

Proyecto N° 804-0705/15: Carrera de Ingeniería Electromecánica, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Salta. Dictamen considerado por la CONEAU el día 19 de octubre de 2015 durante su Sesión N° 430.

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título del proyecto de carrera de Ingeniería Electromecánica de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Salta, y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones Ministeriales N° 51/10 y N° 1232/01, la Ordenanza N° 057 - CONEAU y la opinión del Comité de Pares, se detallan a continuación las características del proyecto y los elementos de juicio que fundamentan el presente dictamen:

1. Evaluación del proyecto de carrera

1.1. Contexto institucional

La Universidad Nacional de Salta (UNSa) se encuentra situada en la ciudad de Salta y fue creada por la Ley N° 19.633 el 11 de mayo de 1972. El Estatuto establece la misión y los objetivos institucionales.

El proyecto de carrera fue creado por la Resolución C. S. N° 520/12 y se desarrollará en la Facultad de Ingeniería (FI) de la UNSa.

Además, la UNSa cuenta con las Facultades de Ciencias Exactas, Ciencias Naturales, Humanidades, Ciencias de la Salud y Ciencias Económicas, Jurídicas y Sociales, con las sedes regionales de Orán, Tartagal y Metán-Rosario de la Frontera y los Institutos de Educación Media en Salta y Tartagal.

La creación del proyecto de carrera surge a partir de la necesidad de proveer al sector industrial y científico-técnico de la región de recursos humanos capacitados en la Ingeniería Electromecánica. La ciudad de Salta se constituye como un centro de servicios para las actividades agrícolas, mineras, petroleras, industriales y vitivinícolas de la región y la institución considera que la enseñanza universitaria de la provincia no ha cubierto hasta el momento las necesidades de mano de obra profesional específica.

Las carreras de Ingeniería Electromecánica más cercanas se dictan en la Universidad Nacional del Nordeste (Resistencia, Chaco) y en la Universidad Nacional de Santiago del Estero, por lo que no hay oferta en la zona de influencia de la UNSa.

La matrícula prevista para la futura carrera es de 160 alumnos. El Comité de Pares considera que el desarrollo de la región y la demanda de profesionales prevista a futuro justifican la creación de la carrera.

La oferta de carreras de grado de la unidad académica incluye también las carreras de Ingeniería Química (acreditada por Resolución CONEAU N° 439/12), Ingeniería Civil (acreditada por Resolución CONEAU N° 973/13) e Ingeniería Industrial (acreditada por Resolución CONEAU N° 958/13).

Además, la oferta de posgrado está conformada por las carreras de Especialización en Diseño de Redes e Instalaciones de Gas Natural (acreditada por Resolución CONEAU N° 581/12), Especialización en producción y tratamiento de gas natural (acreditada por Resolución CONEAU N° 1065/10), Especialización en Ciencia y Tecnología de Alimentos, Maestría en Ciencias y Tecnología de Alimentos, Doctorado en Ciencias y Tecnología de Alimentos y Doctorado en Ingeniería (acreditado por Resolución CONEAU N° 488/12).

La estructura organizativa de la FI está compuesta por el Consejo Directivo que es la autoridad máxima, el Decano y el Vicedecano, la Secretaría Académica, la Secretaría de Vinculación y Transferencia y una Dirección General Administrativa. El Consejo Directivo, que cuenta con la representación de docentes, auxiliares docentes, graduados, estudiantes y personal de apoyo, es el encargado de establecer las políticas académicas y ejercer el control de las actividades. Según el Reglamento interno del Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería (Resolución C.D.I. N° 120/15) éste se organiza en las Comisiones Permanentes de Asuntos Académicos, Reglamento y Desarrollo y Hacienda, que asesoran en la toma de decisiones. El Decano es quien ejerce y dirige la administración general de la Facultad y es acompañado en su gestión por el Vicedecano y los Secretarios. Las misiones y funciones de estos últimos se establecen en la Resolución H.C.D. N° 850/11.

Según se establece en el Reglamento de la Organización Académica de la Facultad de Ingeniería (Resoluciones H.C.D. N° 542/13), la Facultad se organiza en cuatro Escuelas, una por cada carrera de grado que se dicta (Ingeniería Civil, Ingeniería Química, Ingeniería Industrial e Ingeniería Electromecánica). Las Escuelas, a su vez, se dividen en áreas que agrupan cátedras afines con objetivos comunes en docencia, investigación y servicios y tienen como función administrar los planes de estudio de las carreras y coordinar las actividades académicas. Asimismo, existe la Comisión de Interescuelas (Resolución H.C.D. N° 1038/05) destinada a tratar las temáticas comunes.

El proyecto de carrera depende académicamente de la Escuela de Ingeniería Electromecánica que está dirigida por la Comisión de Escuela y presidida por el Director y el Vicedirector. Además, cuenta con representantes de las áreas de Ciencias Básicas, Tecnologías Básicas, Tecnologías Aplicadas y Complementarias, según se establece en la Resolución H.C.D. N° 542/13. Las designaciones del Director y el Vicedirector y la integración de la Comisión de Escuela, junto con el nombramiento de 3 asesores ad-honorem, un ex docente de la institución y 2 directivos de la Empresa Distribuidora de Electricidad de Salta S.A. se aprobaron mediante la Resolución H.C.D. N° 116/15. El Director es Ingeniero Técnico Industrial con especialidad en electricidad egresado de una institución española y cuenta con 2 maestrías, una en administración ejecutiva y otra en energías renovables y medio ambiente. El Vicedirector es Ingeniero Industrial. Se observa que ambos docentes desarrollaron su carrera académica y profesional en el ámbito de la Ingeniería Electromecánica.

El seguimiento de la implementación del plan de estudios y la revisión periódica estará a cargo de la Comisión de Escuela.

El Comité de Pares considera que la estructura organizativa y de conducción de la unidad académica es adecuada, ya que las funciones de los diversos órganos están claramente identificadas y debidamente distribuidas. Con respecto al Director y al Vicedirector del proyecto de carrera se considera que tanto la formación como las trayectorias académica y profesional se corresponden con los cargos que ocupan. Ambos tienen una dedicación semanal de 20 horas destinadas a estas funciones, lo que se considera adecuado para esta etapa. No obstante, se recomendó incrementarla progresivamente para favorecer el desarrollo de la futura carrera. En la Respuesta a la Vista la institución informa que, a partir del año 2017 tiene previsto que los cargos de Director y Vicedirector cuenten con dedicación exclusiva.

La institución presenta 42 convenios con empresas, asociaciones profesionales, organismos gubernamentales, universidades nacionales y extranjeras y otras entidades relacionadas vinculados al proyecto de carrera. Estos convenios tienen como objetivo el intercambio e ingreso de alumnos, la realización de prácticas y pasantías, el acceso y uso de infraestructura, equipamiento y documentación e información, la actualización y el perfeccionamiento docente, la realización de actividades de transferencia y vinculación y de investigación científica y el bienestar estudiantil.

La Secretaría de Vinculación y Transferencia de la FI, creada por la Resolución H.C.D. N° 850/11, es la encargada de programar, coordinar, ejecutar y evaluar el desarrollo de las actividades de

extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio. Las políticas institucionales en este ámbito tienen como objetivo la vinculación de la Facultad con el medio socio-productivo tanto local como regional. Estas tareas se desarrollan en forma conjunta con la Secretaría de Cooperación Técnica de la UNSa (Resolución C.S. N° 433/90) que, a su vez, cuenta con una Unidad de Vinculación Tecnológica.

La unidad académica se vincula con el medio a través de los convenios que suscribe y de la prestación de servicios a terceros. Esta última actividad se realiza según el Régimen Normativo para las Ejecución de Servicios Técnicos, aprobado por la Resolución C.S. N° 365/09, que formaliza la participación de los estudiantes en estas actividades a través del otorgamiento becas. A su vez, se dispone del Reglamento del Sistema de Becas de Investigación y/o Extensión y/o Transferencia al medio para la Facultad de Ingeniería de la UNSa (Resolución H.C.D. N° 321/04) destinado al cuerpo docente.

El Comité de Pares considera que la institución cuenta con una cantidad suficiente de convenios con empresas, organismos y otras instituciones para asegurar la vinculación de la futura carrera con el medio productivo, para el desarrollo de actividades de investigación orientadas hacia áreas de interés propias de la región y para pasantías de los alumnos. Además, se considera que las políticas para el desarrollo de las actividades de extensión son adecuadas, tanto en lo que respecta a la difusión del conocimiento, a la cooperación con otras instituciones, a los servicios a terceros y al desarrollo de prácticas profesionales para los estudiantes de la futura carrera.

Las actividades de investigación científico-tecnológicas son coordinadas y promocionadas por el Consejo de Investigación de la Universidad Nacional de Salta (CIUNSa), según lo establece la Resolución H.C.S. N° 232/99. En este órgano participan representantes de los investigadores de todas las unidades académicas, de los auxiliares docentes y de los estudiantes.

La FI adopta las políticas de investigación que emanan del CIUNSa y se canalizan a través de los Institutos de Investigación. Estos son: el Instituto de Investigaciones para la Industria Química (INQUI), de dependencia mixta CONICET-UNSa, el Instituto de Beneficios de Minerales (INBEMI), el Instituto de Ingeniería Civil y Medio Ambiente de Salta (ICMASA) y el Instituto de Investigaciones Industriales de Salta (IIDISA).

La FI celebró un acuerdo específico de colaboración con la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (FI-UNICEN), aprobado por la

Resolución Rectoral N° 473/15, con el objetivo de promover el desarrollo de la educación, la investigación y la capacitación en el área de la Ingeniería Electromecánica entre ambas instituciones. Este convenio tiene vigencia por 5 años y es renovable por igual período. Se prevé que los docentes designados para el dictado de las asignaturas del bloque de Tecnologías Aplicadas desarrollen subproyectos en el marco de las líneas de investigación de la FI-UNICEN, institución que funcionará como tutor académico en el desarrollo de las actividades de investigación.

El Comité de Pares consideró que la normativa existente para el desarrollo de las actividades de investigación en la UNSa es adecuada. Sin embargo, observó que no existía ningún proyecto vigente vinculado con la futura carrera y, si bien se mencionaba que se habían definido líneas de investigación que estaban relacionadas con la especialidad, no se informó cuáles eran estas líneas.

En la Respuesta a la Vista la institución presenta las líneas de investigación definidas para el proyecto de carrera, vinculadas con las necesidades de la región. Estas son: sistemas de automatización y control en redes de distribución, electrónica de potencia para sistemas de arranque de turbinas de gas, análisis y optimización de sistemas de medidas eléctricas, generación distribuida y sistemas inteligentes de control, sistemas y diagnóstico de predicciones en mercados de energía eléctrica, optimización de sistemas de energía eléctrica, sistemas de generación de energía eléctrica en modo isla en proyectos mineros en altura, análisis y caracterización de sistemas electroquímicos de almacenamiento de energía aplicados a supercondensadores y baterías de litio, compensación de potencia reactiva en sistemas eléctricos, sistemas de transporte de energía en corriente continua de muy alta tensión, generadores, motores eléctricos y convertidores de potencia, mantenimiento predictivo en sistemas eléctricos, monitorización y diagnóstico de aislamientos de máquinas eléctricas y aplicación de pilas de combustible, baterías y ultracondensadores en vehículos eléctricos y sistemas de tracción eléctrica.

Además, la institución informa en el Formulario Electrónico 19 proyectos de investigación vigentes vinculados con el proyecto de carrera, de los que 9 son de investigación básica, 8 de investigación aplicada, 1 de desarrollo tecnológico y 1 de didáctica educativa. En estos proyectos participan 11 docentes de la futura carrera.

En el marco de las Becas de Investigación para Estudiantes otorgadas por el CIUNSa, mediante la Resolución H.C.D. N° 113/15, se comprometió el otorgamiento de 2 becas en el año 2016 y 2 becas en el año 2017 para alumnos del proyecto de carrera.

Por otro lado, la institución desarrolla políticas institucionales para la actualización y el perfeccionamiento del personal docente en el área científica o profesional específica, en aspectos pedagógicos y en lo relativo a la formación interdisciplinaria. A través del Fondo de Capacitación Docente (Resolución C.S. N° 229/91) y de la Solicitud de Apoyo Económico (Resolución H.C.D. N° 850/10) se financian pasantías en el país y en el extranjero y carreras de posgrado dentro y fuera de la unidad académica. El Comité de Pares considera que las políticas definidas son adecuadas.

El personal administrativo y de apoyo de la unidad académica se organiza en la Dirección General Administrativo-Económica que depende del Decanato y está conformada por la Dirección Administrativa Económico Financiera y el Departamento de Personal y Mayordomía. También existen la Dirección General Administrativo-Académica que depende de la Secretaría Académica y abarca la Dirección de Alumnos, el Departamento de Docencia y el Departamento de Postgrado. De la Dirección Administrativa Económica Financiera dependen los Departamentos de Presupuesto y Rendiciones de Cuentas y de Compras y Patrimonio. Asimismo, la unidad académica cuenta con la Dirección de Despachos de Consejo y Comisiones, la Dirección de Cómputos, la Dirección Despacho General, el Departamento de Biblioteca y la Sección Técnica, que depende directamente del Decanato. Por último, el personal técnico que se desempeñan en los laboratorios depende del Vicedecano de la Facultad.

El personal administrativo está integrado por 56 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan y que reciben capacitaciones vinculadas a temáticas tales como higiene y seguridad en el trabajo, primeros auxilios médicos, administración y gestión universitaria, sistemas informáticos, administración financiera.

La unidad académica dispone de sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa entre los que se incluyen los brindados por el Consorcio SIU (Pampa, Mapuche, Guaraní, Pilagá, Kolla), sumado a otros sistemas informáticos desarrollados por la institución.

El Comité de Pares considera que el personal administrativo y de apoyo y los sistemas de registro de la información son adecuados y suficientes.

Por último, en la Respuesta a la Vista se presenta una nueva versión del Formulario Electrónico en la que se incluye la proyección presupuestaria para el año 2016 correspondiente al proyecto de carrera.

1.2. Plan de estudios y formación

El proyecto de carrera cuenta con un plan de estudios vigente, el Plan 2013, que fue aprobado por la Resolución C.S. N° 192/15. El plan tiene una carga horaria total de 3970 horas, que incluye 200 horas de la Práctica Profesional Supervisada, 200 horas del Proyecto Final y 180 horas de asignaturas electivas, y se desarrolla en 5 años. Además, se establece como requisitos curriculares la aprobación de Inglés I, Inglés II o Portugués e Ingeniería y Sociedad y está estructurado en las áreas de Ciencias Básicas, Tecnologías Básicas, Tecnologías Aplicadas y Complementarias.

Según la información del Formulario Electrónico, la carga horaria del plan de estudios por bloque de formación es la siguiente:

Bloque curricular	Carga horaria Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 2013
Ciencias Básicas	750	1155
Tecnologías Básicas	575	750
Tecnologías Aplicadas	575	1215
Complementarias	175	270

En relación con la carga horaria asignada al bloque de Ciencias Básicas distribuida por disciplina, se presenta la siguiente información:

Disciplinas de Ciencias Básicas	Carga horaria Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 2013
Matemática	400	570
Física	225	270
Química	50	105
Sistemas de Representación y Fundamentos de Informática	75	210

El plan de estudios cumple con la carga horaria mínima total, por bloque curricular y por disciplina de Ciencias Básicas establecidas en la Resolución ME N° 1232/01.

La carga horaria correspondiente a los criterios de intensidad de la formación práctica se consigna en el siguiente cuadro:

Intensidad de la formación práctica	Carga horaria Resolución ME N° 1232/01	Plan de estudios 2013
Formación experimental	200	201
Resolución de problemas de ingeniería	150	318
Actividades de proyecto y diseño	200	295
Práctica Profesional Supervisada	200	200

La Práctica Profesional Supervisada está incluida en el plan de estudios con una carga horaria de 200 horas. Los estudiantes pueden comenzarla cuando hayan aprobado el tercer año completo y 4 asignaturas del cuarto año y podrán realizarla en una empresa o industria de acuerdo a un plan de trabajo elaborado en forma conjunta, según se establece en el reglamento aprobado por la Resolución C.S. N° 426/06.

Además, como se mencionó anteriormente, se incluye el Proyecto Final con 200 horas de carga horaria mínima. Consiste en una tarea de diseño, proyecto, cálculo, planificación, ejecución de máquinas, equipos, aparatos e instrumentos, mecanismos y accesorios, de funcionamiento eléctrico, mecánico, térmico, hidráulico, neumático o combinaciones de éstos, preferentemente vinculado a la industria azucarera, del papel, vitivinícola, láctea, cervecera, petrolera, sojera o minera. Deberá ser expuesto y defendido por el alumno cuando haya aprobado la totalidad de las asignaturas del plan de estudios.

Se presentan los programas analíticos de las asignaturas de los 3 primeros años del proyecto de carrera. El plan de estudios y sus respectivos programas analíticos presentan coherencia con los objetivos de la carrera, el perfil profesional propuesto y la metodología de enseñanza aprendizaje que se prevé implementar.

El desarrollo de actividades de formación experimental se prevé en las siguientes asignaturas: Física I, Física II, Química General, Termodinámica, Materiales, Introducción a los Circuitos Eléctricos, Mediciones Eléctricas, Electromagnetismo, Electrónica Analógica, Electrónica Digital, Electrónica Industrial, Instalaciones Eléctricas, Máquinas Eléctricas, Instrumentación y Control Automático, Gestión Ambiental y Estabilidad y Resistencia de los Materiales. Sin embargo, los

programas analíticos de Introducción a los Circuitos Eléctricos, Mediciones Eléctricas, Electromagnetismo y Electrónica Analógica no presentaban la descripción de estas actividades, por lo tanto no se podía evaluar el tipo de formación experimental ni la intensidad con que se van a llevar a cabo.

Por otro lado, en la asignatura Física I se incluían 2 actividades de formación experimental vinculadas con los temas de oscilaciones y de ondas. Sin embargo, estas actividades consistían en la simulación de casos físicos, por lo que no se aseguraba que los estudiantes desarrollen habilidades prácticas en la operación de equipos, el diseño de experimentos, la toma de muestras y el análisis de resultados. Además, en la asignatura Física II no se preveían actividades de formación experimental en los temas de óptica física y corriente alterna.

En la Respuesta a la Vista la institución presenta los programas analíticos modificados de las asignaturas Introducción a los Circuitos Eléctricos (Resolución C.D. N° 309/15), Mediciones Eléctricas (Resolución C.D. N° 310/15), Electromagnetismo (Resolución C.D. N° 311/15) y Electrónica Analógica (Resolución C.D. N° 312/15) con la descripción de las actividades de formación práctica. Además, se presenta el programa analítico de la asignatura Física I (Resolución C.D. N° 313/15) en el que se han modificado las actividades de formación experimental vinculadas con los temas de oscilaciones y de ondas y se asegura que los estudiantes desarrollen habilidades prácticas en la operación de equipos, el diseño de experimentos, la toma de muestras y el análisis de resultados. Por último, la Resolución C.D. N° 112/15 modifica el programa analítico de la asignatura Física II e incorpora actividades de formación experimental en los temas de óptica física y corriente alterna.

Los sistemas de evaluación y el régimen promocional de las asignaturas con evaluación continua está establecido en la Resolución H.C.D. N° 1312/07.

Los mecanismos previstos para asegurar la integración horizontal y vertical de los contenidos están definidos en el Reglamento de Control de Gestión Curricular (Resolución H.C.D. N° 329/03). La Comisión de Escuela es la instancia encargada de implementarlos a partir de la realización de reuniones semanales, talleres de articulación y la actualización de los programas analíticos.

1.3. Cuerpo académico

El cuerpo académico previsto para el dictado del proyecto de carrera está conformado por un total de 73 docentes que ocupan 102 cargos, de los cuales 48 son regulares y 54 son interinos.

La institución presenta las fichas docentes de los docentes que dictarán las asignaturas de primero y segundo año y las correspondientes a los docentes de Mecánica y Estadística Experimental de tercer año. Sin embargo, no se presentan las de las asignaturas Mecánica de los Fluidos, Sistemas y Señales I, Mediciones Eléctricas, Sistemas y Señales II, Electromagnetismo y Electrónica Analógica también de tercer año. Se presenta el Convenio-Programa ME N° 342/14, aprobado por la Resolución Rectoral N° 0758/14, que compromete la realización de concursos docentes para cubrir el dictado de todas las asignaturas del plan de estudios. El Convenio incluye el detalle de los cargos y las dedicaciones a concursar, el perfil de los docentes, la fecha de realización y la asignación presupuestaria por 5 años. En particular, para las asignaturas del tercer año mencionadas, los concursos se realizarán entre los meses de febrero y julio de 2016 y prevén designar a 2 docentes por asignatura. Los restantes concursos se ejecutarán en el período 2017-2018.

La cantidad de docentes del proyecto de carrera según cargo y dedicación horaria semanal se muestra en el siguiente cuadro (si el docente tiene más de un cargo se considera el de mayor jerarquía y dedicación):

Cargo	Dedicación semanal					
	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Igual o mayor a 40 horas	Total
Profesor Titular	0	0	0	0	5	5
Profesor Asociado	0	1	1	0	3	5
Profesor Adjunto	0	1	7	0	10	18
Jefe de Trabajos Prácticos	1	8	19	0	9	37
Ayudantes graduados	0	6	2	0	0	8
Total	1	16	29	0	27	73

En el siguiente cuadro se puede observar la cantidad de docentes agrupados según su título académico máximo y su dedicación:

Título académico máximo	Dedicación semanal
-------------------------	--------------------

	Menor a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Igual o mayor a 40 horas	Total
Grado universitario	0	13	18	1	9	41
Especialista	0	3	3	0	8	14
Magíster	1	0	6	0	6	13
Doctor	0	0	0	0	5	5
Total	1	16	27	1	28	73

El Comité de Pares considera que los docentes designados para el dictado de las asignaturas del bloque de Ciencias Básicas cuentan con formación y antecedentes adecuados y poseen dedicaciones suficientes. Con respecto a los docentes designados para el dictado de asignaturas de los bloques de Tecnologías Básicas y de Tecnologías Aplicadas, se observa que la formación y la dedicación son adecuadas. Asimismo, las acciones previstas en la Resolución Rectoral N° 0758/14 para completar el cuerpo académico del proyecto de carrera garantizan la inclusión de docentes con el perfil adecuado y la dedicación suficiente en las asignaturas vinculadas con la especialidad. Cabe mencionar que esto se complementa con la política prevista para la formación de posgrado, tal como fue descripta en el punto 1 del presente informe.

El mecanismo de ingreso y promoción del cuerpo docente es el concurso público de antecedentes y prueba de oposición, según lo establece, en concordancia con el Estatuto de la UNSa, el Reglamento de concurso para la provisión de cargos de profesores regulares (Resolución C.S. N° 350/87), el Reglamento de concurso para la provisión de cargos regulares de jefes de trabajos prácticos y auxiliares docentes de primera categoría (Resolución C.S. N° 661/88) y el Reglamento para la provisión de cargos docentes interinos (Resolución C.D. N° 690/05). El Régimen de permanencia, aprobado por las Resoluciones C.S. N° 014/04 y N° 532/11, establece que los docentes, a partir de los 5 años de la designación, sean evaluados cada 3 años acerca de su desempeño en la docencia, la investigación, la extensión, la capacitación, la formación de discípulos y la gestión.

El cuerpo académico tiene 5 docentes pertenecientes a la carrera de investigador del CONICET: 4 profesores son investigadores adjuntos y 1 profesor es investigador asistente. Por otro lado, 35 docentes se encuentran categorizados en el Programa de Incentivos del MECyT: 5 profesores categoría II, 9 profesores y 1 auxiliar categoría III, 8 profesores y 3 auxiliares categoría IV y 9 auxiliares categoría V. Además, 2 profesores y 1 auxiliar están categorizados en otros sistemas de promoción de la investigación científico-tecnológica.

1.4. Alumnos

El Estatuto de la UNSa define explícitamente las condiciones de ingreso, que garantizan que sea libre, gratuito e irrestricto para los estudiantes que hayan culminado los estudios del nivel de enseñanza medio. Asimismo, por las Resoluciones C.S. N° 656/95 y N° 158/96 se reglamenta la excepcionalidad para personas mayores de 25 años sin título de estudios secundarios. La Comisión Académica de Ingreso de la FI (Resoluciones H.C.D. N° 460/13 y N° 670/14) es la encargada de definir y coordinar la modalidad académica del ingreso a las carreras, en base a los lineamientos establecidos por la UNSa en la Resolución C.S. N° 390/14.

El ingreso de alumnos a la FI cuenta con 2 instancias. La primera es pre universitaria ya que involucra a alumnos del nivel medio y consiste en el curso optativo denominado "Me preparo para estudiar Ingeniería" (Resoluciones H.C.D. N° 942/13 y N° 814/14). Este curso abarca temas de lectura comprensiva, técnicas de estudio, conjuntos numéricos, cifras significativas, notación exponencial y sistemas de ecuaciones lineales y cuenta con un coordinador y un cuerpo docente designados. La segunda, aprobada por las Resoluciones H.C.D. N° 969/14, N° 1017/14 y N° 45/15 es universitaria y consiste en el Curso de Ingreso Universitario (CIU) de carácter obligatorio y no eliminatorio para los preinscriptos a las carreras de la FI. Se desarrolla entre los meses de febrero y marzo bajo una modalidad presencial y virtual. Consiste en los módulos de Matemática y Estrategias para el Aprendizaje y está organizado por un coordinador general, equipos docentes, personal de apoyo psicopedagógico y tutores estudiantiles.

Otra actividad de nivelación para los ingresantes es el curso "Introducción a la Física Experimental" que se dicta desde el año 2014 (Resoluciones H.C.D. N° 166/14, N° 658/14 y N° 59/15) y es de carácter voluntario para los alumnos que deben cursar la asignatura Física I. Este curso tiene como objetivo introducir los conceptos básicos de metrología, realizar actividades experimentales y utilizar herramientas matemáticas para el manejo y procesamiento de datos.

El Comité de Pares considera que las instancias de ingreso previstas son adecuadas y están debidamente reglamentadas y definidas.

El Reglamento de Alumnos, aprobado por la Resolución C.S. N° 489/84 y modificado por la Resolución C.S. N° 117/02, define las condiciones de inscripción, de regularización y de aprobación

a las asignaturas, los turnos de exámenes, la condición de alumno regular o libre y los derechos y obligaciones de los alumnos.

Con el objetivo de coordinar y realizar las acciones de seguimiento y apoyo académico y psicológico y de ambientación y orientación vocacional de los estudiantes, la FI cuenta con el Gabinete de Orientación y Tutoría (GOyT). Está a cargo de una Licenciada en Psicopedagogía y además cuenta con 2 docentes y 4 alumnos tutores. El GOyT también participa en las actividades destinadas a los alumnos ingresantes, realiza acciones de integración y adaptación a la vida universitaria y tiene a cargo el Sistema de Tutorías creado por la Resolución H.C.D. N° 102/04. Este gabinete produce informes anuales que son analizados por la Comisión Interescuelas y aprobados por el Consejo Directivo.

Con el objetivo de disminuir la deserción y el desgranamiento la FI implementa el Curso para la Retención de Estudiantes de Ingeniería (CREI), aprobado por las Resoluciones H.C.D. N° 167/14 y N° 104/15, destinado a los alumnos que quedan libres en las asignaturas del área de matemática de primer año y no es de cursado obligatorio.

El Comité de Pares considera que las acciones previstas para el seguimiento y el apoyo académico a los alumnos tienen objetivos precisos, con apoyo académico adecuado para contribuir a la disminución de la deserción y el desgranamiento de los alumnos del primer año.

Los programas que rigen el otorgamiento de becas están centralizados a nivel universitario a través del Departamento de Becas, que depende de la Secretaría de Bienestar Universitario de la UNSa. La Comisión de Becas (Resoluciones C.S. N° 450/09 y N° 461/12), integrada por representantes docentes y alumnos de todas las unidades académicas, se encarga de realizar el análisis para otorgar las becas en base a criterios económicos y académicos, según lo establecen el Reglamento de Becas de la UNSa de las carreras de pregrado y grado (Resolución C.S. N° 450/09) y el Reglamento de Becas de Formación de la UNSa (Resolución C.S. N° 470/09). Se dispone de becas de comedor, de transporte, de formación, entre otras. Por otra parte, la FI cuenta con un programa de ayuda económica para los estudiantes que deban realizar la PPS, el Proyecto Final, viajes de estudio, o alguna otra actividad académica, según lo establece el Reglamento de Beca Académica de la FI (Resolución H.C.D. N° 821/06). Como se ha mencionado anteriormente, se ha comprometido el otorgamiento de Becas de Investigación para estudiantes del proyecto de carrera, por medio de la Resolución H.C.D. N° 113/15.

El Comité de Pares considera que los programas que rigen el otorgamiento de becas y sus reglamentos son adecuados, como así también es pertinente la previsión de otorgar becas de investigación a los estudiantes que cursen la carrera.

1.5. Infraestructura y equipamiento

La unidad académica tiene previsto el funcionamiento de la carrera en los inmuebles de uso exclusivo y de uso compartido con las demás unidades académicas, ubicados en el Campus Universitario de la UNSa. En estos inmuebles se dispone de aulas, oficinas, laboratorios, espacios exclusivos para docentes, ámbitos de reunión y salas multimedia.

El equipamiento para el apoyo didáctico previsto está compuesto por proyectores multimedia, retroproyectores, proyectores de diapositivas, reproductor de DVD y video reproductores.

La unidad académica prevé la utilización de los siguientes laboratorios para el desarrollo de las actividades de formación práctica, ubicados en el Campus Universitario: Laboratorio de Dinámica, Laboratorio de Electrónica, Laboratorio de Electrotecnia, Laboratorio de Estructuras, Laboratorio de Física I, Laboratorio de Física II, Laboratorio de Hidráulica, Laboratorio de Instrumentación y Control Automático, Laboratorio de Materiales, Laboratorio de Química General, Sala de Cómputos – 511, Sala de Cómputos – 513 y Taller de la FI.

Además, la institución presenta el Acuerdo Específico de Colaboración con la Escuela de Educación Técnica N° 3139 "Gral. Martín Miguel de Güemes", firmado en el año 2015 y con vigencia por 3 años, para la realización de las actividades de formación experimental incluidas en la asignatura Electrónica Analógica de tercer año. Los alumnos podrán acceder a laboratorios, material específico y a los siguientes equipamientos para el desarrollo de estas prácticas: equipamiento de alineación del vehículo, equipo múltiple para cambio de bujes y corrección de geometría del tren delantero, equipo de inyección de vehículos, uso alternativo de combustibles e iluminación del vehículo. El Comité de Pares considera que los laboratorios y el equipamiento disponibles para la realización de las actividades de formación práctica de los tres primeros años son adecuados y suficientes para la matrícula prevista.

No obstante, durante el período 2015-2017 la institución prevé adquirir el siguiente equipamiento para los laboratorios específicos del proyecto de carrera: 4 osciloscopios Tektronix TBS1102B, 4 generadores de funciones Tektronix AFG 3021B, 3 fuentes de alimentación regulables, 3 fuentes switching, 6 multímetros digitales Mastech, 2 pinzas amperométricas Mastech y 6 protoboard. Se prevé

destinar un monto total de \$100.000, con el financiamiento aprobado por la Resolución SPU N°4655/14, en el marco del Plan estratégico para la Formación de Ingenieros (PEFI).

La Biblioteca de la FI brinda servicios durante 12 horas diarias los días hábiles. El personal afectado asciende a 4 personas y ofrece servicios tales como el préstamo a domicilio, la consulta en sala y la consulta de bases de datos on line. Se dispone de acceso a la red de bibliotecas de las Facultades de Ingeniería del NOA, a través del consorcio CODINOA. Se presenta el detalle del acervo bibliográfico disponible en la Biblioteca relacionado con las temáticas del proyecto de carrera. Además, se presenta la Resolución H.C.D. N° 114/15 por medio de la que se reservan fondos presupuestarios para la adquisición de material bibliográfico específico para los años 2015, 2016 y 2017. El Comité de Pares considera que el acervo bibliográfico es adecuado y suficiente y que la previsión presupuestaria asegura la actualización.

El Comité Central de Salud y Seguridad Laboral de la UNSa (Resolución Rectoral N° 191/09) y la Comisión de Higiene y Seguridad Laboral de la FI (Resolución H.C.D. N° 1012/08) son las instancias responsables de garantizar la seguridad y la higiene. En esta materia, se implementa el Manual de Medidas de Higiene y Seguridad en Laboratorios de Prácticas Químicas y Biológicas (Resolución H.C.D. N° 283/10) y se adopta el Programa de Gestión de Residuos Peligrosos (Resolución Rectoral N° 024/10). Asimismo, se presenta el certificado del cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene establecidas en las reglamentaciones vigentes en las instalaciones que utilizará el proyecto de carrera, firmado por el coordinador del Comité Central de Salud y Seguridad Laboral.

2. Recomendación de la CONEAU

Por lo expuesto, de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza N° 057 - CONEAU, el Comité de Pares recomienda hacer lugar a la solicitud de reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de carrera de Ingeniería Electromecánica, Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Salta, a dictarse en la localidad de Salta.