio ante eventuales fallos del proveedor principal.
- Direccionamiento IP público fijo /29: configuración que permite asignar múltiples IPs públicas, facilitando una infraestructura escalable y accesible.

Para garantizar la continuidad operativa ante cortes de energía, se cuenta con sistemas de respaldo eléctrico:

- 3 UPS APC Schneider de 3000 VA: brindan autonomía eléctrica temporal y protección a los servidores y equipos de red.
- Centro de datos climatizado: equipado con dos aires acondicionados de 6500 frigorías cada uno, que mantienen la temperatura y humedad en niveles óptimos para el correcto funcionamiento de los equipos.

Finalmente, la Facultad ofrece una infraestructura de red inalámbrica de última generación para estudiantes, docentes y personal técnico:

- Red Wi-Fi 802.11 n/ac/ax, implementada mediante tecnología Ubiquiti UniFi, con más de 40 puntos de acceso distribuidos en el interior del campus, lo que permite una conexión eficiente, estable y de alta velocidad desde diversos espacios de la institución.

#### Biblioteca y Centro de Documentación

El acervo bibliográfico disponible en la Biblioteca Alfredo "BABY" Medaura y en los repositorios a los que accede la FCAI se ajusta significativamente a las necesidades de las carreras de ingeniería. Esta afirmación se fundamenta en la amplitud, pertinencia, variedad, suficiencia y actualización continua de los recursos disponibles, tanto físicos como digitales, así como en la infraestructura y servicios que acompañan su uso.

En primer lugar, el fondo físico cuenta con 8.034 ejemplares que constituyen una base sólida de textos fundamentales en diversas disciplinas de la ingeniería. Este acervo es complementado de forma notable por una extensa colección de recursos digitales, entre los que se destacan los ofrecidos por la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (MINCyT), con 80.771 libros digitalizados, 33.400 suscripciones a revistas especializadas (con arbitraje) y 24.093 suscripciones a conferencias y congresos.

A esto se suman 137.017 títulos del proveedor e-libros suscripción del SID UNCuyo, entre los que se incluyen 318 títulos de la Colección Pearson, y 6.000 de la Colección Interuniversitaria Digital (CIN), lo que representa una oferta bibliográfica digital de gran volumen y alta calidad, esencial para la actualización y la pertinencia del material disponible.

Se dispone de 3 bases de datos propias (Libros, Analíticas, Proyectos finales) y acceso a bases de datos referenciales y full text de las Bibliotecas UNCuyo y de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología. Además, se accede a la BDU (Base de Datos Unificada, que es un explorador de recursos de información de bibliotecas y centros de investigación argentinos), así como a redes bibliotecarias nacionales como SIU-Módulo Bibliotecas, el Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD) y Reciaría. Estas redes amplían las posibilidades de búsqueda, recuperación y acceso a documentos especializados, promoviendo una experiencia bibliográfica integral. También cuenta con Obras de Soporte Alternativas: existencia de CD-ROM y DVD, aunque su uso es limitado debido a la obsolescencia de los soportes y medios de reproducción.

La pertinencia y variedad del acervo están garantizadas por la combinación de materiales físicos actualizados y una gran diversidad de recursos digitales que abarcan desde libros de texto hasta literatura científica de vanguardia. La suficiencia del fondo físico se evalúa periódicamente en función de la demanda y el número de estudiantes por carrera, y se refuerza con un presupuesto asignado para la adquisición continua de títulos, como también, se promueve la adquisición y el acceso a recursos digitales (e-books, artículos en línea) que ofrecen mayor flexibilidad y acceso remoto para estudiantes y docentes. Como parte del Sistema Integrado de Documentación de la UNCUYO, la biblioteca participa activamente del repositorio institucional BDigital, al que ha contribuido con 58 objetos digitales, entre los que se incluyen tesis, proyectos finales e informes académicos. Este repositorio se destaca por su calidad técnica, visibilidad internacional y facilidad de navegación, consolidándose como una herramienta clave para la preservación y difusión del conocimiento generado en el ámbito universitario.

El sistema de gestión de la biblioteca se encuentra completamente informatizado mediante el uso del software SIG-SID. En el año 2023, se registró un uso intensivo del servicio, con más de 11.000 movimientos bibliográficos y más de 430 usuarios activos, entre estudiantes, docentes y personal de apoyo.

Los indicadores de crecimiento tanto del acervo como del uso de los servicios bibliotecarios reflejan una evolución positiva. Entre 2016 y 2023 se incorporaron 1.015 libros por compra y 195 por donación. El volumen de movimientos anuales aumentó significativamente, mientras que el número de usuarios activos se ha mantenido estable, con una tendencia sostenida hacia la consolidación del uso de recursos digitales. Este crecimiento demuestra un esfuerzo continuo por parte de la institución para fortalecer su oferta bibliográfica. En particular, durante 2023 se adquirieron 143 nuevos ejemplares, lo que evidencia el compromiso institucional con la renovación y actualización permanente de la colección.

El acceso a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología con sus miles de suscripciones a revistas y conferencias especializadas es un indicador clave de la actualización del acervo, permitiendo el acceso a la investigación más reciente.

Desde el punto de vista físico, la biblioteca se encuentra ubicada en el Edificio de Biblioteca, Laboratorio de Física y Aulas Comunes, dentro del edificio principal de la FCAI. Su infraestructura presenta condiciones físicas adecuadas para el estudio y la consulta académica.

Cuenta con una superficie total de 439 m<sup>2</sup>, distribuidos en dos plantas de 219 m<sup>2</sup> cada una. En la planta baja se encuentran el depósito con estanterías abiertas, el sector de préstamos y espacios destinados al estudio. La planta alta está reservada para la sala de lectura y estudio, equipada con mesas y sillas confortables. La iluminación es adecuada tanto artificial como natural: dispone de 70 luminarias LED de 18 vatios y siete ventanas de 1,50 x 1,50 metros, orientadas al sur y provistas de cortinas blackout. La climatización se garantiza mediante un sistema central de calefacción y refrigeración por fancoil, lo que favorece un ambiente confortable para el estudio individual y grupal.

En cuanto a la seguridad, la biblioteca cuenta con protección contra incendios, incluyendo dos extintores ABC PQ de 5 kg por piso, un nicho hidrante, sistema de alarma contra incendios, tablero eléctrico seccional con protección diferencial y termomagnética, y puertas de emergencia en la cara sur con barra antipánico. Además, se han dispuesto siete computadoras: tres en la planta baja (una para uso de los usuarios y dos destinadas al personal) y cuatro en la planta alta. Se ofrece un total de 115 espacios de estudio, distribuidos en 24 en la planta baja y 91 en la planta alta. Estos espacios están diseñados para facilitar el trabajo grupal y colaborativo, y cuentan con pizarras móviles y fijas. Asimismo, se encuentra a disposición de toda la comunidad educativa una perforadora para anillado y una guillotina.

La señalización interna permite una adecuada orientación y localización de secciones dentro del espacio. Si bien el acceso a la planta alta es mediante escalera, existe la posibilidad de habilitar una puerta con ascensor para personas con movilidad reducida. Asimismo, hay una puerta de vinculación en la cara sur que conecta, a través de un puente, con el comedor universitario.

Entre los servicios disponibles se incluyen conexión Wi-Fi y lectores electrónicos (e-readers) para uso de los usuarios. No se brinda servicio de reprografía. El horario de atención es de lunes a viernes, de 7:30 a 20:30 horas, y los sábados, de 9:00 a 14:00 horas. La sala de lectura permanece abierta durante todo el horario de funcionamiento.

El equipo de trabajo está conformado por dos profesionales del personal de apoyo académico: uno con formación de grado específica en bibliotecología y centros de documentación, y otro con formación de grado no específica en el área, además del apoyo de estudiantes becarios.

Se destaca la presencia de profesionales con formación especializada en bibliotecología, lo que garantiza un alto nivel técnico en la gestión documental, la atención a usuarios, la referencia electrónica y las acciones de alfabetización informacional.

Entre las principales tareas que se desarrollan se encuentran la asociación de usuarios y la emisión de carnet digital, el préstamo a domicilio, la reserva y renovación en línea, así como el seguimiento del historial de préstamos. También se gestiona el acceso a las suscripciones del Sistema de Bibliotecas de la UNCuyo y de la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología, y se administra el catálogo de consulta automatizado (OPAC).

El equipo es responsable de la gestión de la página web de la biblioteca, así como de los préstamos interbibliotecarios. Se brindan cursos de capacitación para usuarios y programas de alfabetización informacional (ALFIN), junto con servicios de referencia documental y electrónica, préstamos en sala y registro de estadísticas de uso y ejemplares.

Para el análisis documental y la descripción de recursos se utilizan estándares técnicos como AACR2, RDA, el formato MARC 21, el software SIG-SID, la Clasificación Decimal Universal (CDU) y tesauros especializados como Agrovoc, INTI, UNESCO, UNBIS y Spines.

La formación técnica del personal especializado en bibliotecas y centros de documentación constituye una de las principales fortalezas del equipo. La labor de los becarios complementa eficazmente las tareas de atención al público. Está prevista la implementación de encuestas de satisfacción para conocer la opinión de los usuarios y adaptar los servicios a las necesidades de la comunidad académica. El equipo se caracteriza por su compromiso y profesionalismo, y se promueve activamente la formación continua en nuevas tecnologías de la información, bases de datos especializadas en ingeniería y herramientas de gestión bibliográfica.

En conclusión, la Biblioteca Alfredo "BABY" Medaura cuenta con un acervo bibliográfico integral que combina de manera eficiente recursos físicos y digitales, acompañado de servicios modernos y un equipo de trabajo altamente capacitado. Esta estructura bibliográfica responde adecuadamente a los requerimientos académicos de las carreras de ingeniería, al garantizar el acceso a información actualizada, pertinente y suficiente para toda la comunidad educativa. Para sostener este nivel de calidad y fortalecer la competitividad académica, es fundamental continuar con la actualización permanente del acervo y con la formación continua del personal en tecnologías de la información y recursos especializados. De este modo, la biblioteca se consolida como un pilar esencial en el desarrollo académico de la FCAI.

Asimismo, dispone de un entorno físico adecuado, con espacios amplios, confortables y accesibles, equipamiento tecnológico y servicios complementarios que favorecen el estudio, la investigación y el trabajo colaborativo.

#### Comedor Universitario

Respecto del comedor universitario, se estima que almuerzan aproximadamente 80 personas pertenecientes a la FCAI, de las cuales 60 son becarios de ingeniería. El servicio brinda exclusivamente almuerzo. En la cocina trabajan tres personas, capacitadas mediante cursos de manipulación de alimentos dictados por la propia FCAI. La calidad del agua utilizada se controla semestralmente, mediante análisis fisicoquímicos y microbiológicos realizados en el Laboratorio de Servicios a Terceros. Además, se realizan tareas de desinsectación quincenal a cargo de una empresa habilitada. El horario de atención es de 12:00 a 14:00 h y el servicio funciona únicamente durante el período lectivo, sin actividad en los recesos.

En síntesis, puede afirmarse que la FCAI dispone de una infraestructura y un equipamiento que, en términos generales, resultan adecuados, suficientes y pertinentes para el desarrollo de sus actividades

académicas, de investigación y de extensión. Los espacios físicos disponibles cubren satisfactoriamente las necesidades de las diversas carreras que se dictan en los turnos mañana y tarde, manteniéndose una relación espacio/alumno apropiado, incluso en horarios de alta demanda. Esto es posible a pesar de que dichos espacios son compartidos con otras carreras, como Ingeniería Mecánica, Ingeniería Química, Profesorado Universitario en Química, Bromatología, la Tecnicatura Universitaria en Enología y Viticultura (TUEV) y la Licenciatura en Enología.

En conclusión, la infraestructura de la FCAI posibilita un desarrollo adecuado de sus funciones sustantivas. No obstante, se identifican áreas de mejora, particularmente en lo que respecta a la actualización del equipamiento y a la asignación de recursos humanos técnicos especializados.

#### *5.1.9 Mantenimiento de la Infraestructura*

La Secretaría de Mantenimiento, Obras e Infraestructura (SMOI) es un componente esencial en la preservación y mejora continua de la infraestructura edilicia universitaria. Su rol es fundamental para sustentar los procesos de enseñanza-aprendizaje, investigación y desarrollo personal de alta calidad. En coherencia con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) 4 (Educación de Calidad) y 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles), la Secretaría se dedica a conformar un entorno físico que promueva la innovación, el bienestar y la inclusión dentro del ámbito universitario.

Esta Secretaría tiene bajo su incumbencia el desarrollo de la formación práctica en la Planta Piloto de Procesos Unitarios, gestionada a través de la Coordinación de Planta Piloto (cuya descripción se detalla en el apartado precedente), así como la supervisión de los protocolos de higiene y seguridad en todas las instalaciones.

El equipo de mantenimiento, compuesto por cinco agentes técnicos, ejecuta el [Plan de Mantenimiento Preventivo](#). Este plan incluye la realización sistemática de tareas planificadas y programadas, además de inspecciones regulares de las instalaciones para la detección proactiva de desperfectos o averías, asegurando su pronta resolución.

Para la gestión de imprevistos y fallas no programadas, cualquier miembro de la comunidad universitaria puede reportar un desperfecto o solicitar una intervención a través de la dirección de correo electrónico dedicada: [sec\\_mantenimiento@fcai.uncu.edu.ar](mailto:sec_mantenimiento@fcai.uncu.edu.ar). Este método de comunicación permite la trazabilidad de cada solicitud, facilitando la recopilación de datos esenciales para la mejora continua de los procesos de mantenimiento.

Adicionalmente, el equipo técnico se involucra en el diseño y ejecución de proyectos de modernización y ampliación, que abarcan desde la optimización de sistemas eléctricos y refacciones edilicias hasta la realización de construcciones metalúrgicas, entre otras iniciativas.

[Enlace a la Documentación de la SMOI.](#)

## 5.2. Adecuación y suficiencia de los Ámbitos de Formación Práctica

Se detallan a continuación los ámbitos de formación práctica que la FCAI dispone para el desarrollo de la carrera de Ingeniería Mecánica. Cabe destacar que, además de las actividades realizadas en los ámbitos propios de la FCAI, los estudiantes llevan a cabo prácticas en entornos externos a la Institución. La colaboración con la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), Facultad Regional San Rafael, y con otros centros educativos dependientes de la Dirección General de Escuelas (DGE), como la Escuela 4-117 Ejército de los Andes, la Escuela 4-124 Reynaldo Merín y el CCT 6-039 Guillermo Catalán, permite a los estudiantes de Ingeniería Mecánica ampliar sus conocimientos mediante ensayos experimentales y análisis avanzados.

Estos entornos brindan la posibilidad de desarrollar habilidades técnicas específicas que serán fundamentales en su futuro profesional, así como adquirir experiencia en el uso de equipos y herramientas bajo estrictos estándares de seguridad.

Entre las actividades más destacadas se encuentran:

- **Ensayos de compresión** en probetas de cemento con diferentes proporciones, para estudiar su comportamiento bajo carga, realizados en el laboratorio de ensayos de la UTN.
- **Ensayos de tracción** en materiales metálicos, con el objetivo de caracterizar sus propiedades mecánicas, desarrollados en la Escuela 4-117 Ejército de los Andes.
- **Determinación de curvas características de funcionamiento** de motores asíncronos trifásicos bajo distintas cargas, así como la **medición y regulación en alternadores sincrónicos** conectados en triángulo y **mediciones de variables eléctricas** utilizando multímetros digitales, pinzas amperométricas y tacómetros digitales, llevadas a cabo en el Laboratorio de Máquinas Eléctricas de la UTN y en la Escuela 4-124 Reynaldo Merín.
- **Desarme, cubicación, medición y control dimensional y macrogeométrico** de componentes específicos de piezas de motores de combustión interna, realizados en el CCT 6-039 Guillermo Catalán.

Los espacios destinados a la formación práctica en la FCAI cuentan con una disponibilidad horaria planificada que, en términos generales, permite la ejecución adecuada de las actividades curriculares. En los primeros años de las carreras, donde la cantidad de estudiantes es mayor, se requiere una gestión cuidadosa de los cronogramas. En algunos casos, es necesario dividir los cursos en turnos o subgrupos para asegurar un acceso efectivo a los recursos disponibles.

El número de estudiantes que utilizan los espacios prácticos es elevado en las etapas iniciales de formación. Si bien algunas prácticas se comparten con estudiantes de otras carreras de la facultad, esta situación no genera una sobrecarga significativa en el uso del equipamiento. Incluso en asignaturas con alta carga práctica, la relación entre la cantidad de estudiantes y el número de estaciones de trabajo o instrumental disponible es, en general, adecuada.

Los ámbitos de práctica están equipados con instrumentos específicos, adecuados a las asignaturas y áreas de conocimiento correspondientes. Si bien parte del equipamiento presenta desgaste por el uso intensivo o se encuentra tecnológicamente desactualizado en relación con los estándares vigentes del sector productivo, en términos generales, resulta suficiente y apropiado para el desarrollo de las prácticas. No obstante, se reconoce la necesidad de una renovación y actualización continua del mismo, a fin de garantizar experiencias formativas significativas y alineadas con las demandas profesionales actuales.

A pesar de estas limitaciones, el cuerpo docente y técnico ha implementado estrategias de optimización y priorización en el uso de los recursos, lo que permite sostener la calidad de las actividades prácticas. A lo largo de las distintas etapas del proceso de enseñanza-aprendizaje, los estudiantes interactúan con equipamiento a distintas escalas, representativo de operaciones y procesos industriales. La diversidad y disponibilidad de los equipos contribuyen de manera satisfactoria a la formación práctica desde el inicio hasta el egreso de las carreras.

En los últimos años se ha registrado un crecimiento sostenido tanto en la cantidad de equipos disponibles como en la incorporación de actividades curriculares que hacen uso de los mismos. El equipamiento actual es, en general, suficiente para el trabajo experimental en laboratorio y en planta piloto, contando con dispositivos de uso tradicional y algunos de mayor tecnología.

El personal técnico cumple un rol esencial en el armado, desarrollo y supervisión de las actividades. Este recurso humano es calificado, comprometido y, en términos generales, suficiente, incluso

durante períodos de alta demanda académica o cuando se requiere una preparación específica de materiales y equipos.

Los espacios de formación práctica no presentan barreras significativas en cuanto a accesibilidad física, permitiendo su utilización por parte de personas con movilidad reducida. En relación con las condiciones de seguridad e higiene, se cuenta con protocolos institucionales básicos y señalización adecuada en los espacios críticos.

En todos los espacios de práctica se cumple con la Ley 19.587 de Higiene y Seguridad en el Trabajo y su Decreto reglamentario 351/79. El sistema contra incendios incluye extintores, hidrantes, luces de emergencia, señalización reglamentaria, detectores de humo (en proceso de instalación), bombas hidráulicas y central de alarma. Se han considerado aspectos clave como carga de fuego, factor de ocupación, tiempos de evacuación, anchos de salida y plan de roles ante emergencias.

Además en todas las prácticas con uso de maquinaria, las mismas se chequean antes de su utilización, en cuanto a medidas de protección mecánica, eléctrica incluyendo la preparación de elementos de protección personal a utilizar si fuera necesario.

Para el caso de laboratorios, la personal cuenta con material e instalaciones seguras, y el uso de elementos de protección personal de acuerdo al tipo de producto a manipular es innegociable.

Las normas de bioseguridad vigentes exigen el uso de guardapolvo, calzado cerrado antideslizante, gafas de seguridad o mascarilla según la actividad, guantes apropiados (de nitrilo, látex o térmicos) y cabello recogido. Está prohibido el ingreso con alimentos o bebidas, así como operar equipos sin capacitación previa y supervisión docente.

Los estudiantes deben mantener una conducta responsable, seguir las instrucciones del personal a cargo, usar adecuadamente los recursos, conservar el orden y la limpieza, garantizar la ventilación y conocer la ubicación de los elementos de seguridad. Ante cualquier incidente, se debe notificar de inmediato al docente responsable. Estas medidas buscan garantizar un entorno seguro, colaborativo y propicio para el aprendizaje.

Las actividades de formación práctica se organizan en comisiones, dependiendo el número de las mismas de la cantidad de estudiantes con los que cuenta cada espacio curricular. La Secretaría

Académica conjuntamente con los responsables de las áreas de formación práctica realizan la gestión de uso de la infraestructura y el equipamiento.

Cabe destacar que los ámbitos de práctica de la FCAI van más allá de las actividades curriculares obligatorias, extendiendo su impacto a funciones educativas y sociales de gran relevancia. Estos espacios se emplean para llevar a cabo experiencias prácticas con estudiantes de escuelas secundarias que visitan la facultad, así como para materializar iniciativas enmarcadas en los Proyectos de Extensión "Mauricio López", lo que amplifica el rol social y comunitario de la institución.

Además, funcionan como sede para las Prácticas Sociales Educativas, donde estudiantes avanzados de diversas carreras colaboran activamente con instituciones educativas de nivel medio, fomentando el intercambio de conocimientos y su aplicación en escenarios reales. Es importante destacar que estos espacios también se utilizan para el desarrollo de los Espacios Curriculares Optativos, incorporados como requisito académico en los Planes de Estudio vigentes desde 2023 para las carreras de Ingeniería. Esta implementación refuerza el uso integral de los laboratorios y talleres, permitiendo a los estudiantes enriquecer su formación con experiencias prácticas contextualizadas y orientadas a la resolución de problemas concretos.

Por otro lado, en un paso significativo hacia la innovación, la FCAI se posiciona a la vanguardia de la educación a través de su participación activa en el Programa de Laboratorios Remotos. Esta iniciativa nacional, impulsada por el Consejo Federal de Decanos de Ingeniería (CONFEDI) y la Secretaría de Políticas Universitarias (SPU), busca democratizar el acceso a equipos de laboratorio especializados. El equipo docente de la FCAI propuso la remotización del Banco de Bombas y el de Dinámica de Fluidos. Este ambicioso proyecto, parte de una iniciativa más amplia de la UNCuyo con un costo estimado de veinte millones de pesos (\$20.000.000), tiene como objetivo permitir que cualquier estudiante, tanto universitario como externo, pueda acceder y utilizar estos laboratorios de forma remota, ampliando considerablemente las oportunidades de aprendizaje práctico. La FCAI ha obtenido un éxito notable en esta convocatoria, logrando la remotización completa del Banco de Bombas, con una asignación total de seis millones seiscientos mil pesos (\$6.600.000). Este importante logro fue destacado en eventos relevantes como el 7° CADI y el 13° CAEDI. Además, en un hito significativo para la Red Nacional Colaborativa de Laboratorios de Acceso Remoto (Red R-Lab), la Fundación YPF y el CONFEDI firmaron un convenio para impulsar la remotización de laboratorios vinculados al sector de petróleo y gas, y para desarrollar una plataforma centralizada para su uso. En este contexto, el Equipo de Bombas de la FCAI ha sido preseleccionado entre los 51 laboratorios que

serán remotizados a nivel nacional, lo que reafirma el liderazgo y la visión innovadora de la facultad en el ámbito de la educación en ingeniería.

En síntesis, los ámbitos de formación práctica de la FCAI son, en líneas generales, adecuados para el cumplimiento de las actividades previstas en los planes de estudio. No obstante, la modernización del equipamiento constituye un desafío prioritario para asegurar una formación práctica de calidad, pertinente y alineada con los estándares profesionales actuales.

### *5.2.1 Laboratorio General de Docencia*

El Laboratorio General de Docencia cuenta con iluminación y ventilación natural suficientes, complementadas con iluminación artificial y un sistema de aire acondicionado que permite mantener condiciones térmicas adecuadas para el funcionamiento del equipamiento. La orientación del edificio, con ventanas al este y oeste, requiere el apoyo de dos extractores de pared ubicados en la cara oeste para garantizar una ventilación adecuada. El nivel de ruido en este espacio es aceptable, con un promedio de aproximadamente 70 dB(A), según la Norma de Seguridad y Condiciones de Estudio (N.S.C.E).

El espacio está provisto de amplias mesadas de trabajo, en su mayoría con mostradores blancos y numerosos gabinetes inferiores con puertas y cajones para almacenamiento. Se observan bachas de lavado con grifos mezcladores, lo que indica la disponibilidad de puntos de agua para tareas de limpieza y experimentación. Disponen de equipamiento acorde a las asignaturas y áreas de conocimiento correspondientes.

Desde el punto de vista de la seguridad, cuenta con seis extintores de 5 kg debidamente distribuidos e identificados (cinco de polvo químico seco tipo ABC y uno de HCFC), un extintor adicional de PQ en el hall de acceso al bloque, y un nicho hidrante. Asimismo, se dispone de ducha y lavaojos de emergencia, botiquín, y tres cabinas de extracción de gases con chimenea de salida a los cuatro vientos. El área está equipada con una puerta y escalera de emergencia señalizadas.

Cuentan con una segunda salida de emergencia mediante una escalera externa, que permite un acceso rápido al patio abierto en planta baja. Los cuatro tableros eléctricos del laboratorio cuentan las protecciones correspondientes según normativa.

En cuanto a la señalización, se dispone de cartelería específica sobre normas de conducta durante las prácticas de laboratorio de química, así como pictogramas de seguridad, categorías de peligrosidad de sustancias químicas, tipos de riesgo asociados y precauciones correspondientes.

Todo estudiante que ingresa a la FCAI recibe una capacitación fundamental en normas de seguridad e higiene en el laboratorio. El objetivo de esta formación es familiarizar a los estudiantes con el entorno del laboratorio, sensibilizarlos sobre los riesgos inherentes y las normativas de seguridad, y desarrollar las destrezas y competencias básicas indispensables para un desempeño seguro y eficaz durante las prácticas.

Previo a la primera práctica de laboratorio de cada espacio curricular, los estudiantes deben completar una ficha de salud. En este documento, declaran si poseen alguna enfermedad preexistente, si están bajo medicación y proporcionan un número de contacto para casos de emergencia. Esta ficha se encuentra disponible en una carpeta durante las prácticas de laboratorio, garantizando el acceso libre y rápido a la misma por parte de los docentes a cargo de cada actividad.

Durante las actividades prácticas, los estudiantes deben observar normas de protección personal, incluyendo el uso obligatorio del guardapolvo, gafas de seguridad, cabello recogido, calzado cerrado y guantes cuando la práctica lo requiera. En cada sesión de laboratorio, los estudiantes tienen acceso a las Fichas Internacionales de Seguridad Química (FISQ), que brindan información sobre las propiedades físico-químicas de las sustancias utilizadas, su nivel de peligrosidad, y las medidas preventivas y correctivas correspondientes ante incidentes.

El Laboratorio General de Docencia, bajo la supervisión del Departamento de Química, es utilizado por estudiantes de diferentes asignaturas tanto de este departamento como de otros. El laboratorio está a cargo de un coordinador responsable de su funcionamiento, incluyendo la provisión de insumos, materiales y equipamiento necesarios para las actividades prácticas. Anualmente se realiza la adquisición de material de vidrio, equipamiento, reactivos, sustancias químicas y microbiológicas, en función de las solicitudes docentes para el ciclo lectivo siguiente.

En cuanto a infraestructura, se ha llevado a cabo una reestructuración en la disposición del mobiliario, permitiendo un uso más cómodo y seguro de los espacios. Durante el ciclo lectivo 2023, en el Laboratorio General de Docencia se instaló un sistema de iluminación específico para las mesadas, lo que mejoró notablemente la visibilidad durante las prácticas. Además, se renovó el sistema de

distribución eléctrica de cada mesada, incorporando protecciones individuales para mayor seguridad. Asimismo, se reacondicionaron y optimizaron dos de las tres cabinas de extracción disponibles.

Respecto al instrumental, se cuenta con diversos equipos en correcto funcionamiento, incluyendo un proyector que resulta especialmente útil para la realización de prácticas en el laboratorio de microbiología.

En relación con la gestión ambiental, la FCAI ha sido recientemente registrada como generadora de residuos peligrosos y actualmente se encuentra trabajando en la gestión de estos residuos, incluyendo la construcción de un recinto de almacenamiento específico. La facultad ha obtenido el Certificado Ambiental Anual como Generador de Residuos Peligrosos, otorgado por la Dirección de Protección Ambiental del Ministerio de Energía y Ambiente del Gobierno de Mendoza, conforme a la Ley Provincial N° 5.917 y la adhesión a la Ley Nacional N° 24.051. Este certificado, vigente hasta el 31 de marzo de 2026, no solo representa el cumplimiento de una exigencia normativa, sino también una muestra del compromiso institucional con una gestión ambiental responsable.

### 5.2.2 Laboratorio de Física

El Laboratorio de Física está concebido para fortalecer la formación práctica de los estudiantes de Ingeniería, brindándoles la oportunidad de aplicar conceptos teóricos en contextos reales y desarrollar competencias técnicas fundamentales. La Ingeniería Mecánica es una disciplina que integra principios de la física, las matemáticas y el diseño para resolver problemas relacionados con sistemas mecánicos. En este marco, la formación en laboratorios de física desempeña un papel esencial en el desarrollo integral de los estudiantes, ya que les permite vincular la teoría con la práctica, consolidando su comprensión de fenómenos clave como la mecánica, la termodinámica, la electricidad y el magnetismo.

Ubicado en un espacio amplio, luminoso y bien ventilado, el laboratorio cuenta con 16 mesas de trabajo y capacidad para aproximadamente 130 estudiantes. Dispone de mobiliario funcional, pizarras amplias, ventilación natural y forzada, iluminación artificial adecuada, calefacción por radiadores y equipamiento de seguridad que incluye extintores, sensores de humo, salidas de emergencia y sistema de alarma central.

Cuenta con instrumental para diversas áreas de la física: óptica, mecánica, electricidad, magnetismo, electrónica, ondas y sonido, incorporando tecnologías como Arduino, Pasco y Raspberry, que favorecen el diseño, análisis de datos y resolución de problemas.

En óptica, dispone de bancos específicos, kits de lentes, filtros, láseres, espectroscopios, polarímetros e interferómetros. Para cinemática y dinámica, se utilizan rieles de aire, sensores de movimiento, acelerómetros, cronómetros digitales, lanzadores de proyectiles y equipos para estudiar la mecánica rotacional, fuerzas y fricción.

En el área de estática y dinámica, hay equipamiento para estudiar el equilibrio, el movimiento armónico simple, el centro de masa, máquinas simples y coeficientes de fricción, con sensores integrados al sistema Data Studio de Pasco y Arduino.

Para electricidad y electrónica, el laboratorio cuenta con kits de circuitos de corriente alterna y continua, módulos encastrables, placas protoboard, jaulas de Faraday, electrómetros y sensores diversos (voltaje, corriente, frecuencia, temperatura, capacitancia e inductancia), compatibles con Arduino y Raspberry. Estas prácticas apoyan tanto cursos introductorios como asignaturas avanzadas.

En magnetismo, se incluyen equipos para estudiar la Ley de Lenz, campos magnéticos, bobinas de Helmholtz, tipos de magnetismo, corrientes parásitas y principios de transformadores.

Por último, el laboratorio también está equipado para el estudio de ondas y sonido, con instrumentos que permiten analizar fenómenos como frecuencia, longitud de onda, interferencia, reflexión y refracción del sonido.

### *5.2.3 Laboratorio de Materiales*

El Laboratorio de Materiales está acondicionado para la experimentación y el aprendizaje práctico en el área de materiales de las ingenierías. Cuenta con equipamiento básico y funcional, que incluye un mesón de trabajo, sillas, mobiliario de almacenamiento, un torno CNC de laboratorio, impresoras 3D y un gabinete metálico para resguardar herramientas y materiales. Entre los equipos disponibles se encuentran también una incluidora metalográfica, una pulidora metalográfica, entre otros. En este laboratorio, los estudiantes realizan estudios y caracterización de propiedades mecánicas, diseño de dispositivos mediante impresión 3D con diversos materiales, y análisis metalográficos de probetas ferrosas y no ferrosas. Asisten principalmente estudiantes de tercer año de las carreras de Ingeniería,

quienes se encuentran en una etapa intermedia de su formación. A esta altura, ya han adquirido sólidos conocimientos en ciencias básicas y fundamentos de ingeniería, y desarrollaron habilidades para el análisis técnico, el trabajo en equipo y la resolución de problemas. La participación en este laboratorio les permite vincular teoría y práctica a través de actividades experimentales, proyectos integradores y el uso de equipamiento especializado.

#### *5.2.4 Laboratorio de Electricidad, Automatización y Control*

El Laboratorio de Electricidad y Automatización y Control, dedicado a la formación práctica de estudiantes en electricidad industrial y automatismos fundamentales. Este sector cuenta con un diseño modular y eficiente. Un mesón central integra un tablero general, desde el cual se distribuye la alimentación eléctrica trifásica a seis tableros seccionales individuales. Estos tableros, que tienen sus protecciones correspondientes, proveen la potencia necesaria para los diversos circuitos de lógicas cableadas ensamblados por los grupos de estudiantes en función de la práctica específica. El equipamiento incluye, gabinetes metálicos para el almacenamiento de todos los elementos disponibles para el armado de los circuitos de potencia y de comando como lo son interruptores termomagnéticos bifásicos y trifásicos, disyuntores diferenciales trifásicos y monofásicos, guardamotores de diferentes calibres, contactores de distintas potencias, relés térmicos, pulsadores, indicadores luminosos, borneras de conexión, sensores inductivos, capacitivos, fotoeléctricos, sensores de temperatura tipo Pt100 y termocuplas, diferentes relés con contactos auxiliares, transformadores, fuentes de corriente continua, etc. Se dispone de motores trifásicos para su conexión, variadores de velocidad para programarlos y controlar el arranque de dichos motores. Una máquina didáctica formada por una cinta transportadora, un motor trifásico, un sensor inductivo, un fin de carrera a palanca y un actuador neumático. También cuenta con una maqueta formada por dos tanques, una bomba, un tablero eléctrico de comando, un sensor capacitivo y una válvula moduladora que se utiliza para ensayos de control de nivel de líquidos en un tanque. Un banco de pruebas con distintos PLCs con su correspondiente PC, en donde se encuentran instalados los software correspondientes para programarlos. Se dispone de una placa solar de 310W para realizar diferentes mediciones. Se dispone de cajas plásticas porta-herramientas en las cuales hay herramientas e instrumentos de medición. En referencia a los instrumentos de medición, se dispone de diversos multímetros y pinzas amperimétricas digitales de uso profesional, que posibilitan un amplio campo de medición de parámetros y magnitudes de índole eléctrica con muy buenas prestaciones y operación sencilla.

Este sector permite una amplia gama de experimentos prácticos sobre los principios básicos de la electricidad y la automatización industrial. Los estudiantes de Ingeniería realizan prácticas relacionadas con transformadores y motores eléctricos, incluyendo su conexión, control y arranque. También llevan a cabo mediciones en circuitos de corriente alterna de potencia, así como prácticas de control de motores mediante variadores de velocidad, control de nivel de líquidos y control de temperatura.

#### *5.2.5 Planta Piloto de Procesos Unitarios*

La Planta Piloto de Procesos Unitarios es un espacio formativo integral que cumple un rol fundamental en las actividades académicas, de investigación y de extensión de la Facultad. Concebida con una fuerte impronta académica y un impacto social significativo en la región, la planta está equipada con una amplia variedad de recursos tecnológicos que permiten su utilización en prácticas de laboratorio y desarrollo de proyectos vinculados a todas las carreras de ingeniería.

Su equipamiento se emplea en actividades de docencia, investigación, extensión, elaboración de Proyectos Finales, programas de becas y también en la producción de bienes. Esta última función tiene como propósito generar recursos para financiar viajes de estudio de los estudiantes de los últimos años, promoviendo así su formación integral y el vínculo con el entorno profesional y productivo.

En cuanto a seguridad, dispone de un sistema de protección contra incendios que incluye extintores portátiles, nichos hidrantes y alarmas sonoras. Cuenta, además, con dos aberturas de gran tamaño que facilitan el acceso y la ventilación. La iluminación del edificio es mayoritariamente artificial y cumple con los niveles mínimos de iluminación de acuerdo a la normativa vigente.

Entre las actividades que se desarrollan en la Planta Piloto se incluyen análisis hidráulicos, construcción y ensayo de materiales, pruebas de dinámica de fluidos y funcionamiento de bombas, análisis granulométricos, determinación de coeficientes convectivos y estudios de aislamiento térmico, entre otras actividades técnicas y experimentales.

Complementariamente, en la Planta Piloto se realizan determinaciones analíticas, capacitaciones teóricas y prácticas, y diversos ensayos de laboratorio.

La planta se encuentra dividida en dos sectores principales y un subsuelo: la Sala de Equipos Pesados, ubicada en planta baja, y la Sala de Equipos Livianos, ubicada en el primer piso.

La **Sala de Equipos Pesados** cuenta con servicios de electricidad, agua, aire comprimido, gas y vapor de baja presión. En este sector se encuentran instaladas la bodega (registrada en el Instituto Nacional de Vitivinicultura), pailas de calefacción indirecta, cinta transportadora, lavadora de frutas y hortalizas, entre otros equipos.

La **Sala de Equipos Livianos** dispone de servicios de electricidad, aire comprimido, agua y gas. Su equipamiento incluye un banco de dinámica de fluidos, banco de bombas centrífugas (en proceso de remotización), banco de intercambio calórico, columnas de destilación, cristizador, horno de túnel, y equipamiento para el procesamiento de productos farináceos y cárnicos, entre otros.

En el **subsuelo** se encuentra instalada una cámara frigorífica utilizada para prácticas relacionadas con tecnologías aplicadas.

#### 5.2.6 Laboratorio Taller del Parque Científico Tecnológico

El Laboratorio Taller del Parque Científico Tecnológico, destinado a actividades educativas que incluyen aulas, taller y laboratorios, se desarrolla en planta baja y primer piso con una estructura metálica, cerramientos en seco (superboard y chapa) y cubierta de techo metálica. Con una superficie total cubierta de 1.416,88 m<sup>2</sup> sobre un terreno de aproximadamente 1,2 hectáreas, alberga oficinas, salas de reuniones, baños, 6 laboratorios equipado con cabinas de extracción, mesadas de acero inoxidable con servicios de agua y electricidad; un droguero, 2 depósitos (uno específico para residuos peligrosos), cocheras cubiertas y un playón deportivo.

Cuenta con maquinarias para la docencia en ingeniería, tales como torno paralelo, tornos CNC, limadora, fresadora, herramientas de banco y mano, equipos de soldadura MMA, MIG-MAG y TIG, bancos de trabajo, además de un droguero para el almacenamiento seguro de productos químicos. Estos ámbitos están diseñados para ofrecer prácticas reales y significativas, acordes con las necesidades formativas de los estudiantes de ingeniería, permitiendo la aplicación de conocimientos técnicos en entornos controlados y seguros. En estos espacios, los estudiantes desarrollan actividades como manufactura de materiales por arranque de viruta y procesos de soldadura, fabricación mediante manufactura aditiva, y proyectos especiales que incluyen la construcción de aerogeneradores, máquinas de ensayo (Charpy) y bombas centrífugas para el estudio de fluidos, además del reconocimiento y manejo de diversos equipos, entre otras prácticas. El edificio cumple con criterios básicos de accesibilidad, contando con salidas de emergencia en ambos niveles, puertas

con barrales antipánico y escaleras metálicas externas. La circulación interna es amplia y funcional, facilitando el desplazamiento de todas las personas, incluyendo aquellas con movilidad reducida.

### *5.2.7 Laboratorio de Informática I y Laboratorio de Informática II*

Los Laboratorios de Informática I y II están destinados a actividades prácticas en informática y simulación para estudiantes de distintos niveles. Son espacios amplios, bien iluminados, con mobiliario y equipamiento tecnológico adecuados para el desarrollo de actividades académicas vinculadas al uso de software, programación, métodos numéricos y simulaciones técnicas.

Ambos laboratorios cuentan con módulos individuales para computadoras de escritorio, organizados en filas que favorecen la visualización de la pizarra y la pantalla de proyección. Disponen de escritorios para el docente, pizarras blancas, sillas con estructura metálica y asientos de plástico negro, y canaletas para una organización segura de cables. La iluminación artificial se realiza mediante tubos fluorescentes o lámparas tipo DULUX, y ambos espacios cuentan con cielorrasos acústicos desmontables, ventilación natural a través de ventanas amplias y sistemas de climatización termomecánicos, con radiadores y fancoils.

En cuanto a infraestructura eléctrica, cada laboratorio posee circuitos independientes para iluminación, tomacorrientes generales y alimentación de equipos informáticos, todos con disyuntores diferenciales y llaves termomagnéticas. También cuentan con racks de conectividad, switches de red, sistemas UPS y acceso a internet por cable. Las condiciones de seguridad incluyen extintores tipo ABC HCFC, sensores de humo conectados a una alarma central, nichos hidrantes, botiquines y planes de contingencia. Además, poseen sensores de movimiento PIR vinculados al sistema de alarma de seguridad

Estos espacios son utilizados por los estudiantes, quienes, en los primeros años, adquieren habilidades básicas en informática y programación. En los niveles más avanzados, aplican herramientas matemáticas y computacionales para resolver problemas propios de la ingeniería.

### **5.3 Condiciones de seguridad e higiene**

La FCAI cuenta con un Comité Sectorial de Higiene y Seguridad, cuya conformación y funcionamiento se enmarcan en la [Ordenanza N.º 74/2000 del Consejo Superior](#). Esta normativa establece la creación de un Comité Central de Higiene y Seguridad a nivel institucional y Comités Sectoriales en cada unidad académica y dependencia de la UNCuyo, con el fin de garantizar condiciones adecuadas de seguridad

e higiene laboral, prevenir accidentes y enfermedades profesionales, y promover un entorno de trabajo saludable.

En cumplimiento de dicha ordenanza, la FCAI constituyó su Comité Sectorial mediante la [Resolución Nº 287/2023 D.](#), designando a sus miembros titulares y suplentes. Este comité está integrado por representantes de diversos estamentos de la comunidad universitaria: el decanato, recursos Humanos, los claustros docente, de apoyo académico y estudiantil, y representantes gremiales del claustro docente. Esta composición plural garantiza una visión integral y participativa en la toma de decisiones relacionadas con la seguridad e higiene en el ámbito de la facultad.

El Comité tiene entre sus funciones principales la identificación de riesgos, la elaboración de propuestas de mejora, el seguimiento de condiciones laborales, y la articulación con los órganos centrales de la universidad en materia de seguridad. De este modo, el Comité Sectorial actúa como la instancia institucional responsable de coordinar y supervisar las acciones de prevención y protección en la FCAI, asegurando el cumplimiento de la normativa vigente y promoviendo una cultura institucional orientada al cuidado de la salud y el bienestar de toda la comunidad académica.

La política de seguridad e higiene se enmarca en una planificación sistemática que busca proteger a la comunidad universitaria y el entorno institucional siguiendo la normativa vigente (Ley 19.587 y sus decretos). Para unidades de apoyo (laboratorios, talleres y demás espacios) se realizan evaluaciones periódicas de instalaciones y equipos, se adecuan espacios y se enfatiza el uso de elementos de protección personal y capacitación continua en prevención de accidentes, manejo de sustancias peligrosas y actuación ante emergencias.

Cuenta con [Plan de Emergencia y Evacuación](#) elaborado por profesionales en Higiene y Seguridad con protocolos específicos ante situaciones críticas como incendios, sismos, cortes de energía, accidentes y presencia de sustancias peligrosas, siendo este aprobado por el departamento de Bomberos de la Policía de Mendoza. Se establecen roles precisos para el personal, incluyendo brigadas internas, asignación de tareas de evacuación y contacto con servicios externos como bomberos y emergencias médicas. La capacitación del personal en estos procedimientos forma parte de la política de seguridad institucional.

En materia de infraestructura dispone de un [sistema de protección contra incendios](#) conforme a la Ley Nacional N.º 19.587, Decreto Reglamentario 351/79 y normas NFPA. Comprende sensores de humo, puertas ignífugas, salidas de emergencia, señalización adecuada y sistemas de detección y alarma distribuidos en todo el campus.

[La FCAI es generadora oficial de Residuos Peligrosos certificada hasta 2026](#) por el Gobierno de Mendoza (Ley Prov. 5.917 y Nacional 24.051), lo que demuestra su compromiso con la gestión ambiental responsable.

En resumen, la política de la FCAI es proactiva y sostenible, basada en la planificación, el cumplimiento normativo y la mejora continua, garantizando un ambiente de trabajo y estudio seguro, saludable y sustentable.

#### **5.4 Adquisición de bienes, servicios y obras**

El proceso de adquisición de bienes, servicios y obras necesarias para el funcionamiento de la Facultad, se lleva adelante a través de procesos de licitaciones y contrataciones. La FCAI cuenta con un [Manual de Procedimientos de Contrataciones](#), cuyo objetivo es garantizar la transparencia, eficiencia y cumplimiento de la normativa vigente, en consonancia con el Régimen Nacional de Contrataciones de la Administración Pública Nacional. La existencia de este manual permite unificar y estandarizar los procesos de contratación y licitación, facilitando la colaboración y el entendimiento entre los distintos sectores y áreas involucradas, así como con oferentes, contratistas y órganos de control.

Entre 2022 y 2024, se realizaron diversas contrataciones y adquisiciones en el ámbito universitario, con un crecimiento notable en los montos adjudicados. En 2022 se destacan rubros como insumos de mantenimiento de edificio, bibliografía y los servicios de seguridad y limpieza. En 2023, el monto total aumentó significativamente, con partidas importantes en bibliografía y los servicios de seguridad y limpieza. Para 2024, los rubros más relevantes incluyen insumos de limpieza, indumentaria de trabajo y los servicios de seguridad y limpieza. Este período evidencia un incremento progresivo en las adquisiciones, especialmente en servicios esenciales y equipamiento, reflejando una mayor inversión en infraestructura y necesidades institucionales.

[Contrataciones 2022-2023-2024 - FCAI](#)

-----