



# [AUTOEVALUACIÓN INSTITUCIONAL]

**Ing. Ricardo MONASTEROLO** – Secretario de Planeamiento Unidad Académica

**Mag. Mónica PÁEZ** – Coordinadora Unidad Académica Autoevaluación Institucional



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## Índice

<b>Dimensión 1. Contexto Institucional.....</b>	<b>1</b>
1.1. Breve descripción de la historia institucional de la FICES .....	2
1.2. Marco normativo en el cual se inserta la unidad académica.....	6
1.3. Relación entre el marco normativo y el funcionamiento de la unidad académica .....	9
1.4. Relación entre el marco normativo y las actividades de la unidad académica.....	11
1.5. Misión institucional .....	12
1.6. Oferta de carreras de pregrado, grado y posgrado .....	13
1.7. Estructura organizativa y de conducción .....	17
1.8 Políticas desarrolladas en materia de actualización y perfeccionamiento de personal, desarrollo científico-tecnológico y extensión, transferencia y vinculación con el medio .....	22
1.9. Generación y difusión del conocimiento .....	25
1.10. Personal administrativo .....	26
1.11. Sistemas de registro .....	35
1.12. Proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico .....	37
1.13. Actividades de extensión y vinculación.....	41
1.14. Convenios específicos .....	47
1.15. Carreras de posgrado .....	51
1.16. Asignación presupuestaria .....	56
1.17. Suficiencia de los recursos financieros.....	59



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

<b>Dimensión 2. Cuerpo académico .....</b>	<b>62</b>
2.1. Cantidad, dedicación y formación del cuerpo académico .....	63
2.2. Composición de los equipos docentes .....	68
2.3. Docentes incorporados en sistemas de categorización de investigación .....	69
2.4. Mecanismos de selección, evaluación y promoción docente .....	70
2.5. Formación de posgrado .....	74
<b>Dimensión 3: Alumnos y graduados .....</b>	<b>78</b>
3.1. Ingresantes, alumnos, graduados .....	79
3.2. Condiciones de admisión e ingreso .....	87
3.3. Desgranamiento y deserción .....	90
3.4 Duración teórica y la duración real promedio de carreras de grado .....	98
3.5. Programas de becas para los estudiantes .....	102
3.6. Servicios de apoyo académico a los alumnos .....	109
3.7. Participación de los alumnos en tareas de investigación y vinculación .....	113
3.8. Políticas institucionales para el desarrollo de competencias genéricas .....	114
3.9. Mecanismos de seguimiento de graduados .....	116
<b>Dimensión 4. Investigación .....</b>	<b>120</b>
4.1. Investigadores, proyectos y su inserción en el sistema científico y tecnológico nacional y su relación con la docencia .....	121
4.2. Campos disciplinarios de los proyectos de investigación y la oferta académica de grado y posgrado .....	136
4.3. Los mecanismos de apoyo y valorización de la investigación en la institución .....	142
4.4. Resultados alcanzados en relación al contexto local y regional y aportes realizados en el contexto nacional e internacional .....	153



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

<b>Dimensión 5. Infraestructura y equipamiento.....</b>	<b>163</b>
5.1. Derechos de la institución sobre los inmuebles.....	164
5.2. Infraestructura, equipamiento y condiciones de seguridad .....	171
5.3. Adecuación de la infraestructura física destinada a la atención de los alumnos .....	180
5.4. Adecuación de los ámbitos donde los alumnos realizan su formación práctica .....	182
5.5. Dotación y disponibilidad de equipamiento .....	183
5.6. Convenios para uso de infraestructura y equipamiento.....	184
5.7. Suficiencia de libros y de publicaciones periódicas .....	185
5.8. Servicios de la biblioteca y acceso a redes de información .....	187
5.9. Actualización y suficiencia del equipamiento informático .....	193
ANEXO .....	197



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## **Dimensión 1. Contexto Institucional**

---



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## 1.1. Breve descripción de la historia institucional de la FICES

La Universidad Nacional de San Luis está radicada en la provincia de San Luis que forma parte de la Región de Cuyo, en el centro geográfico de la República Argentina.

La provincia cuenta con actividad agrícola-ganadera, asentamientos fabriles de importancia, recursos mineros y atractivos turísticos de reconocido encanto natural, generalmente enclavados en entornos serranos de singular belleza.

La Universidad Nacional de San Luis proyecta sus espacios institucionales en cinco ciudades de la provincia.

En la ciudad de **San Luis** ① – Capital de la Provincia- se localiza la sede central de la UNSL. Allí funcionan el Rectorado, y tres facultades: la Facultad de Ciencias Humanas y la Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia y la Facultad de Ciencias Físico, Matemáticas y Naturales.

En la ciudad de **Villa Mercedes** ② funciona la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales. Esta ciudad, distante aproximadamente a 90 km de la ciudad Capital de San Luis, en donde se encuentra la sede del Rectorado de la Universidad Nacional de San Luis (UNSL, está asentada a orillas del Río Quinto, caracterizándose por su rica dinámica industrial y una actividad manufacturera y agropecuaria propia de un área semiárida, dedicada fundamentalmente al cultivo de cereales y oleaginosas. Con una dinámica social pujante, la ciudad también se distingue por su impronta cultural, fuertemente ligada a la tradición musical de cuyo.

En la **Villa de Merlo** ③ funciona un Centro Universitario creado en el 2001, ámbito este en el que se dictan carreras vinculadas al turismo, la hotelería y las hierbas aromáticas. La Villa de Merlo, geográficamente, está ubicada en la ladera occidental de la sierra de Comechingones y constituye uno de los centros turísticos más importantes de Argentina. En virtud de las bondades de su clima es reconocido internacionalmente como el 3º Microclima del Mundo, circunstancia ésta que le confiere un sostenido flujo de turistas durante todo el año.

En la ciudad de **Tilisarao** ④, que se encuentra ubicada estratégicamente en la zona centro del Valle del Conlara, al noroeste de la Provincia de San Luis, en el 2008 se creó un Centro Universitario en esa localidad, con el trabajo cooperativo entre la UNSL y la Cooperativa





## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Telefónica y otros Servicios Públicos, Asistenciales, Educativos, de Vivienda y Consumo Tilisarao Limitada. Allí se dictan actualmente las carreras de Técnico Universitario en Mantenimiento Industrial y Técnico Universitario en Diseño Mecánico orientación Informática, ambas dictadas por la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales.

En la localidad de **La Toma** 📍, ubicada sobre el corredor de la Ruta Provincial N° 55 y dedicada fundamentalmente a la actividad minera y agrícola, en el 2011 se crea el Centro Universitario a través de convenios cooperativos entre la UNSL, la Cooperativa Telefónica La Toma, la Fundación Fortaleza y la Biblioteca Popular Cerros del Rosario. Allí se comenzaron a dictar las carreras de Técnico Universitarias en Procesamiento de Minerales y de Técnico Universitarias en Explotación Minera, ambas dictadas por la Facultad de Ciencias Físico, Matemáticas y Naturales.

En la localidad de **Unión** 📍, ubicada al sur de la provincia de San Luis, la UNSL acordó con autoridades municipales de Unión, delegados de diversas instituciones nacionales con representación en la zona y miembros de instituciones educativas e intermedias la pronta firma de un convenio marco, a los efectos de la prestación de diversas actividades de capacitación y extensión universitaria en la localidad.

La creación de los últimos Centros Universitarios (Villa de Merlo, Tilisarao y La Toma) como aquellos en etapa de creación (Unión), son consecuencia de una política institucional. Una política extensionista de territorialización que viene desarrollando la UNSL, y que se construyen con la participación de instituciones intermedias y la municipalidad con la intención de llevar capacitación al desarrollo de dinámicas socio productivas del lugar y dar respuesta a las necesidades por la educación superior planteadas por la comunidad.

En estos Centros Universitarios en la actualidad además de dictarse carreras de pre-grado, se llevan adelante actividades vinculadas con el desarrollo administrativo, académico, de servicios y extensión; de gran beneficio para toda la comunidad y la región.

Cabe destacar que estos centros construyen confianza y lazos sociales, ya que en ellos participan distintas instituciones como cooperativas, empresas e instituciones públicas como en este caso la Municipalidad y tienen el rol de fomentar la formación para el trabajo, dar herramientas en capacitación laboral, carreras cortas, propiciar las inversiones que requieran mano de obra porque el desarrollo de las regiones requiere recursos humanos capacitados y esto da a los jóvenes mayores oportunidades.

En particular, para la creación de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales (FICES), hubo una fuerte participación de la comunidad de Villa Mercedes que promovió la creación de un centro universitario, la que se efectivizó al crearse la Universidad Nacional de San Luis, el 10 de Mayo de 1973. Esta Universidad fue creada sobre la base de las Facultades de Ciencias Físico-Química- Matemática y de Pedagogía y Psicología, de la Universidad Nacional de Cuyo que tenían sede en San Luis. La Facultad de Ingeniería y Administración, que en ese momento estaba organizada bajo sistema Departamental (que explica hoy la heterogeneidad de carreras que en ella se dictan) se orientó a ofrecer carreras de corte tecnológico para la región semiárida y carreras de Ciencias Sociales y Administración.

Esta Unidad Académica comenzó a funcionar en 1974 en distintos inmuebles facilitados por particulares e instituciones del medio. En el año 1975 se inauguraron instalaciones en lo que se llamó Complejo Universitario de Villa Mercedes en un predio ubicado en la Ruta Nacional 148 extremo Norte, el que no reunía muchas comodidades para la buena realización de las actividades académicas, con el agravante de los problemas de traslado de estudiantes ocasionados por la



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

falta de medios de movilidad públicos. En el segundo cuatrimestre de 1976 se trasladaron al ex-Hospital San Roque la mayor parte de las actividades académicas y todas las administrativas (actualmente sede del Decanato).

En esta primera etapa las carreras que se ofrecieron fueron en forma departamentalizada y en la sede Villa Mercedes se crearon dos departamentos: Tecnológico (Carreras de Ingeniería Química, Ingeniería Electromecánica e Ingeniería Agronómica) y Económico Social (Carreras de Licenciatura en Administración Pública, Licenciatura en Administración de Empresas y Licenciatura en Trabajo Social).

En 1976 cuando se produce el golpe militar y las Universidades fueron intervenidas; la UNSL no escapó a tal situación, se produjeron cesantías de varios docentes y se cerraron las carreras de Licenciatura en Administración Pública y Licenciatura en Trabajo Social por ser de “índole subversiva”, creándose en Villa Mercedes la denominada Facultad de Ingeniería y Administración con cuatro escuelas (una por cada carrera).

En 1984, con el advenimiento de la democracia, se reabrió la carrera de Licenciado en Trabajo Social. En 1988 se crea la Carrera de Ingeniería Electricista Electrónica, y se pone en marcha en 1989, en 1990 la de Contador Público Nacional, la cual en 1992 se dicta paralelamente, por única vez, en la ciudad de San Luis y se deja sin efecto las orientaciones de la carrera Licenciatura en Administración.

En 1993 se inaugura el bloque I, Sector B del edificio del Complejo Universitario Villa Mercedes (posteriormente denominado Campus Universitario) en un predio también ubicado sobre Ruta Nacional 148 extremo Norte, en donde funciona desde ese momento el Departamento de Ciencias Económico-Sociales, dictándose en el mismo la totalidad de los cursos correspondientes a las carreras de Licenciatura en Trabajo Social, Licenciatura en Administración y Contador Público Nacional. En 1999 se crea la carrera de Ingeniería Industrial en respuesta a demandas concretas del sector industrial que reclamaba ingenieros con formación en gestión para obtener eficacia y eficiencia en la producción de bienes y servicios.

En el año 2001 y sobre la base de los recursos existentes y respondiendo a las necesidades de la región se crearon las carreras de Ingeniería en Alimentos y de Electrónica conjuntamente con las Facultades de Química, Bioquímica y Farmacia (FQByF) y la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales (FCFMyN) de la Universidad Nacional de San Luis, respectivamente.

Debe destacarse asimismo que esta Facultad aportó esfuerzos significativos en el dictado de carreras cortas que la Universidad implementó a través del Departamento de Enseñanza Instrumental (DETI), Departamento creado en el año 1992, a fin de dar respuesta a demandas concretas del medio mediante el ofrecimiento de carreras a término, de corta duración de carácter técnico, algunas de ellas dictadas en el interior de la provincia por convenios con los municipios. Así, docentes de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales (FICES), participaron y aun participan -la mayoría de ellos por extensión de tareas- en la formulación y dictado de los planes de estudios correspondientes a las carreras Técnico en Cultivo bajo Riego, Técnico Universitario en Jardinería y Floricultura, Técnico en Maquinarias Agrícolas, Técnico Universitario en Mantenimiento Industrial (a partir del año 2003 carrera dependiente de la FICES), Técnico en Administración Pública (que dio origen a la Licenciatura en Administración Pública de la FICES) y actualmente colabora en el dictado de la carrera Técnico Universitario en Gestión Hotelera, con sede en la Villa de Merlo.

En el año 2007, se crean dos carreras de pregrado destinadas a la formación de recursos humanos en áreas relacionadas a la informática: Técnico Universitario en Automatización





## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Industrial Orientación Informática y Técnico Universitario en Diseño Mecánico Orientación Informática, comenzado su dictado a partir del segundo semestre del 2007.

En 2008 se crea la Tecnicatura en Producción Apícola y en 2009 se crean las carreras de Abogacía, Procurador y Asistente Jurídico, carreras que han sido elaboradas con un criterio innovador que responde a los requerimientos actuales y futuros de las Ciencias Jurídicas, y que distingue a las mismas de su perfil tradicional. De esta manera, la Universidad Nacional de San Luis ha concentrado sus esfuerzos para responder a las demandas históricas de la comunidad de Villa Mercedes y la región.

En el 2011, se comienza a dictar en la FICES la carrera de Técnico en Administración y Gestión de Instituciones Universitarias destinada a la formación del personal no-docente y técnico de la Unidad Académica.

Para el 2012, se prevé el dictado de las siguientes carreras Bromatología (aprobado por el CD y elevado al CS), Licenciatura en Administración y Gestión de Instituciones Universitarias (aprobado por el CD y elevado al CS) e Ingeniería Mecatrónica (anteproyecto elevado a los Departamentos y Comisiones Asesoras para su evaluación).



## *Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### **1.2. Marco normativo en el cual se inserta la unidad académica**

Como en toda Universidad Pública, es su Estatuto la norma que rige su funcionamiento y por encima de éste sus Decretos Reglamentarios y la Constitución Nacional.

La Universidad Nacional de San Luis fue creada mediante Ley 20.365, promulgada el 10 de mayo de 1973 por el gobierno del presidente general Alejandro Agustín Lanusse. Entre sus artículos se destaca:

Art. 2°.- La Universidad Nacional de San Luis tendrá su sede central en la ciudad de San Luis. Podrá establecer organismos o dependencias dentro de su zona de influencia y se regirá por las disposiciones de la ley orgánica de universidades nacionales.

Esta creación, en realidad, se originó por la segmentación de la Universidad Nacional de Cuyo en tres centros universitarios (Mendoza, San Juan y San Luis).

Por ordenanza N° 17 del 13 de diciembre de 1973, el Delegado Organizador dispone de una organización departamental para las facultades hasta tanto se establezca la estructura definitiva de la Universidad Nacional de San Luis.

En 1974 y de acuerdo a lo establecido por la Ley universitaria 20.654 y según la Ordenanza N° 38/74, la organización académica responde al sistema departamental con la siguiente organización de la Universidad:

- A. Complejo Universitario San Luis
  1. Departamento de Matemáticas
  2. Departamento de Química
  3. Departamento de Física
  4. Departamento de Ciencias de la Educación
  5. Departamento de Psicología
  
- B. Complejo Universitario de Villa Mercedes
  1. Departamento de Ciencias Básicas
  2. Departamento Tecnológico
  3. Departamento de Relaciones Sociales y Administración

El 19 de abril de 1974, mediante Ordenanza N°23, se aprueban los planes de estudio de las carreras que se dictan en el Complejo Universitario de Villa Mercedes:

- a. Ingeniería Agropecuaria
- b. Técnico Agropecuario
- c. Técnico Electromecánico
- d. Ingeniería Electromecánica
- e. Ingeniería en Química Industrial
- f. Técnico en Industrias Químicas

Después del golpe de estado perpetrado el 24 de marzo de 1976, mediante Ordenanza N° 14/76 se aprueba una estructura organizativa de la Universidad sobre la base de unidades académicas descentralizadas llamadas Facultades, organizadas a su vez en Escuelas. Estas unidades quedan integradas de la siguiente manera:



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

- Facultad de Química, Bioquímica y Farmacia con asiento en la ciudad de San Luis, contando con tres Escuelas: Química, Bioquímica y Farmacia.
- Facultad de Ciencias Físico-Matemática y Naturales con asiento en la ciudad de San Luis, contando con tres escuelas: Matemática, Física y Geología-Minería.
- Facultad de Ciencias de la Educación con asiento en la ciudad de San Luis, contando con dos escuelas: Pedagogía y Psicología.
- Facultad Tecnológica con asiento en la ciudad de Villa Mercedes, contando con cuatro escuelas: Ingeniería Agronómica, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Química y Administración.

Bajo Decreto 154/3 del Poder Ejecutivo Nacional, (Ley 23.068) en junio de 1984 se instrumenta la Normalización Universitaria. Se reglamentan los Consejos Académicos Normalizadores Consultivos, los Consejos de Escuela y el Consejo Superior provisorio.

En el año 1985, la Universidad Nacional de San Luis dicta su primer Estatuto, cuyas características principales son.

- Define las funciones propias de la Universidad (docencia, investigación y servicios)
- Explicita su estructura (facultades, escuelas)
- Establece la constitución del gobierno de la Universidad en general (Asamblea Universitaria, Consejo Superior, rectorado) y de las Facultades en particular (Consejo Directivo y Decanato).
- Explicita las actividades universitarias.

En el año 1990 se modifica el Estatuto Universitario, donde las modificaciones más importantes son:

- Se incluye formalmente la Carrera Docente sustituyendo los concursos por un control de gestión, se instrumenta “la reválida”.
- Se incluye y reglamenta la modalidad de “docencia libre”
- Se establece que los Departamentos serán gobernados por un Consejo Departamental y un Director.

En función del Estatuto y por Ordenanza N° 36/91 del Consejo Superior, el Consejo Directivo de la Facultad reglamenta la constitución de los departamentos de acuerdo a la siguiente disposición.

1. Departamento de Ciencias Básicas
  - Área de Computación
  - Área de Dibujo Técnico
  - Área de Física
  - Área de Idioma
  - Área de Matemática
  - Área de Química
2. Departamento de Ingeniería
  - Área de Biología
  - Área de Electricidad



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Área de Electrónica y control  
Área de Estructuras  
Área de Mecánica Aplicada  
Área de Procesos Físicos  
Área de Procesos Químicos  
Área de Producción Animal  
Área de Producción y Sanidad Vegetal  
Área de Recursos Naturales

3. Departamento de ciencias Económico-Sociales
  - Área Administrativa
  - Área Contable Impositiva
  - Área de Métodos y Técnicas
  - Área de Políticas Públicas
  - Área de Trabajo Social
  - Área económica
  - Área Jurídica

A partir de ese momento, ésta Facultad cambia su denominación a **Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales**.

En el año 1995 se sanciona la Ley de Educación Superior (LES) Nº 24.521 y a partir de ella se crea la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU), organismo descentralizado que funciona dentro de la jurisdicción del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la Nación. Sus funciones han sido determinadas en el artículo 46 de la mencionada Ley. Es el único organismo público nacional de evaluación y acreditación universitaria y comenzó a funcionar en el año 1996.

Desde entonces comenzaron a implementarse los procesos de acreditación de las carreras en la Argentina. La FICES presentó voluntariamente a sus carreras de Ingeniería para ser evaluadas, considerando que ello era una acción institucional importante y comprometida y una posibilidad de producir mejoramientos con impacto en la formación de calidad de sus alumnos.

Así, por Resoluciones 442-CONEAU-2003, 443-CONEAU-2003, 527- CONEAU-03, 159-CONEAU-2004, 839-CONEAU-2005 y 213-CONEAU-06 se acreditaron por 3 (tres) años las carreras de Ingeniería Química, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería en Alimentos, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Agronómica e Ingeniería Industrial respectivamente. Consecuentemente en el año 2007, se presentaron a la segunda fase de acreditación las carreras de Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Química e Ingeniería en Alimentos, obteniendo la extensión de acreditación por 3 (tres) años mediante Resoluciones 089-CONEAU-2008, 087-CONEAU-2008 y 118-CONEAU-2009. En 2008 se obtuvo la extensión de acreditación de Electrónica mediante Resolución 566-CONEAU-2008 y en 2009 de Agronomía por Resolución 1026-CONEAU-2009 e ingeniería en Alimentos mediante Resolución 118/09. La carrera Ingeniería Electricista-Electrónica no fue acreditada, por no haber estándares que la comprendieran íntegramente, por lo que se suspendió su inscripción a partir del año 2004, dirigiéndose la oferta hacia la carrera de Ingeniería Electrónica. En el año 2010 se extiende por un período de tres años mas la acreditación de la carrera de Ingeniería Industrial por Resolución 943/10 y mediante Resolución 949/10 y 948/10 se obtiene la acreditación por seis años de las carreras de Ingeniería Química e Ingeniería Electromecánica respectivamente.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### **1.3. Relación entre el marco normativo y el funcionamiento de la unidad académica**

En coherencia con el Estatuto se conciben todas las normativas de la institución y actualmente se invocan en toda ordenanza y resolución los propósitos institucionales establecidos en la Ordenanza CS Nº 25/94, que aprueba el Programa de Autoevaluación Institucional para el Mejoramiento de la Calidad. Así, en concordancia con lo expresado, se encuentran las normativas de: a) Carrera Docente: Ordenanza CS Nº 15/97, que establece el Régimen de Carrera Docente de la Universidad Nacional de San Luis que comprende: funciones y obligaciones de los docentes, ingreso y permanencia, formación, actualización y perfeccionamiento y las categorías de Docentes, b) Régimen Académico: Ordenanza CS Nº 13/03, que regula la enseñanza de grado y pregrado en la UNSL, c) Régimen de Investigaciones para la Universidad Nacional de San Luis, Ordenanza CS Nº 28/99, que establece el régimen, define las categorías de Proyectos en consolidados y no consolidados, como así también las líneas de investigación, las condiciones requeridas para ser directores, integrantes y el tiempo de duración, d) Opinión fundada del Claustro de Alumnos: Ordenanza CS Nº 23/00, a partir de la cual se implementa un sistema para que los alumnos evalúen las actividades de enseñanza de los cursos y los docentes involucrados en ella, e) Proyectos de Desarrollo Tecnológico: Ordenanza CS Nº 01/04, mediante la cual se dispone la creación de un fondo destinado a financiar estos proyectos, proveniente de la Finalidad 3 –Servicios Sociales- Función 5 -Ciencia y Técnica, f) Sistema de Proyectos y/o Programas de Extensión: Ordenanza CS Nº 37/03, mediante la cual se crean estos proyectos y/o programas en el ámbito de la Universidad Nacional de San Luis y se reúne y organiza toda actividad de extensión universitaria desarrollada por docentes, alumnos, no docentes y/o graduados de la Institución, g) Prestación de servicios especializados desde la UNSL a terceros: Ordenanza CS Nº 28/97 que regula estas actividades como modo de interactuar con el sector productivo y el Estado generando el ambiente propicio para los procesos de innovación científica y tecnológica necesarios para el desarrollo sustentable de la región, h) Sistema de Becas en la UNSL: Ordenanza CS Nº 03/92 que crea y reglamenta el sistema de becas de ayuda económica para alumnos, i) Sistema de Postgrado para la UNSL: Ordenanza CS Nº 23/09 que estructura y reglamenta la enseñanza de postgrado.

Por otra parte, más allá de lo establecido en la normativa institucional, en esta Unidad Académica se implementó un programa a partir del “*Proyecto de Desarrollo de Recursos Humanos Académicos en la Unidad Académica*” (Resolución CD Nº 104/08), con el objetivo de promocionar a docentes Profesores Asociados, Doctores y Directores de Proyectos de Investigación a Profesor Titular y a promocionar a docentes Auxiliares con carrera de posgrado finalizada (Doctor) a Profesor Adjunto. Como resultado de este programa, en una primera etapa, se promocionaron 3 (tres) profesores asociados doctores a la categoría de profesor titular y 4 (cuatro) auxiliares doctores a profesor adjunto.

A efectos de promocionar actividades de investigación y de posgrado en la Unidad Académica -además de las políticas institucionales existentes- se generaron políticas para estas áreas a través de la Implementación del “*Sistema de Proyectos de Iniciación a la Investigación en Educación, Ciencia y Tecnología*” (Ordenanza CD Nº 016/09), cuyo objetivo es facilitar el abordaje de diversas temáticas, generar conocimientos y desarrollar tecnologías de importancia para la Universidad y la Unidad Académica. Asimismo se generaron políticas de formación de posgrado mediante el “*Programa de Financiamiento para la Generación de Carreras de Posgrado y un Programa de Becas para Estimular el Perfeccionamiento Docente*” (Resolución D Nº 496/09 y Ordenanza CD Nº 018/09), cuyo objetivo es desarrollar una política destinada a la ampliación y



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

modernización de la oferta educativa de posgrado y a priorizar el perfeccionamiento de aquellos docentes que aún no han finalizado y/o realizado carreras de posgrado.

En lo relativo a las actividades de vinculación y extensión, la Unidad académica ha avanzado respecto a lo instituido a nivel universidad mediante la Implementación del “*Programa de Articulación Universidad, Empresas e Instituciones*” (Ordenanza CD N° 014/09), cuyo objetivo es promover el desarrollo de competencias profesionales (transversales) en la formación académica de los alumnos. Contempla 5 líneas de acción: desarrollo de competencias básicas de la comunicación, desarrollo y consolidación de espacios curriculares de articulación, fortalecimiento de las competencias en el idioma inglés, manejo de nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICS) en los procesos de enseñanza y aprendizaje, desarrollo de actitudes y competencias necesarias para la futura inserción laboral del alumno.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

#### **1.4. Relación entre el marco normativo y las actividades de la unidad académica**

El marco normativo parte de la reglamentación de la institución en su conjunto, por lo tanto ambos están en consonancia.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## 1.5. Misión institucional

Según el **Estatuto de la Universidad Nacional de San Luis**, los fines de la misma quedan expresados en el artículo I, que se reproduce a continuación: La Universidad Nacional de San Luis tiene por fines principales:

- a) *Formar recursos humanos capacitados para la aplicación del conocimiento en el mejoramiento de las condiciones de vida de la sociedad y consustanciados con la obligación que se adquiere, junto con el saber, para con el Pueblo de su Nación,*
- b) *Desarrollar el conocimiento científico y técnico con vistas a aumentar la comprensión del Universo y la ubicación del Hombre en el mismo y*
- c) *Difundir el conocimiento y todo tipo de cultura y participar activamente en la comunidad propendiendo a la formación de una opinión pública esclarecida y comprometida con el sistema de vida republicano y democrático.*





Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### 1.6. Oferta de carreras de pregrado, grado y posgrado

En la actualidad en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales se dictan las siguientes carreras:

<b>TABLA 1.6.1</b>		<b>Oferta de Carreras de Grado de la Unidad Académica</b>		
<i>Título</i>	<i>Tipo y N° de Norma</i>	<i>Fecha de Norma</i>	<i>Duración</i>	<i>Vigencia</i>
Abogado/a	C.S. 11/09	04-09-2009	5 Años	Vigente
Contador Público Nacional	R.M.1060/99	07-02-1990	5 Años	Vigente
Ingeniero Agrónomo	R.M.1062/99	26-04-1993	5 Años	Vigente
Ingeniero Electricista-Electrónico	R.M.1084/89	26-03-1998	5 Años	No Vigente con Actividad
Ingeniero Electromecánico	R.M.1789/98	24-11-2003	5 Años	Vigente
Ingeniero Electrónico	C.S.0017/07	02-11-2007	5 Años	Vigente
Ingeniero Electrónico con orientación en Automatización y Control	C.D.07/02	31-10-2002	5 Años	No Vigente
Ingeniero Industrial	C.D.04/04	27-08-2004	5 Años	Vigente
Ingeniero Químico	C.D.02/03	27-03-2003	5 Años	Vigente
Ingeniero en Alimentos	R.M.1523/05	27-04-2001	5 Años	Vigente
Licenciado en Administración	R.M.0210/02	20-12-1999	5 Años	Vigente
Licenciado en Administración Pública	C.D.03/00	08-05-2000	5 Años	Vigente
Licenciado en Trabajo Social	R.M.0720/87	23-04-1985	5 Años	Vigente



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

<b>TABLA 1.6.2</b>		<b>Oferta de Carreras de Pregrado de la Unidad Académica</b>		
<i>Título</i>	<i>Tipo y N° de Norma</i>	<i>Fecha de Norma</i>	<i>Duración</i>	<i>Vigencia</i>
Asistente Jurídico Universitario	C.S.18/09	04-09-2009	3 Años	Vigente
Procurador/a	C.S.010/09	04-09-2009	3 Años	Vigente
Técnico Universitario en Automatización Industrial Orientación Informática	C.D.10/08	23-07-2008	2.5 Años	Vigente
Técnico Universitario en Diseño Mecánico Orientación Informática	C.D.11/08	23-07-2007	2.5 Años	Vigente
Técnico Universitario en Producción Apícola	R.M.772/08	16-05-2007	3 Años	Vigente
Técnico Universitario en Mantenimiento Industrial	R.M.0958/05	11-02-2005	3 Años	Vigente
Bromatología	C.D.008/11	11-11-2011	3 Años	Vigente



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

<b>TABLA 1.6.3</b>		<b>Oferta de Carreras de Posgrado de la Unidad Académica</b>		
<i>Título</i>	<i>N° de Norma</i>	<i>Fecha de Norma</i>	<i>Duración</i>	<i>Vigencia</i>
Maestría en Economía y Negocios (FICES-UNSL)	R.M.1821/98	12/03/98	1200 horas (distribuidas en cinco semestres)	Vigente
Maestría en Sociedad e Instituciones (FICES-UNSL)	R.M. 1706/99	20/09/99	758 horas	Vigente
Especialización en Gestión Ambiental (FICES-UNSL)	R.M.2265/98	15/04/98	2 años	Vigente
Maestría en Gestión Ambiental (FICES-UNSL)	R.M.0829/00	16/10/00	1490 horas	Vigente
Especialización en Educación Superior (FCH-UNSL)	R.M.0018/06	12/04/06	490 horas - 24 ½ crédito	Vigente
Trayecto Curricular Sistemático de Posgrado en Derecho Informático (UNSL-FICES)	Res. Rectorado 758/08 (protocolización dictado) Res. Rectorado 1067/09 (protocolización dictado)	15/08/08	140 horas	Vigente
		15/09/09	180 horas	
Especialización en el Uso de la Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación en la Educación	(Aprobada por CD y CS. inicio 2010-FICES – Universidad de Aguas Calientes –México) Ord. CD 018/08 (creación) Ord. CS 3/09 (homologación de la 018/08) Proyecto elevado a la CONEAU para su evaluación	02/12/08	500 horas	Vigente sin actividad
		26/03/09		
		23/04/10		
		06/04/11		

La unidad académica cuenta en la actualidad con 356 docentes para atender las necesidades de los más de 3000 alumnos que cursan regularmente las carreras que se dictan.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Existe una vinculación entre los planes de estudios de las distintas carreras que se dictan, especialmente en los ciclos básicos de las carreras de Ingeniería que se dictan en la Unidad Académica y de otras Universidades de la región que a través de Resolución D. Nº 816/09 se aprobó la propuesta del **Documento Curricular del Ciclo General de Conocimientos Básicos** para las carreras de Ingeniería, elaborada por la Red Interuniversitaria integrada por las Facultades de Ingeniería de las Universidades Nacionales de San Juan, Cuyo, San Luis, La Pampa y de La Patagonia San Juan Bosco y la Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria de la Universidad Nacional de Cuyo con la finalidad de crear *“un Ciclo General de Conocimientos Básicos que brinde a los futuros ingenieros un núcleo central de sólidos conocimientos básicos, con estructuras curriculares que no generen cambios traumáticos en las Unidades Académicas. Desde la definición de una competencia general de acreditación, a través de determinadas estrategias metodológicas y la constante relación entre la teoría y la práctica, dicho Ciclo permite al estudiante desarrollar capacidades que le posibiliten desempeñarse con éxito en cualquiera de las terminales de la Ingeniería.*

Por otra parte, dentro de los planes de estudio se dictan materias electivas pertenecientes a otras carreras de la misma unidad académica, logrando un vínculo entre distintas carreras y optimización de los Recursos Humanos.

En referencia a carreras de posgrado, en la actualidad se encuentran alrededor de 330 alumnos cursando alguna de las carreras de posgrado que brinda la institución, entre los que hay un alto porcentaje de profesionales que se desempeñan en la región, dada la pertinencia de las carreras con su contexto profesional.

Finalmente cabe destacar que las carreras de posgrado que se dictan guardan también estrecha relación con la formación de grado que ofrece la Unidad Académica, por lo cual muchos docentes han continuado y continúan su formación académica dentro de la misma facultad e incluso actualmente forman parte de los cuerpos académicos de las maestrías.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## 1.7. Estructura organizativa y de conducción

El Gobierno de la Facultad es ejercido por el Consejo Directivo y el Decano. El Consejo Directivo está presidido por el Decano e integrado por cinco Profesores, cuatro Auxiliares, cinco Alumnos, un No docente y un Graduado, y se amplía con los Directores de Departamentos que tienen derecho a voz pero no a voto.

El Consejo Directivo toma la mayoría de las decisiones de gobierno y se asesora con las siguientes Comisiones: Comisión Asesora de Enseñanza (CAE), Comisión Asesora de Investigación (CAI), Comisión Asesora de Postgrado (CAP), y Comisión Asesora de Extensión Universitaria (CAEX), presididas por los Secretarios Académico, de Ciencia y Técnica, de Posgrado y de Extensión Universitaria, respectivamente.

A su vez, las relaciones entre la Universidad y la Facultad se viabilizan a través de la participación de sus representantes en el Consejo Superior y otras comisiones permanentes, tales como el Comité Académico, el Consejo de Investigación, el Programa de Autoevaluación Institucional para el Mejoramiento de la Calidad (PAIMEC), la Comisión Asesora de Extensión Universitaria (CAEX) y la Comisión de Posgrado, ámbitos en donde se definen en general las políticas institucionales comunes.

Internamente la Facultad está organizada en cuatro Departamentos y estos en Áreas de Integración Curricular. Los Departamentos constituyen las unidades académicas a través de las cuales la Universidad cumple sus fines de formación de recursos humanos y de desarrollo del conocimiento en una determinada disciplina o conjunto de éstas (Art. 69 Estatuto Universitario).

La gestión de cada una de las carreras se lleva a cabo mediante las respectivas Comisiones de Carrera, de acuerdo a lo establecido por Ordenanza CDN<sup>o</sup> 02/92 que expresa textualmente: *"Cada carrera estará supervisada por una Comisión formada por tres docentes que intervengan en su dictado, dos alumnos matriculados en ella, con al menos el 50 % de la carrera regularizada, y un graduado de la misma, todos designados por el Consejo Directivo, en base a una propuesta conjunta del Secretario Académico y los Directores de los Departamentos"*.

El Artículo 7<sup>o</sup> de la misma, dice: *"Presidirá cada Comisión de Carrera un Coordinador designado por el Consejo Directivo a propuesta de la misma"*

Las atribuciones, funciones e integración de las Comisiones de Carrera están en proceso de revisión, ya que está en estudio un proyecto (EXP-USL: 3425/10) que pretende ampliarlas con el objetivo de dar mayor identidad a las carreras.

Las Comisiones de Carreras estarían integradas por el Director de Carrera; un docente que participe en el dictado de asignaturas correspondientes al ciclo de formación básica de la carrera; un docente que participe en el dictado de asignaturas correspondientes al ciclo de formación profesional de la carrera; un alumno y un egresado. Las incumbencias de estas comisiones serían:

1. La conducción general de las carreras.
2. Coordinar las actividades académicas de la carrera con el o los Departamentos de la Facultad, según corresponda.
3. Intervenir en forma conjunta con Secretaría Académica en la supervisión de métodos de enseñanza, formas de evaluación, coordinación de los diferentes equipos docentes que intervienen en el dictado de las asignaturas en forma vertical y horizontal, cumplimiento



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

de los programas de los cursos, actualización del material de estudio y estrategias de apoyo para la enseñanza.

4. Proponer, gestionar e implementar las modificaciones que sean necesarias en el Plan de Estudios.
5. Analizar la coherencia de los objetivos de las asignaturas según los requerimientos que surjan del Plan de Estudios, con el objeto de evitar superposiciones y duplicaciones, así como insuficiencia o sobrecarga de temas, optimizando las horas frente a alumnos.
6. Analizar los programas de las asignaturas teniendo en cuenta los requisitos planteados en el Plan de Estudio: contenidos mínimos, crédito horario, ubicación del curso en la estructura curricular, correlatividades.
7. Proponer actividades orientadas a incrementar la intensidad de la formación práctica, que puedan ser utilizadas en los distintos cursos.
8. Gestionar, en el ámbito de los Departamentos, la adecuación, pertinencia y cumplimiento de los servicios de enseñanza de tal manera que se resguarde el perfil y alcance del título establecidos en el Plan de Estudios.
9. Solicitar al Departamento que corresponda la solución necesaria para subsanar posibles deficiencias en relación a la disponibilidad de docentes para el dictado de los cursos en tiempo y forma.
10. Establecer Políticas de desarrollo de investigación científica y tecnológica de interés para la carrera, a partir de resultados de autoevaluación de la carrera.
11. Orientar e incentivar la formación de postgrado de los docentes de acuerdo al perfil de la carrera.
12. Analizar las encuestas de opinión fundada del claustro alumnos sobre la evaluación de las asignaturas y de los docentes correspondientes a la carrera.
13. Intervenir en la gestión de becas, pasantías, prácticas profesionales e intercambio de estudiantes con otras instituciones.
14. Analizar la propuesta de Práctica Profesional Supervisada y Trabajos Finales presentada por los estudiantes de la carrera y asignar el tutor cuando corresponda.
15. Intervenir en la propuesta y ejecución de Promoción de Carrera.
16. Constituir comisiones ad-hoc destinadas al tratamiento de temas específicos



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

- **Opinión de los docentes sobre el funcionamiento de la estructura organizacional<sup>1</sup>**

En lo que respecta a las **Comisiones de Carrera** los docentes destacan como fortalezas el profundo conocimiento que sus integrantes tienen de los planes de estudio y la posibilidad de liderar las modificaciones en ellos y como contrapartida, un 46% de los encuestados considera que la mayor debilidad radica en la falta de actualización y flexibilidad de los planes de estudio.

En cuanto a la adecuación de la estructura organizativa y de conducción de la unidad académica, de acuerdo a las respuestas obtenidas en lo que respecta a los **Departamentos**, las fortalezas que se destacan son la descentralización de la gestión de la facultad (16,4%), la cercanía con las necesidades del cuerpo docente (13,1%) y el aprovechamiento de recursos humanos y tecnológicos (11,5%). Al mismo tiempo, los docentes marcaron como debilidades la superposición de funciones (12%), las excesivas instancias de intervención administrativas (10,4%), la dificultad de comunicación entre los niveles de la estructura (9,8%) y la recarga de tareas administrativas para docentes e investigadores (9,3%), entre otras.

Ante la consulta sobre las **Áreas**, las respuestas en términos de fortalezas están vinculadas a la importancia de la cercanía de esta estructura con las necesidades de los docentes, la comunicación entre los miembros que la integran, la representación de los intereses de los docentes y el aprovechamiento de los recursos, no sólo humanos sino también tecnológicos. En cuanto a los aspectos negativos, el porcentaje más alto (19,1%) lo registra el ítem "Otra", esto es, quienes eligieron esta opción evidentemente no encontraron en las opciones previstas su opinión al respecto. De todas maneras, hubo quienes marcaron como debilidad la ausencia de debate académico (12%), la falta de participación en la definición de políticas de distribución de cargos (8,7%), recarga de tareas administrativas para docentes e investigadores (8,2%), entre otras.

Además de la opinión sobre las estructuras en sí, los docentes fueron consultados sobre la interacción entre estas instancias.

De la **relación entre Departamentos y Áreas**, las fortalezas que se destacan son: la facilidad de la comunicación y el aprovechamiento de los recursos presupuestarios y de infraestructura, aunque hubo quienes marcaron que no encontraban ninguna fortaleza. En cuanto a las debilidades, un alto porcentaje no sabe o no contesta y el resto considera que esta relación se limita a temas administrativos, no se planifica adecuadamente el aprovechamiento de recursos humanos o no se optimiza el uso de recursos presupuestarios y de infraestructura, entre otros.

En lo que respecta a la **relación entre Áreas y Comisiones de Carrera**, un 20% considera que no existen fortalezas y otro 27% no sabe o no contesta sobre el tema. Quienes sí contestan consideran que facilita la elaboración de contenidos mínimos, la articulación entre asignaturas y los cambios en los planes de estudios, entre otras. Como debilidades de esta relación se destaca en primer lugar (20,2%) la falta de reuniones con los docentes de la carrera y siguiendo en orden de importancia, que no se especifican las necesidades de perfeccionamiento (12,6%), que existe una falta de coordinación no sólo en contenidos programáticos, créditos horarios y trabajos finales (10,9%) sino también en promoción de carreras (10,9%), entre otros.

---

<sup>1</sup> En el marco del proceso de autoevaluación se implementaron encuestas con el objeto de recabar opiniones del personal docente, no docente y alumnos sobre temáticas relacionadas con la institución. Los cuestionarios fueron diseñados específicamente para cada estamento y se administraron vía on line o en papel.



## Universidad Nacional de San Luis

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Por último, ante la consulta sobre la **interacción entre las Comisiones de Carrera y los Departamentos**, más de la mitad de los encuestados no le encuentra fortalezas: un 22% contesta “Ninguna” y otro 30% no sabe o no contesta. Del porcentaje restante se destaca un 16,4% que considera que facilita el proceso de acreditación de carreras y casi un 10% que facilita la coordinación y asignación de docentes. En cuanto a las debilidades, también se observa un alto porcentaje de no respuesta (30%), lo que quizá evidencia un desconocimiento de esta interacción, es decir, no opinan sobre aspectos positivos ni negativos. De todas maneras, quienes sí marcan debilidades en primer lugar resaltan que no hay evaluación del desempeño (19%), que no hay una relación fluida entre estas instancias (12,6%), que faltan sistemas de información para la evaluación continua (10,4%), entre otros. Es decir, casi un 30% destaca la falta de evaluación del desempeño o la ausencia de herramientas para llevar a cabo ese proceso.

- **Opinión de los docentes sobre las atribuciones de las distintas instancias de decisión**

Al consultar a los docentes acerca de las atribuciones que poseen las diferentes instancias de decisión en la unidad académica y si esas atribuciones contribuyen al logro de los objetivos, los docentes mayoritariamente contestaron de manera positiva, tal como puede observarse en la tabla siguiente:

Opinión de los docentes acerca de las **atribuciones de las distintas instancias de decisión** y si contribuyen al logro de los objetivos de cada una

Opinión \ Instancia	Muy de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	Poco de acuerdo	En des-acuerdo	Ns/Nc	Total
Consejo Superior	19,7%	36,1%	19,7%	4,9%		19,7%	100,0%
Consejo Directivo	11,5%	44,3%	23,0%	6,6%		14,8%	100,0%
Consejo Departamental	6,6%	39,3%	29,5%	9,8%		14,8%	100,0%
Plenario de Área	6,6%	32,8%	29,5%	14,8%	4,9%	11,5%	100,0%
Comisión de Carrera	6,6%	42,6%	14,8%	16,4%	4,9%	14,8%	100,0%

Adicionalmente, si se agrupan las opciones *Muy de acuerdo* y *De acuerdo* se puede observar que la mayoría de las instancias recibe una valoración positiva que supera el 45%, excepto el Plenario de Área que alcanza un 39,40%. De todas maneras, alrededor de un 20% de los encuestados expresaron cierto grado de desacuerdo con las atribuciones del Plenario del Área y la Comisión de Carrera.

Por otra parte y en concordancia con la evaluación que hicieron respecto a las atribuciones de las distintas instancias de decisión los docentes también se expresaron acerca del funcionamiento de las mismas: si se suman las opciones *Muy de acuerdo* y *De acuerdo*, las tres primeras alcanzan alrededor del 45%, el Plenario de Área un 34,5% y la Comisión de Carrera un 39,4%.





*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

Opinión acerca del **funcionamiento de las distintas instancias de decisión** y si contribuyen al logro de los objetivos de cada una

Instancia \ Opinión	Muy de acuerdo	De acuerdo	Medianamente de acuerdo	Poco de acuerdo	En des-acuerdo	Ns/Nc	Total
Consejo Superior	9,8%	36,1%	27,9%	6,6%	1,6%	18,0%	100,0%
Consejo Directivo	8,2%	36,1%	29,5%	6,6%	3,3%	16,4%	100,0%
Consejo Departamental	3,3%	42,6%	16,4%	18,0%	3,3%	16,4%	100,0%
Plenario de Área	6,6%	27,9%	23,0%	21,3%	4,9%	16,4%	100,0%
Comisión de Carrera	11,5%	27,9%	18,0%	14,8%	4,9%	23,0%	100,0%

Asimismo, en este tema se evidencian algunas opiniones en desacuerdo, no tanto en lo que hace al funcionamiento de los Consejos Superior y Directivo sino más bien con relación a las instancias a nivel Departamental, de Carrera y de Área. Se observa además que entre el 16% y el 23% optó por no responder, porque no sabe o porque no le interesa contestar sobre el tema.

Del análisis de los resultados de la encuesta se deduce que, a pesar de que los docentes de la Institución tienen observaciones con relación a aspectos específicos de las distintas instancias de gobierno, están mayoritariamente de acuerdo con las atribuciones y el funcionamiento de las mismas.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## **1.8 Políticas desarrolladas en materia de actualización y perfeccionamiento de personal, desarrollo científico-tecnológico y extensión, transferencia y vinculación con el medio**

La Unidad académica desarrolla políticas en materia de actualización y perfeccionamiento de personal, desarrollo científico-tecnológico, extensión y vinculación con el medio.

En la actualidad se dictan 5 (cinco) carreras de posgrado que se imparten en la unidad académica.

A partir de los fondos obtenidos mediante los Programas de Mejora más los recursos propios de la Facultad, en el periodo 2006-2010 se han dictado 128 cursos de posgrado a los que asistieron más de 1000 estudiantes, entre personal de la Institución y profesionales del medio. Se asignaron sesenta becas de perfeccionamiento docente para realizar carreras de posgrado. Durante el año 2010 se han dictado setenta y ocho cursos de extensión destinados a docentes, personal técnico y alumnos.

En relación al desarrollo científico-tecnológico, en la Unidad Académica existen treinta y siete proyectos de investigación, específicos o relacionados con las carreras, vigentes dentro del sistema de Ciencia y Técnica de la UNSL; y mediante el Programa de Promoción de Proyectos Iniciales de Investigación se aprobaron diecinueve proyectos de investigación específicos en la convocatoria 2009– 2010.

De los 356 docentes que integran la Unidad Académica, 230 participan en alguno de los treinta y siete proyectos de investigación. Además, sesenta y seis docentes y veintitrés alumnos participan en los diecinueve proyectos iniciales de investigación.

El 56% de los docentes (198) está categorizado en el Sistema de Incentivos (actualizado al año 2009).

En Tabla 1.8.1 se muestra un resumen en el cual se destaca el incremento de los docentes categorizados en el 2009 respecto del 1998.

<b>TABLA 1.8.1</b>	<b>Comparativo docentes categorizados al 2004 y 2009<sup>(*)</sup></b>		
<b>Categoría</b>	<b>2004</b>	<b>2009</b>	<b>Diferencia</b>
<b>I</b>	2	2	0,0%
<b>II</b>	8	12	50,0%
<b>III</b>	37	55	48,6%
<b>IV</b>	56	54	-3,6%
<b>V</b>	60	75	25,0%
<b>Total</b>	163	198	21,5%

(\*) Total de docentes de la carrera categorizados en el Sistema de Incentivos (ME) hasta el momento de la elaboración de este informe.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Mediante numerosos grupos de servicio, programas y otras acciones se brinda respuesta a las demandas del sector productivo, instituciones e industrias del medio. En relación a Programas y Proyectos de Extensión Universitaria, actualmente están en ejecución cinco proyectos y tres programas, cuya finalidad es fortalecer la articulación entre la Universidad y la Sociedad, mediante la transferencia de conocimientos originales, del saber científico, tecnológico, humanístico, social, artístico y cultural. En el periodo 2007–2010 se han ejecutado en total 26 proyectos de extensión. Se han realizado más de doscientas Jornadas, Cursos, Talleres y Charlas, que tienen por finalidad, satisfacer necesidades internas (personal docente, administrativo y alumnos) y de la sociedad, sector productivo, etc. que congregaron a un total de 4.600 participantes.

- **Opinión de los docentes sobre políticas de actualización y perfeccionamiento de personal, desarrollo científico-tecnológico y extensión, transferencia y vinculación con el medio**

Los docentes destacan la importancia de la existencia de normas que regulan las **políticas de actualización y perfeccionamiento** del personal docente como así también el compromiso institucional a través de financiamiento y el incremento de la movilidad con otros centros de estudios. Específicamente, un 25% de los encuestados respondió que estas políticas facilitan el perfeccionamiento docente.

Como contrapartida, mencionan como debilidades la falta de evaluación de impactos de esta normativa (19%), la escasa difusión (15%), el desconocimiento de esta normativa (13%) o bien, que no se dirigen a quienes más las necesitan (13%), entre otras.

En lo que se refiere a las **políticas de desarrollo científico y tecnológico** de la UNSL, los docentes expresaron que contribuyen a la formación de recursos humanos (15,8%), que colaboran al cumplimiento de la misión institucional de la Universidad (14,2%), que favorecen la consolidación de grupos o equipos de investigación (12,6%), entre otros. Asimismo, cabe tener en cuenta que alrededor de un 20% de los encuestados no respondió o contestó que no sabe qué responder sobre las fortalezas de estas políticas.

Coincidentemente con lo remarcado en el párrafo anterior, un 25% de los encuestados no sabe definir o directamente no contesta sobre cuáles serían las debilidades de estas políticas. Quienes sí lo hicieron mencionaron en primer lugar que estas políticas traen aparejado un exceso de tareas administrativas (por ejemplo, las rendiciones de cuenta) y en segundo lugar que priorizan el volumen de producción frente a la calidad. Luego se hace mención a la falta de celeridad en el proceso de evaluación, que no contemplan la creación de programas, que promueven escasamente la comunicación intra-institucional, entre otras.

Con relación a las **políticas de extensión, transferencia y vinculación**, entre los aspectos más positivos de estas políticas, los docentes consideran que contribuyen a que se consoliden las relaciones con la comunidad (17%); permiten que se logre una mayor difusión de las actividades de extensión de la unidad académica (13%); le otorgan un mayor impulso a la transferencia de conocimiento (9,3%); fortalecen la educación no formal (8,7%); entre otras. Un 10% destacó el hecho de que existan nuevas normas que regulen estas políticas aunque un 7% contestó que no le encuentran ninguna fortaleza. Finalmente, un 20,8% no contestó o no supo qué responder.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

En sentido contrario, se considera como la principal debilidad la falta de articulación entre las políticas provinciales y las universitarias en el tema (16,4%). Siguiendo en orden de importancia, se menciona la falta de incentivos a investigadores para realizar estas actividades (13%); la dificultad en la articulación de respuestas frente a demandas sociales (12%) y la falta de coordinación de políticas interinstitucionales (10,4%), entre otras. También en este caso alrededor de un 20% de los encuestados no contestó o no supo qué responder.

En síntesis, se evalúa favorablemente en primer lugar que existan estas políticas; al mismo tiempo, se considera que contribuyen a la formación de los docentes investigadores y a la transferencia de conocimiento. De todos modos, se hace mención también a una carencia de evaluaciones de impacto de estas políticas; se considera que generan una recarga de trabajo administrativo y por otra parte se observa que hay una escasa articulación con las políticas provinciales.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## **1.9. Generación y difusión del conocimiento**

En la Unidad Académica se desarrollan 37 proyectos de investigación dentro del sistema de Ciencia y Técnica de la UNSL. Además, en la FICES se implementó el sistema de *Proyectos de Iniciación a la Investigación en Educación, Ciencia y Tecnología*, aprobado por Ordenanza CD N° 016/09, con el objeto de incrementar la generación de conocimiento en áreas de especialidades menos desarrolladas. En el año 2009 se realizó la primera convocatoria y se presentaron 19 (diecinueve) proyectos.

La concordancia y pertinencia entre las temáticas investigadas y los núcleos curriculares de las diferentes carreras de la Unidad Académica posibilita la transferencia de los resultados obtenidos, favoreciendo la dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje. La relación que existe entre las actividades de investigación y la docencia, actualmente es de un 45% de trabajos de investigación específicos y un 48% para los trabajos de investigación afines.

En los últimos dos años, dentro del marco de los proyectos de investigación, se ha registrado un 24% de publicaciones en revistas con arbitraje, 12,5% de capítulos de libros, 2,5% en libros, 38% de trabajos presentados a congresos nacionales, 18% de trabajos presentados a congresos internacionales y un 5% de patentes de invención (ver dimensión 4.4, fig 4.4.1).

Una de las fortalezas en la capacidad de generación de conocimientos de las carreras se basa en un plantel docente con alto grado de dedicación horaria: un 44% tiene dedicación exclusiva, un 4% con dedicación tiempo completo, otro 34% con dedicación semiexclusiva y el 18% restante con dedicación simple.

El 54% de los docentes investigadores están categorizados en el Programa de Incentivos. El 38% de los docentes tiene título de posgrado, de los cuales el 38% posee título de Especialista, el 46% de Magister y el 16% de Doctor.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

#### **1.10. Personal administrativo**

La planta del personal no Docente de la FICES, está compuesta por noventa y personas que se distribuyen en las siguientes secretarías, oficinas y laboratorios:

- De Secretaría General dependen:
  - Oficina de Personal: 5,
  - Despacho y Mesa de Entradas: 10,
  - Mantenimiento y Servicios Generales: 23
- De Secretaría Administrativa dependen:
  - Dirección Contable: 1,
  - División Compras: 2 ,
  - División Patrimonio y Suministros: 2
  - División Contabilidad 3
- De Secretaria de Extensión dependen:
  - Dirección de Extensión: 1,
  - División Vinculación: 1,
  - División Prensa y Difusión: 2,
  - División Alfabetización: 1,
  - Radio Universidad: 8,
  - Protocolo y Ceremonial: 1,
  - Protocolización y Certificados: 1
  - Cultura: 1
- De Secretaría Académica dependen:
  - Dirección Académica: 1,
  - Departamento Concursos: 2,
  - Coordinación Académica: 1,
  - Departamento Alumnos: 5,
  - Secretaria Comisión de Enseñanza: 1
  - Biblioteca: 4.
- De Secretaría de Planeamiento, Sub-Secretaría de Postgrado y Secretaría de Ciencia y Técnica dependen: 3 Secretarías.
- De los Departamentos de Ciencias Básicas, Ingeniería, Ciencias Agropecuarias y Ciencias Económico-Sociales dependen: 3 Secretarías; y Personal Técnico y/o Apoyo: 10.

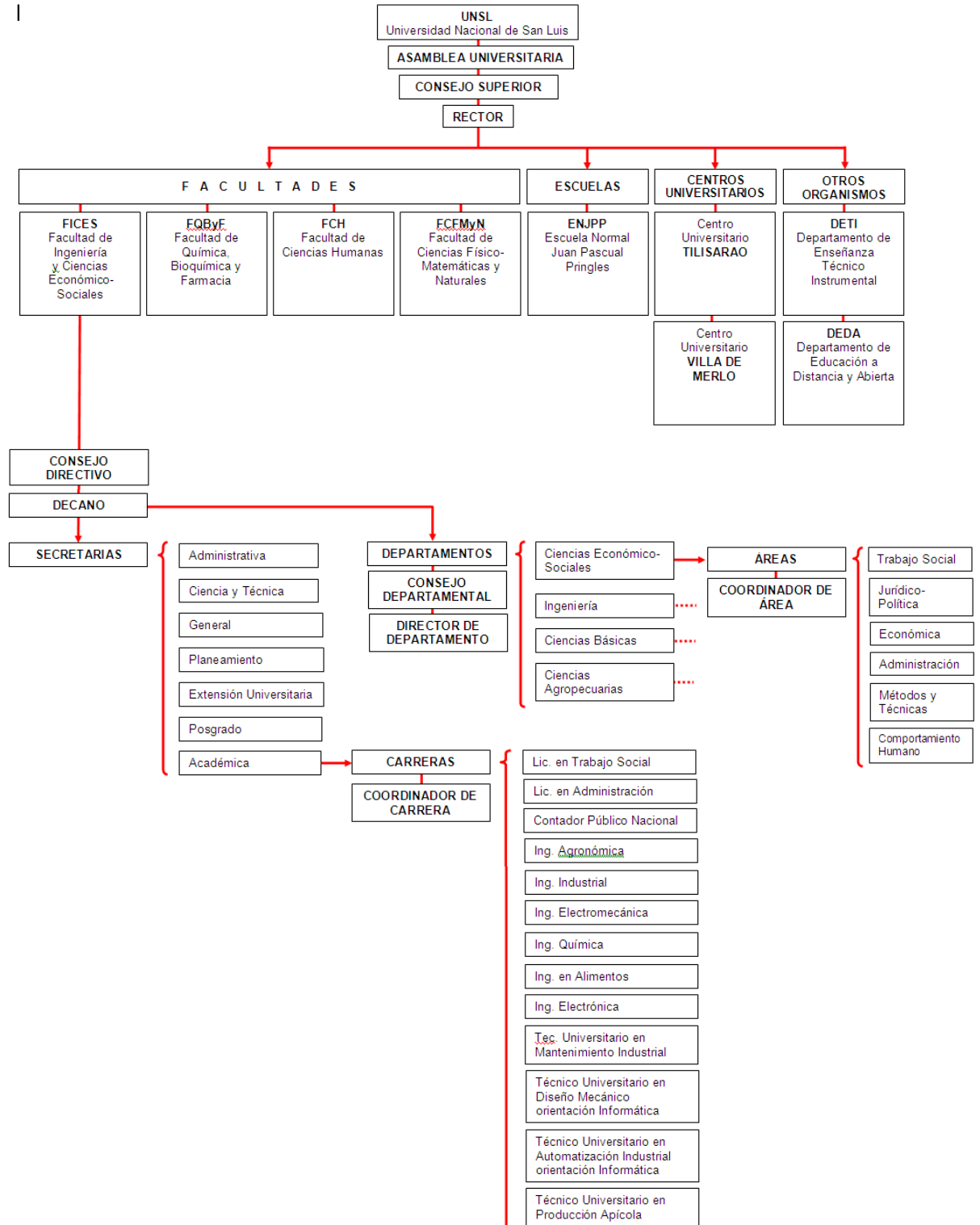
Se presentan a continuación tres organigramas a efectos de brindar un mayor detalle. El primero se refiere a la organización de la Institución y los siguientes detallan la distribución de personal no docente en las distintas áreas y dependencias de la Unidad Académica.



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**FIGURA 1.10.1 Organigrama de la Institución**

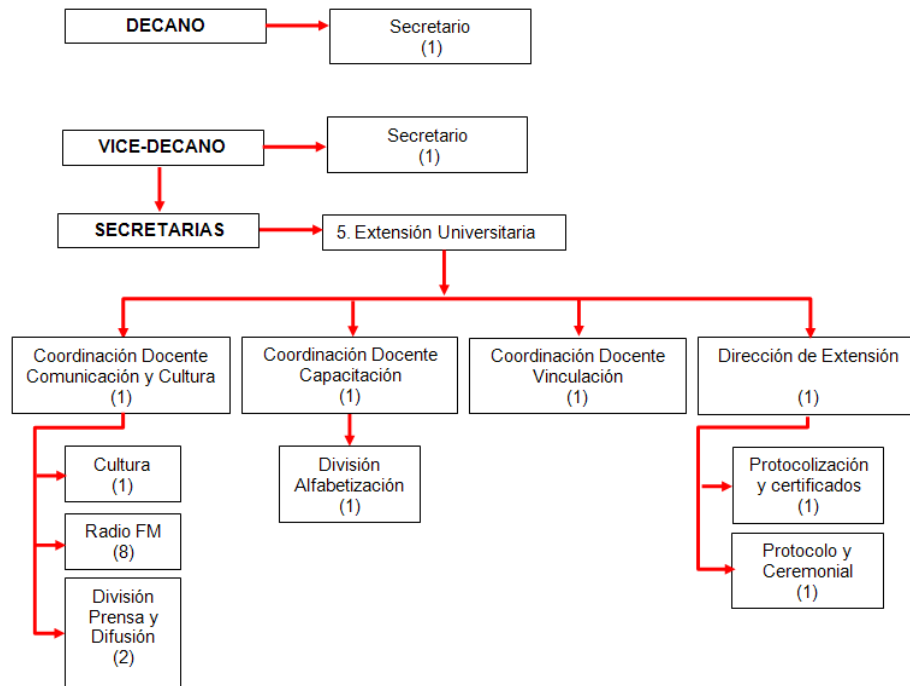
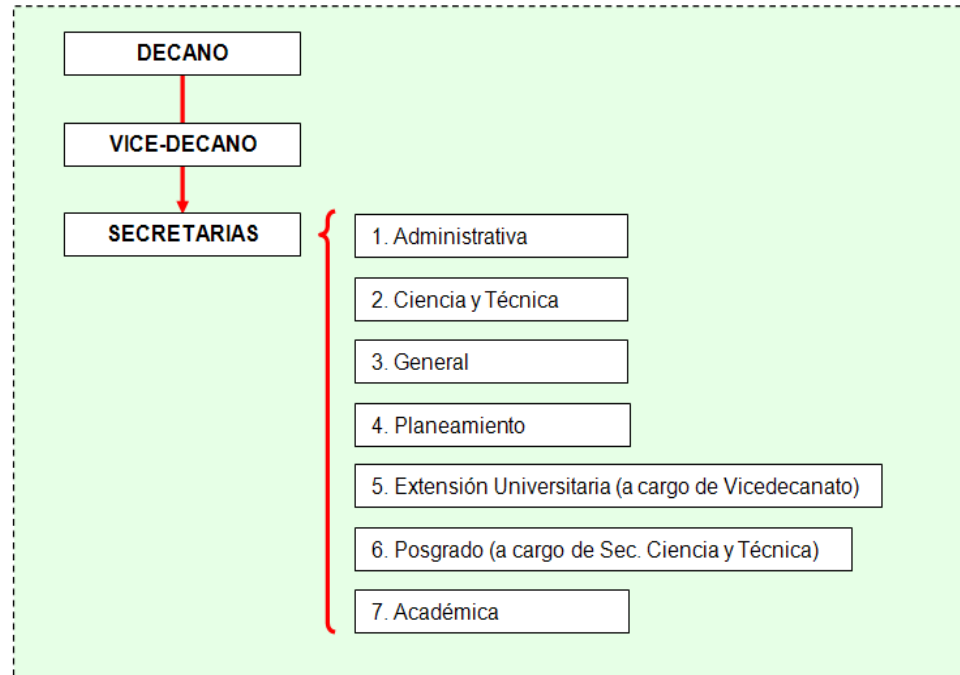




Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**FIGURA 1.10.2** Organigrama de la Unidad Académica

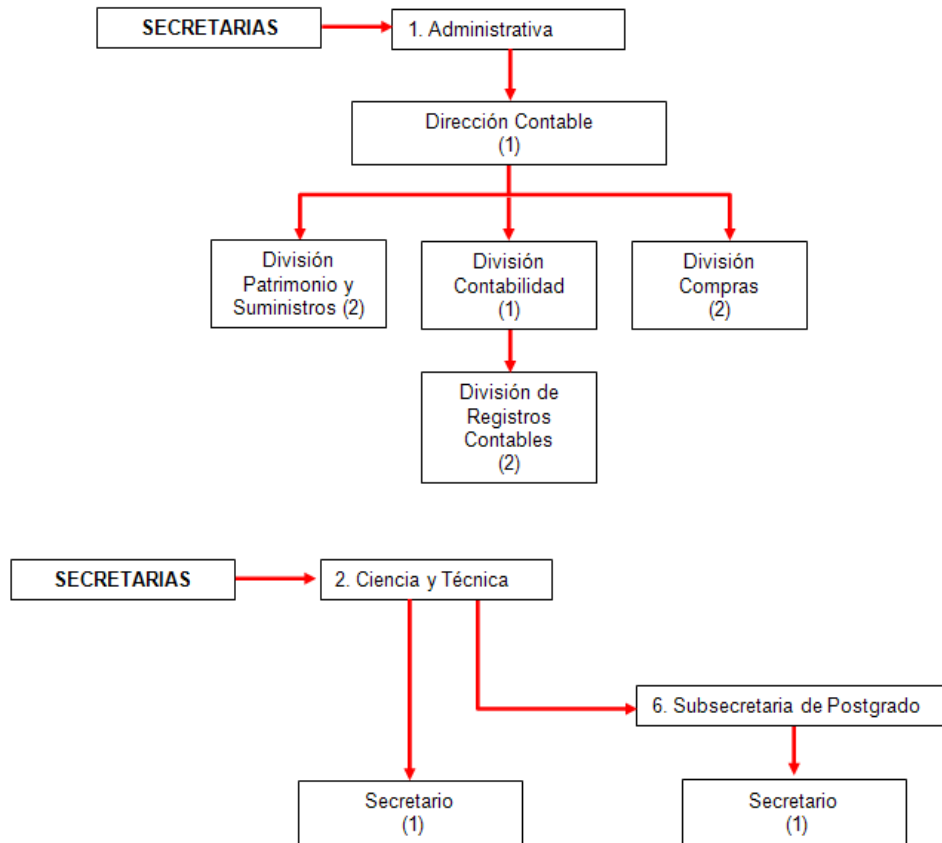






*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

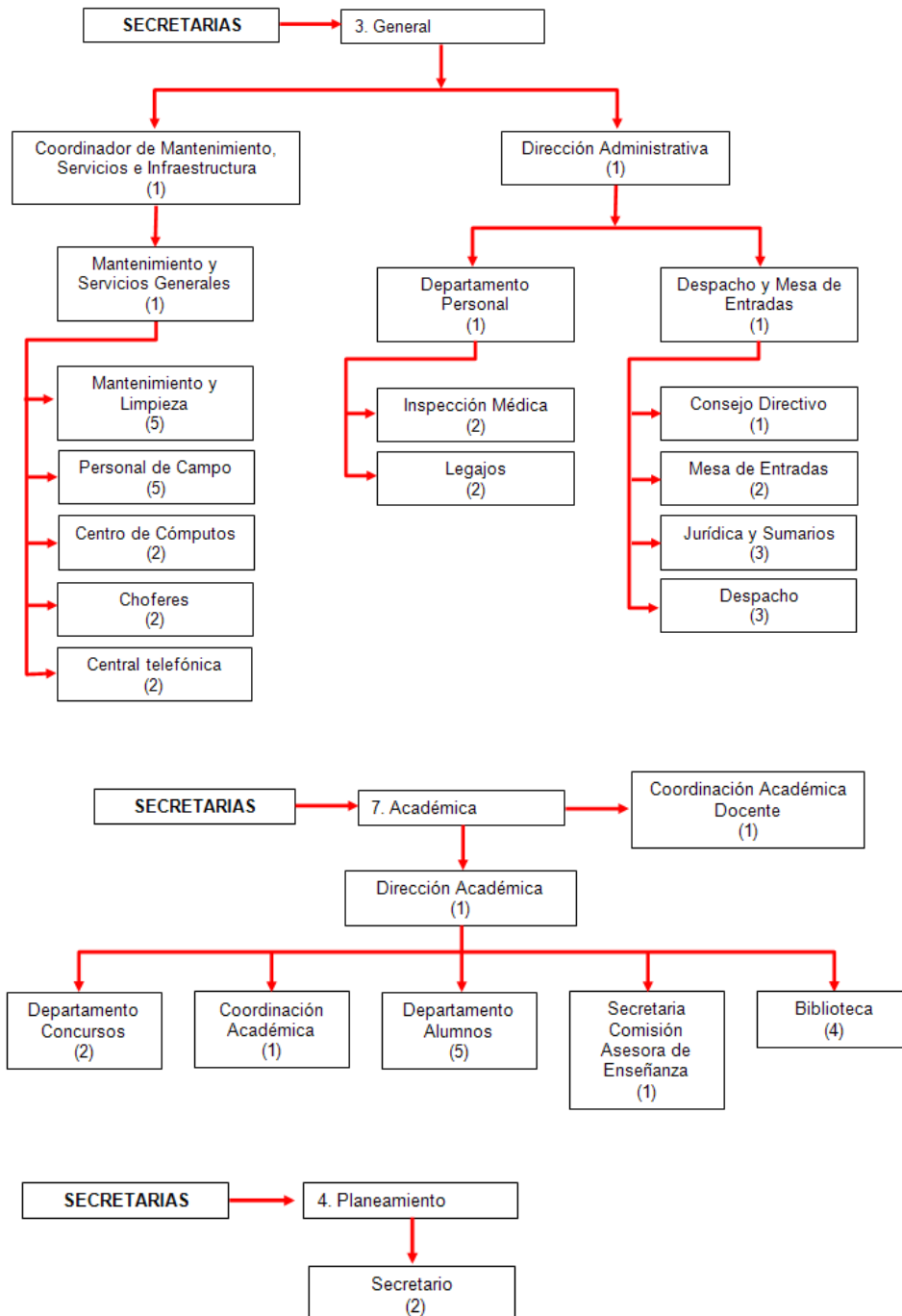


La cantidad de personal no-Docente y de Apoyo ha sido identificada entre paréntesis.



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional



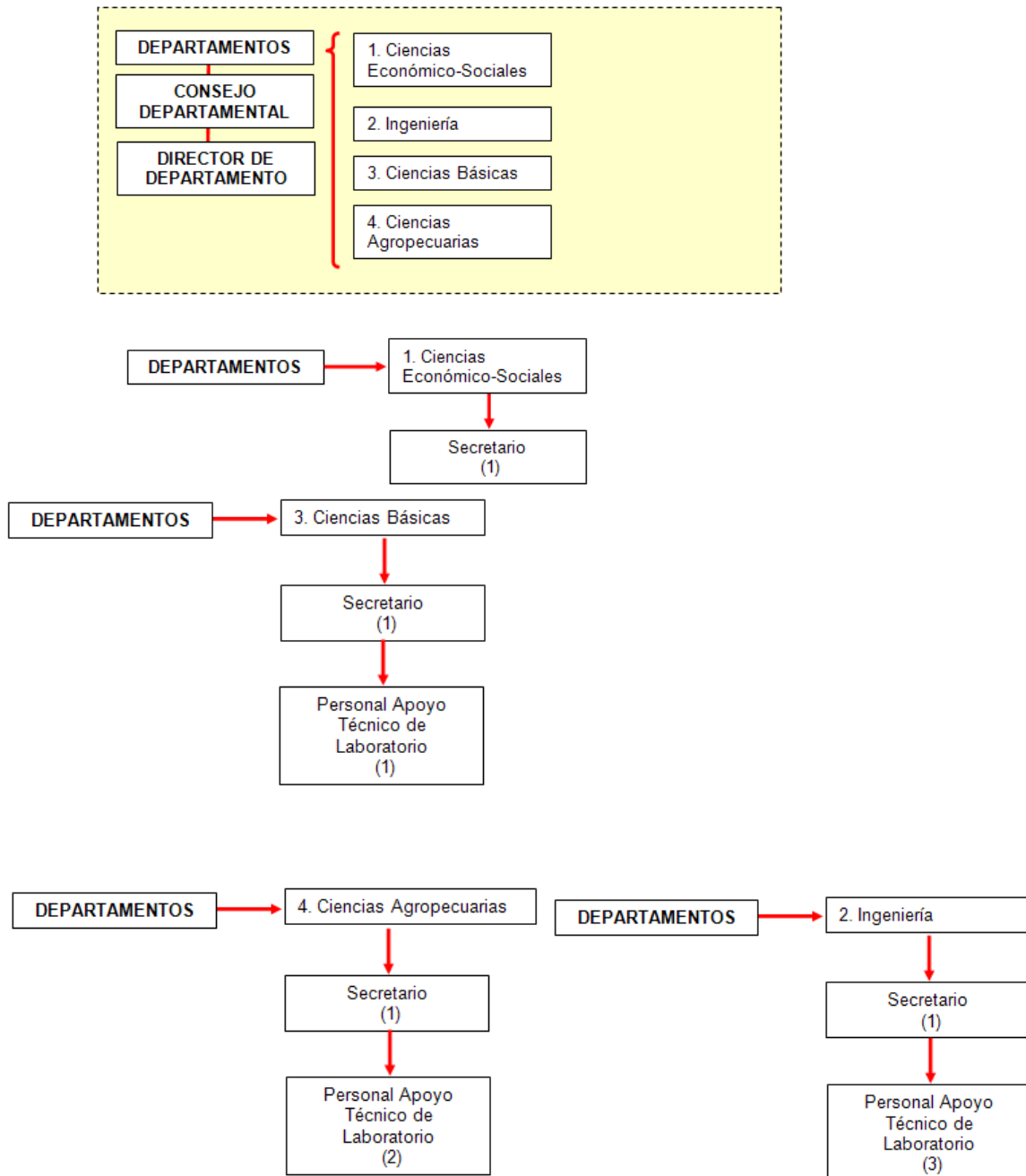
La cantidad de personal no-Docente y de Apoyo ha sido identificada entre paréntesis.



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**FIGURA 1.10.3** Organigrama de Departamentos





## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Con el objeto de lograr un mejoramiento continuo en la gestión, la institución participa del consorcio de universidades (SIU) que desarrolla soluciones informáticas y brinda servicios para el Sistema Universitario Nacional y distintos organismos de gobierno. De este modo, en el marco de los Planes de Mejora, se han realizado 10 (diez) cursos de actualización y perfeccionamiento dirigidos al personal no docente. Los mismos han abordado temáticas como SIU Guaraní, SIU Pilagá, ComDoc, Biblioteca, Sistemas y Procedimientos Administrativos y Planificación, SIU Pampa, SIU Diaguíta y SIU Kolla.

Otra acción para mejorar las competencias del personal administrativo se puso en marcha mediante los Cursos de Capacitación del Personal Administrativo y Técnico: Módulo I: "Sistemas y Procedimientos Administrativos" y Módulo II: "Herramientas para Planificar una Unidad Organizativa". (Res. D. 458/08). Los Objetivos planteados para el dictado de estos cursos pueden resumirse como sigue:

#### **Modulo I:**

**Objetivo General:** Adquirir habilidades instrumentales para comprender, analizar y diseñar procedimientos administrativos de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales que favorezcan el cumplimiento de los objetivos institucionales.

#### **Objetivos Específicos:**

- Desarrollar las habilidades para identificar y analizar procedimientos sustanciales de cada sistema administrativo.
- Identificar los distintos sistemas administrativos de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales y sus interrelaciones.
- Desarrollar habilidades instrumentales para utilizar diagramas como herramientas para la formalización de Procedimientos Administrativos.
- Proponer mejoras en los procedimientos que desarrollan los agentes.

#### **Modulo II:**

**Objetivo General:** Lograr un conocimiento pleno del plan de desarrollo institucional propuesto para la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales 2007-2010.

#### **Objetivos Específicos:**

- Identificar los objetivos institucionales del plan y el posible aporte del sector de apoyo a la docencia en su realización.
- Establecer metas posibles de alcanzar, por área organizativa en forma conjunta con los funcionarios.
- Delinear actividades y sus modos de evaluación que posibiliten o mejoren el alcance las metas establecidas.

También en lo referente a capacitación, en el año 2011 comenzó el dictado de la segunda cohorte de la carrera de Técnico en Administración y Gestión de Instituciones Universitarias (TAGIU), destinada al personal técnico y administrativo de la Unidad Académica. En la actualidad treinta y cinco no docentes participan como alumnos de la carrera. Adicionalmente, está previsto que quienes aprueben esta carrera puedan continuar su formación mediante un ciclo complementario curricular para acceder al grado de Licenciado en Administración y Gestión de Instituciones Universitarias (aprobado por Ord. C.D. 009/11 y Ord C.S. 17/11).

En septiembre de 2011 se dictó el Curso de Capacitación Dimensión Organizacional de las Políticas Públicas (Res. D. 579/11). Los objetivos fueron: brindar marcos teóricos y referenciales que permitan captar el fenómeno organizacional dentro del contexto de la sociedad



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

contemporánea, haciendo especial referencia a las organizaciones del sector público; aportar elementos teóricos-conceptuales y metodológicos que faciliten el razonamiento del fenómeno organizacional, desde una perspectiva sociológica y subsidiariamente psicológica y antropológica; privilegiando un enfoque comparativo, crítico, contextual y que analice los supuestos que fundan ciertas estrategias y técnicas de diagnóstico y transformación organizacional; facilitar el desempeño de los cursantes en roles decisionales al interior de las organizaciones públicas en las cuales deban actuar; promover un espíritu de investigación y producción de conocimientos sobre la realidad organizacional en la que deba desempeñarse y comprender el papel que las organizaciones cumplen en el marco de las políticas públicas.

En función de su necesidad de disponer de instrumentos normativos de gestión de documentos actualizados que faciliten y viabilicen los procedimientos administrativos de las dependencias académico-administrativas que la conforman, la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales inició las actividades necesarias para confeccionar un Manual de Procedimientos Administrativos. El objetivo es eliminar pasos innecesarios en la recepción y tramitación de documentos y orientar al personal docente y no docente de esta Facultad, poniendo especial cuidado en cuanto se refiere a requisitos, procedimientos que debe seguir un determinado expediente y, de ser posible, el tiempo mínimo adecuado que debe permanecer en una oficina y/o Facultad, facilitando al personal administrativo y al usuario la información suficiente y adecuada para una gestión efectiva de lo solicitado.

#### **1.10.1 Opinión del personal No Docente sobre estructura administrativa, desempeño administrativo y capacitación**

Al ser consultado sobre la estructura administrativa prevista en la Ordenanza Rectoral N° 3/10 y si esta estructura posibilita el alcance de los objetivos institucionales, el personal No docente de la FICES opinó lo siguiente: más del 58% de los encuestados contestó que no sabe o directamente se abstuvo de contestar; un 27% contestó que sí lo posibilita o medianamente lo hace y el resto, que no.

Por otra parte y relacionado con este tema, los encuestados marcaron como debilidades del desempeño administrativo en primer lugar la falta de manuales de procedimientos que determinen con claridad las funciones y atribuciones de cada cargo (13%), la falta de personal administrativo formado (7,5%), el esquema burocrático de división del trabajo (6,3%), el circuito de expedientes inadecuado sumado a que el sistema informático no permite mejorar la eficiencia (8%), y otros problemas relacionados con la comunicación (7,5%) y la falta de coordinación entre los sectores administrativos (6,9%).

Además de estas dificultades, resulta interesante destacar que más allá de las cuestiones relacionadas directamente con lo institucional se hizo referencia a cuestiones más personales: un 10% de los encuestados mencionó como una debilidad del desempeño administrativo la falta de motivación para el desempeño de la tarea y alrededor de un 6% considera que el problema está en la falta de evaluación del desempeño del personal.

En lo que hace a capacitación, más del 75% de los encuestados respondió que ha realizado cursos de capacitación en los últimos años y que pudo aplicar los conocimientos adquiridos en el lugar de trabajo. También realizan una evaluación positiva de los cursos y carreras técnicas que se dictan en la institución y consideran que son adecuados a las necesidades del sector donde se desempeñan. Es más, casi un 80% considera que la capacitación recibida ha contribuido a mejorar el desempeño en sus tareas habituales. Consultados sobre los mecanismos



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

más adecuados para una formación permanente del personal técnico administrativo, el 58,5% considera que se deben poner en marcha mecanismos de capacitación continua, otro 35,8% de los encuestados menciona cursos cortos específicos y finalmente un 5,7% se orienta hacia las carreras técnicas.

Otro de los aspectos que se destacan es que existe comunicación dentro del área de trabajo aunque más de la mitad de los encuestados reconocieron no se realizan reuniones con funcionarios del área para organizar el trabajo se llevan a cabo sólo una vez al año.

Es interesante destacar que de la consulta realizada a los alumnos se desprende que en general encuentran que los trámites académicos (inscripción anual, inscripción exámenes, solicitudes, etc.) son ágiles e insumen poco tiempo (17%). Se destaca, además, que hay personal que los asiste ocasionalmente y que pueden resolver online algunas dudas. El porcentaje de quienes creen que los trámites son lentos y muy burocráticos es apenas de un 5,8%.



## Universidad Nacional de San Luis

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

#### 1.11. Sistemas de registro

- El Sistema de Gestión Académica SIU Guaraní, (implementado en esta Unidad Académica), es un sistema de gestión de alumnos que registra y administra todas las actividades académicas de la universidad, desde que los alumnos ingresan como aspirantes hasta que obtienen el diploma.
- El Sistema Económico–Financiero SIU Pilagá es un sistema web de gestión presupuestaria, financiera y contable; brinda una herramienta apta para realizar en forma integrada la gestión del presupuesto, la ejecución del gasto y la recaudación; este sistema resulta una fuente eficiente, segura y auditable para la toma de decisiones de la entidad.
- El sistema COMDOC II (implementado en esta Unidad Académica) es un sistema web de seguimiento electrónico de documentación. El SIU Pampa es un sistema que lleva adelante la gestión de personal de manera integrada. El sistema SIU diaguita permite llevar adelante la gestión de contrataciones, pedidos y solicitudes de gastos, convocatorias, actos de apertura, adjudicaciones, órdenes de compra y recepciones. Por último, el SIU KOLLA es un sistema web que permite realizar un seguimiento de los graduados a fin de obtener información sobre su inserción laboral, su relación con la universidad, el interés por otros estudios y otros datos relevantes.
- La FICES desde el año 2009 implementó el Sistema de Gestión Académica SIU-Guaraní. Los alumnos, a través de Internet, pueden consultar su situación académica, realizar la Inscripción anual, al cursado de materias y a mesas de examen. Para facilitar el acceso a Internet de los alumnos, la FICES dispone de 6 PCs conectadas a Internet en el Departamento de Biblioteca. Adicionalmente, los alumnos cuentan con turnos en los 5 gabinetes informáticos que poseen entre 15 y 30 equipos cada uno, para realizar esas tareas.
- El personal del Departamento Alumnos cuenta con 4 PCs para trabajar con el sistema SIU-Guaraní, a razón de una PC por persona.
- Los docentes, con su usuario y contraseña de mail de la FICES, acceden a la carga de las Actas de Regulares, de Promoción y de Examen a través de internet. La FICES dispone de un parque informático para docentes de aproximadamente 300 PCs, todas con acceso a internet. También dispone de red Wi-Fi en los 3 edificios que componen la FICES.
- Las constancias de situación académica de los alumnos de la FICES se gestionan también mediante el Sistema Informático SIU-Guaraní. Se realizan *backups* diarios de este sistema, que se almacenan en forma digital (DVD) en la facultad y en la Dirección General de Informática de la UNSL. Las actas de exámenes son impresas, encuadernadas y guardadas en el Departamento Alumnos.
- La FICES cuenta con un Sistema Informatizado de Personal desarrollado por la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas y Naturales de la UNSL y adaptado a esta facultad. En dicho sistema se mantiene un legajo electrónico del personal Docente y No Docente. El sistema dispone de un acceso público resumido y un acceso completo restringido a los usuarios del sistema y al nivel de decisión de las Autoridades de la Facultad. En forma paralela mantiene un archivo histórico en papel (Legajo) en el mismo Departamento de Personal de esta facultad.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

- Desde el año 2009, la FICES posee un sistema de carga, mantenimiento y consulta pública del Curriculum Vitae de la planta docente (<http://cvitae.fices.unsl.edu.ar>). El mismo está desarrollado como sitio web dinámico. Este medio permite mantener un curriculum actualizado y accesible desde cualquier lugar, e incluso brinda diferentes opciones de impresión según el organismo o la situación por la cual sea solicitado por el usuario. El público tiene acceso a una versión completa de los datos cargados a excepción de la información privada del docente (dirección, teléfono, celular, lugar y fecha de nacimiento, datos familiares, etc.).

- **Opinión del Personal No Docente sobre los sistemas de registro**

Considerando que la mayor parte de los sistemas de registro son gestionados por el personal de apoyo, se les consultó específicamente sobre este tema. Más de un 60% contestó que los recursos tecnológicos resultan adecuados para la tarea que desempeñan mientras que sólo un 13% considera que no son adecuados y casi el 100% de los encuestados considera estar capacitado para manejar ese equipamiento tecnológico.

En lo que hace a los sistemas informáticos en uso (SIU, COMDOC, etc.), alrededor del 50% considera que el uso de estos sistemas ha mejorado la eficiencia de los trámites en los diferentes circuitos administrativos, mientras que un 26,4% considera que éstos han mejorado medianamente y sólo un 2% considera que no los han mejorado.





*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## 1.12. Proyectos de investigación científica y desarrollo tecnológico

En la facultad se desarrollan proyectos de investigación que se pueden considerar en dos grupos diferentes.

En primer lugar, los proyectos que pertenecen al **Sistema de Ciencia y Técnica (CyT)** de la Universidad. En este caso los directores pueden optar para que el proyecto sea incentivado o no. Estos proyectos pueden ser consolidados (**PROICO**), es decir proyectos conformados por grupos reconocidos por su actividad científica en el ámbito de la Universidad o promocionados (**PROIPRO**), integrado por grupos recientemente constituidos, sobre nuevas temáticas, que a criterio de la Facultad de origen es necesario fomentar. La estructura, funcionamiento, evaluación y financiación de Proyectos de Ciencia y Técnica está reglamentada por Ordenanza CS N° 28/99 y modificatorias Ordenanza CS N° 49/00 y Ordenanza CS 39/08.

Los proyectos son evaluados externamente por evaluadores de otras Universidades Nacionales categorizados I o II en el programa de incentivos y los directores de proyecto no pueden tener una categoría menor a III dentro del programa de incentivos.

En todos los casos reciben financiación por parte de la institución o pueden recibir financiación externa. Estos recursos son destinados para el funcionamiento del proyecto (viajes, inscripciones, gastos menores) y para la adquisición de equipamiento específico.

Los proyectos también tienen acceso a un sistema de becas para incorporar alumnos y jóvenes graduados (Ordenanza CS N° 16/03), como así también subsidios para viajes destinados a docentes efectivos y profesores visitantes (Ordenanza CS N° 01/90 y modificatorias, Ordenanzas CS N° 25/91 CS N° 29/91 y CS N° 40/91) y subsidios para viajes para docentes no efectivos jóvenes (Ordenanza CS N° 18/00).

En segundo lugar, en la Facultad se creó el **Sistema de Proyectos Iniciales de Investigación** (Ordenanza CD N° 16/09), con evaluación externa, financiación propia y con menores requisitos para su aceptación, con el objetivo de permitir el desarrollo en todas las áreas de conocimiento que abarcan la totalidad de las carreras que se dictan en la FICES.

A continuación se listan los proyectos vigentes al año 2010 separados por áreas:

### Área Socioeconómica

- Proyecto de investigación "*Práctica de conflicto en las organizaciones*" **PROICO 50206.**
- Proyecto de investigación "*La Institución Universidad y sus actores. Prácticas y Representaciones*" **PROICO 50407.**
- Proyecto de investigación "*Desarrollo Local-Regional*" **PROICO 50408.**
- Proyecto de investigación "*Culturas juveniles: la construcción social de las juventudes en la provincia de San Luis*" **PROICO 51207.**
- Proyecto de investigación "*El rol de las instituciones como instrumento de políticas económicas*" **PROICO 50708.**
- Proyecto de investigación "*Territorio y Turismo*" **PROICO 51910.**
- Proyecto de investigación "*Teorías éticas contemporáneas: la ética discursiva ante los desafíos sociales y políticos actuales*" **PROIPRO 50108.**



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

- Proyecto de investigación “Estrategias de exigibilidad de derechos económicos, sociales y culturales en las organizaciones de la sociedad civil y su vinculación con la profesión del Trabajo Social” **PROIPRO 52110.**
- Proyecto de investigación “Análisis de Políticas Públicas” **PROICO 51710.**
- Proyecto de investigación “Estrategias de reproducción familiar en familias en situación de pobreza” **PROICO 50308.**
- Proyecto de investigación “Régimen Político y Cultura Política” **PROICO 50608.**
- Proyecto de investigación “Análisis de la utilización de las herramientas de administración en la Pymes de Villa Mercedes y el rol de la cultura organizacional en este proceso” **PROIPRO 52008.**

#### **Área Agronomía**

- Proyecto de investigación “Caracterización Agro-Climática de Zonas con Potencial Frutícola de la Provincia de San Luis” **PROICO 50610.**
- Proyecto de investigación “Ecosistemas del centro este de la provincia de San Luis” **PROICO 51008**
- Proyecto de investigación “Estudios de la vegetación de la provincia de San Luis” **PROICO 51108.**
- Proyecto de investigación “Producción, manejo integrado y comercialización de hortalizas en la provincia de San Luis” **PROICO 51208.**
- Proyecto de investigación “Caracterización hidrodinámica e hidroquímica de aguas subterráneas y superficiales en la cuenca baja del Río Quinto en el ámbito de la planicie medanosa San Luis –Córdoba” **PROICO 51410.**
- Proyecto de investigación “Estudios de la macro y microflora en el noroeste de la provincia de San Luis” **PROICO 52210.**
- Proyecto de investigación “Economía de las cadenas agroalimentarias y agroindustriales de la provincia de San Luis” **PROIPRO 51308.**
- Proyecto de investigación “Aspectos sanitarios de especies forrajeras naturales y cultivadas en la provincia de San Luis” **PROICO 51408.**
- Proyecto de investigación “Manejo ecofisiológico del cultivo de soja en San Luis y mejoramiento genético de la calidad del grano” **PROICO 50306.**
- Proyecto de investigación “Evaluación del potencial forrajero de los pastizales naturales y de especies perennes cultivadas del ambiente semiárido de la provincia de San Luis” **PROICO 50107.**
- Proyecto de investigación “Utilización de biotecnología para la propagación, caracterización genética y mejoramiento genético de especies nativas de la provincia de San Luis” **PROICO 50307.**
- Proyecto de investigación “Gestión forestal sostenible para los bosques semiáridos del centro de Argentina” **PROICO 50507.**



## Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### Área Electromecánica-Electrónica

- Proyecto de investigación “Mapa eólico de la provincia de San Luis” **PROICO 51510.**
- Proyecto de investigación “Desarrollo y aplicación eficiente de sistemas mecatrónicos” **PROICO 50807.**
- Proyecto de investigación “El uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICs) en la enseñanza de la Ingeniería” **PROICO 51110.**
- Proyecto de investigación “Extracción de agua a profundidad mediante energías alternativas solar y eólica” **PROICO 50906.**
- Proyecto de investigación “Desarrollo, evaluación y optimización de dispositivos mecánicos con capacidad de operar como un motor rotativo y estudio de alternativas de accionamiento con diferentes fluidos” **PROICO 50806.**

### Área Química

- Proyecto de investigación “Cinética de reacciones catalíticas y diseño de reactores” **PROICO 50406.**
- Proyecto de investigación “Estudio de procesos catalíticos para la producción de hidrógeno y gas de síntesis” **PROICO 51708.**
- Proyecto de investigación “Desarrollo de nuevos productos a base de amaranto empleando tecnologías de secado” **PROIPRO 51608.**
- Proyecto de investigación “Estudio de reacciones catalíticas heterogéneas y de productos naturales” **PROICO 50207.**
- Proyecto de investigación “Estudio de adsorción sobre metales y alimentos” **PROICO 51808.**

### Área Lingüística

- Proyecto de investigación “Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en Educación Superior” **PROICO 50706.**

### Área Matemática

- Proyecto de investigación “La problemática en el proceso de enseñanza aprendizaje de las matemáticas en las carreras de la FICES-UNSL; análisis, propuestas, didácticas y aplicaciones” **PROICO 50808.**

En total son 37 proyectos de investigación vigentes en la unidad académica en el año 2010.

Se considera que la masa crítica de recursos humanos, equipamiento, instrumental, laboratorios e infraestructura en general que involucran estos proyectos, es adecuado para las tareas que se vienen desarrollando, siendo de gran importancia continuar con políticas que tiendan al crecimiento de los proyectos existentes y a la conformación de nuevos grupos.

En todos los casos el instrumental, el equipamiento, el espacio físico e incluso los resultados de los proyectos son accesibles a los estudiantes para las prácticas curriculares de las asignaturas.



## *Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

- **Opinión de los docentes sobre la actividad de investigación**

En la consulta realizada a los docentes mencionan como fortalezas de las actividades de investigación que éstas contribuyen a la formación de recursos humanos, abren posibilidades a nuevas áreas de conocimiento, promueven la formación continua, permiten la retroalimentación docencia-investigación y enriquecen el pensamiento crítico independiente.

Como contrapartida, un 35,6% considera que el hecho de que los docentes realicen tareas de investigación genera un desequilibrio en desmedro de las tareas docentes ya que se resta dedicación a la docencia; mientras que un 15,6% considera que no siempre se derivan aportes significativos al conocimiento y un porcentaje cercano considera que no contribuyen efectivamente a la práctica docente. Al mismo tiempo, un 13% considera que no existe se deriva ninguna consecuencia negativa de la práctica de investigación.



## Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### 1.13. Actividades de extensión y vinculación

En relación a las actividades de extensión y vinculación desarrolladas por la Unidad Académica se pueden enumerar las siguientes acciones:

- **Vinculación tecnológica y Servicios al Medio**

En la actualidad, la Unidad Académica posee un total de 20 (veinte) grupos de servicios que reúnen a un 25% de la planta docente para atender las demandas del medio local y regional:

#### Grupos de Servicios

Denominación	Director	Servicios que presta	Integrantes
<b>Área de dibujo técnico</b> (Resolución CD N° 150/02)	Ing. Fernando Imperiale	Lectura e Interpretación de Planos, Manejo de Software de Diseño Asistido por Computadora, Asistencia en el Elevamiento y Confección de Planos, Asesoramiento y Cursos en Normas ISO 9000.	<i>Jorge Alberto Tobares, Daniel Antonio Ramón San Emeterio, Luís Valenza</i>
<b>Área de Matemática</b> (Resolución CD N° 626/09)	Prof. Gladys May	Asesoramiento y capacitación de quienes lo requieren en temas de matemática y afines.	<i>Sara Aída Alaniz, Analia Cristina Cosci, Javier Diego Esperanza, Stella Nora Gatica, Graciela del Valle Echevarría, Jorge Leandro Leporati, Daniel Jorge Felizzia, Juan Antonio Renaudo, Gabriel E. Hidalgo</i>
<b>Área de Química</b> (Resolución D N° 889/09)	Ing. Daniel Ardisson	Modelado de procesos aplicado a la validación de los mismos. Modelado de procesos aplicado a la posterior simulación de los mismos.	<i>Bachiller Alicia, Rodríguez María Laura.</i>
<b>Agua y Ambiente</b> (Resolución CD N° 255/07)	Ing. Magdalena Hellmers	Diseño y evaluación de sistemas de riego. Evaluación Ambiental de Proyectos de Riego. Análisis de agua. Cálculo y diseño de canales y acueductos. Sistematización de tierras. Derechos al uso del agua. Equipos de bombeo.	<i>Marisa Mariela Garbero, Cecilia del Valle Lartigue, Mario Balmaceda</i>
<b>Si.pro.g.a.s. Sistema de producción ganadera del ambiente semiárido</b> (Resolución D N° 605/09)	Ing. Elba Gabutti	Relevamientos florísticos de ecosistemas naturales. Determinación de condición y producción de pastizales naturales. Drenaje superficial. Asesoramiento a organismos gubernamentales y no gubernamentales.	<i>Mercedes J. Liliana Privitello, Hernando Juan Casagrande, Roy Unsworth Harrison, Jorge Leandro Leporati, Edgard Samuel Diaz, Isidoro Guillermo Cozzarin, Omar Segundo Vetore, Sergio Tulio Rosa</i>



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

<p><b>Laboratorio de calidad de semillas y granos</b> (Resolución D N° 804/09)</p>	<p>Ing. Diego Martínez Álvarez</p>	<p>Análisis y/o determinaciones de: Energía y poder germinativo. Test de envejecimiento acelerado. Test de frío (cold test).Pureza físico-botánica. Otras especies en número. Peso de 1.000 semillas. Viabilidad por Tetrazolio. Humedad. Cuerpos extraños y defectos en granos.</p>	<p><i>Valeria Roxana Amitrano, Roy U. Harrison, Susana Beatriz Bologna Fernandez, Alcira Susana Larrusse, Nora Raquel Andrada</i></p>
<p><b>Asesoramiento, manejo sustentable del cultivo de soja en San Luis y de otros cultivos agrícolas</b> (Resolución D N° 806/09)</p>	<p>Ing. Diego Martínez Álvarez</p>	<p>Asesoramiento en fechas de siembra, híbridos y/o cultivares, rotaciones, densidad de siembra, riego, fertilización, inoculación, determinación de daños: por helada, por granizo, por sequía, y otros. Calidad comercial.</p>	<p><i>Héctor E. J. Baigorri, Marcelo G. Bongiovanni, Susana B, Bologna Fernández</i></p>
<p><b>(CIEM) Centro de Investigación y Ensayo de Materiales</b> (Resolución CD N° 819/09)</p>	<p>Ing. Héctor Becerra</p>	<p>Ensayo de tracción, compresión, doblado, dureza, ultrasonido, metalografía, con Cono de Abhrams, de hormigones, de choque, otros. Cursos de Capacitación en Ciencia de Materiales.</p>	<p><i>Oswaldo Ricardo Phillpott; Norberto Daniel Bersia, Carlos Pedro Lovagnini, Horacio Daniel Vettorazzi; Pablo Costa</i></p>
<p><b>Laboratorio de diagnostico de enfermedades y plagas vegetales</b> (Resolución CD N° 119/06)</p>	<p>Ing. Susana Larrouse</p>	<p>Diagnóstico de enfermedades y plagas de especies vegetales a excepción de hortalizas, especies herbáceas nativas y semillas y granos.</p>	<p><i>Angélica Nora Martínez, Nora Raquel Andrada, Silvia Liliana Bonivardo</i></p>
<p><b>Unidad de diagnóstico y producción hortícola, pastizales, sanidad vegetal</b> (Resolución D N° 815/09)</p>	<p>Ing. Federico S. Bornand</p>	<p>Producción hortícola: desarrollo de cultivos a nivel experimental a los efectos de ser aplicados a nivel comercial.-Diagnóstico de enfermedades y plagas de especies hortícola y herbáceas nativas .- Actualización, especialización, perfeccionamiento y/o capacitación de profesionales.</p>	<p><i>Alcira Susana Larrusse, Angélica Nora Martínez, Nora Raquel Andrada, Patricia Lia Bazan, Silvia Liliana Bonivardo, Enrique Nicolas Ocampo, Miguel Angel Arturo Colombino, Sergio Raúl Scazzariello</i></p>



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

<p><b>Sistemas Forestales y tecnología de la madera</b></p>	<p>Ing. Mirta Gómez</p>	<p>Asesoramiento Integral sobre actividades forestales, Formulación de proyectos forestales en el marco de la ley provincial. Identificación de maderas. Distribución espacial de estructuras vegetales. Estimación del valor del bloque. Cortinas forestales.</p>	<p><i>Amalia Corral, Sandra Escudero, Zunilda Furlan, Blanca Hintermeyer</i></p>
<p><b>Electricidad, Proyecto, asesoramiento técnico - Mediciones eléctricas</b> (Resolución CD N° 809/09)</p>	<p>Ing. José D`Andrea</p>	<p>Cursos de mantenimiento eléctrico. Proyecto de instalaciones eléctricas industrial. Asesoramiento técnico - Mediciones eléctricas de campo.</p>	<p><i>Peñaloza Raúl.</i></p>
<p><b>Propagación, conservación y caracterización de recursos genéticos</b> (Resolución D N° 808/09)</p>	<p>Ing. Patricia Verdes</p>	<p>Multiplicación <i>in vitro</i> de plantas ornamentales: <i>Ficus sp.</i>, <i>Sinningia speciosa</i>, <i>Codiaeum sp.</i>, <i>Philodendron sp.</i>, <i>Syngonium sp.</i>, <i>Begonia sp.</i>, <i>Saintpaulia sp.</i>, <i>Kholeria sp.</i>, <i>Streptocarpus sp.</i> y <i>Columnnea sp.</i> Optimización de parámetros biológicos, químicos y ambientales.</p>	<p><i>Silvia Nuñez, Magalí Maidana, Monica Romero, Cecilia Lartigue, Jorge Leandro Leporati</i></p>
<p><b>Conducciones de fluidos. Transmisiones mecánicas</b> (Resolución D N° 805/09)</p>	<p>Ing. Waldo Sanjurjo</p>	<p>Conducciones de fluidos – Transmisiones mecánicas. Estudio, asesoramiento y cursos de capacitación en: Conducciones de fluidos, instalaciones y maquinas de fluido. Ventilación y acondicionamiento de aire – Balance térmico, transferencia de calor – Energías alternativas.</p>	<p><i>Héctor Federico Casentini, Humberto Greco, Valentin Antonio Stefanini, Victor Daniel Nazario Pedernera</i></p>
<p><b>Asistencia técnica instituciones públicas y privadas Gestión de las Organizaciones</b> (Resolución CD N° 814/09)</p>	<p>Lic. Norma Pereyra</p>	<p>Asistencia técnica instituciones públicas y privadas. Gestión de la Organizaciones</p>	<p><i>Inés Rouquaud, Estela Iparraguirre, Alicia Pacheco, Nancy Etchart</i></p>



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

<p><b>Traducciones del Inglés al Castellano y viceversa</b> (Resolución CD N° 618/09)</p>	<p>Mg. Bertazzi, Graciela Alba</p>	<p>Traducciones del Inglés al castellano y viceversa. Principalmente traducciones técnicas y científicas.</p>	<p><i>Marcela Rivarola, Adriana Beatriz Mallo, Cecilia Alejandra Aguirre Céliz, María Belén Domínguez, Laura Lucía Laurenti</i></p>
<p><b>Análisis de Suelo y agua</b> (Resolución CD N° 255/10)</p>	<p>Ing. Félix Galarza</p>	<p>Análisis de suelo y aguas, Análisis: físico-químico (S D, pH, CE, CO3=, CO3H- , Cl- ,SO4=, Ca++, Mg++,Na+, K+, As3+) Ficológicos. Bacteriológicos</p>	<p><i>Cecilia del Valle Lartigue, Francisco Adrián Ramírez, Ricardo Adolfo Cerdá, Marta Elisa Farah, Osvaldo Andrés Barbosa, María Cecilia Fernández Belmonte.</i></p>
<p><b>Determinaciones por cromatografía gaseosa</b> (Resolución CD N°260/94)</p>	<p>Dra. Marta Ponzi</p>	<p>Análisis por cromatografía gaseosa (identificación de componentes para la preparación de pinturas, identificación de solventes, hidrocarburos simples etc.) destilación por arrastre con vapor de especies vegetales para la extracción de aceites.</p>	<p><i>Alfredo Lázaro Carrascull, Pedro Nelson Bailac, Nora Alejandra Comelli, Maria Cecilia Avila</i></p>
<p><b>Laboratorio de Mecatrónica (LABME) Laboratorio de Control y Automatización (LCA)</b> Res. C.D.N°810/09</p>	<p>Ing. Carlos Aostri Ing. Daniel Morán</p>	<p>Sistemas Mecatrónicos, de Control de Energía y Control Automático. Asesoramiento en Patentes. Desarrollo de Patentes. Formación de recursos humanos en áreas relacionadas con la Mecatrónica. Servicios de medición y ensayos.</p>	<p><i>José Cuello; Guillermo Martínez; Guillermo Larregay; Elio Ogás; German Kuning; Javier Darío Juaneu; Roberto Daniel Trimboli; Carlos Gustavo Catuogno; Federico Serra; José Luis Bossa; Guillermo Catuogno; Domingo Darío Oviedo; Federico Gastón Rosales.</i></p>
<p><b>Planta Piloto</b> (Resolución CD N° 807/09)</p>	<p>Ing. Teresa Adriana Batlle</p>	<p>Procesamiento de productos frutí - hortícolas. Servicios a plantas industriales, tales como ensayos de concentración de sustancias alimenticias, agitación mezclado, filtrado, pelado, trozado, enfriamiento, conservación, secado de sustancias compatibles con el equipamiento y posibilidades de manejo. Venta de producción.</p>	<p><i>Grzona, Miriam Montenegro, María Nuñez, Sonia. Nocetti, Rubén. Abaca, Clidia. Yacanto, Paola. Grzona, Claudia. Soteras, Mario.</i></p>

• La FICES participa de **Fundación para el Desarrollo Empresarial de Villa Mercedes y Región (FUNDEMyR)**. El organismo, integrado por la Sociedad Rural Río V, la Cámara de PyMES, la Cámara de la Industria de Villa Mercedes, la Cámara de Comercio Exterior de la Provincia, la ACCAAE, la Cámara de Empresarios del Transporte Automotor de Cargas y Afines, el INTA Villa Mercedes, ASUSERFI, la Universidad Católica de Cuyo, el Gobierno de la Provincia de San Luis y la Municipalidad de la Ciudad de Villa Mercedes, tiene como objetivos desarrollar una constante





## Universidad Nacional de San Luis

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

interacción y apoyo al sector productivo (industrial, agropecuario, comercial y de servicios) y llevar adelante acciones de capacitación laboral, profesional y técnica.

- Se creó el **CENTRO INTI SAN LUIS**, para lo cual se finalizó con la construcción de un edificio ubicado en el Campus de la FICES, donde funciona dicho centro, según convenio firmado entre la UNSL, el INTI, el INTA San Luis-La Pampa, el Gobierno de la Provincia de San Luis, la Municipalidad de Villa Mercedes y la Cámara de la Industria de Villa Mercedes. Este emprendimiento conjunto implicó la instalación de laboratorios de Metrología, Físico-Química y Microbiología operados por técnicos del INTI. Además del fortalecimiento del Laboratorio de Ensayos Mecánicos y otros del CIEM, que trabajará en conjunto con el INTI. La Cláusula Tercera del convenio prevé *“Colaborar con la docencia, proyectos de investigación y proyectos de extensión de la UNSL...”* y *“Contribuir a la formación y entrenamiento de recursos humanos, según los requerimientos del sector productivo”* (Convenio homologado según Resolución R N° 591/07).

- La Unidad Académica implementó el **“Programa de Articulación Universidad, Empresas e Instituciones”** (Ordenanza CD N° 014/09), cuyo objetivo es promover el desarrollo de competencias profesionales (transversales) en la formación académica de los alumnos. Contempla 5 líneas de acción:

- Desarrollo de competencias básicas de la comunicación.
- Desarrollo y consolidación de espacios curriculares de articulación.
- Fortalecimiento de las competencias en el idioma inglés.
- Manejo de nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICS) en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Desarrollo de actitudes y competencias necesarias para la futura inserción laboral del alumno.

Finalizada la primera etapa correspondiente a este programa se realizó una encuesta a los docentes responsables de asignaturas y grupos de investigación de esta Facultad. El resultado de dicho relevamiento refleja fundamentalmente la necesidad de incorporar al dictado de las asignaturas aportes que se relacionan con la práctica diaria de una profesión. Por lo tanto se están desarrollando conferencias, talleres, visitas a fábricas, etc. La Facultad coordina las actividades y convoca a profesionales del medio, que se desempeñen en el sector productivo o en organismos sin fines de lucro.

- **Programas y Proyectos de Extensión Universitaria**

Actualmente se están ejecutando cinco proyectos y tres programas de extensión, cuya finalidad es fortalecer la articulación entre la Universidad y la Sociedad mediante la transferencia de conocimientos originales, del saber científico, tecnológico, humanístico, social, artístico y cultural. En el periodo 2007 – 2010 se han ejecutado en total 26 proyectos de extensión.

- **Jornadas, seminarios, cursos y talleres**

Tienen por finalidad satisfacer necesidades internas (personal docente, administrativo y alumnos), de la sociedad, del sector productivo y de servicio.

En los últimos tres años se realizaron más de 300 cursos y talleres destinados a más de 1000 alumnos y docentes de la FICES, docentes del medio y público en general.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

- **Actividades de difusión de la oferta educativa**

Se dispone de afiches, folletería y de un Video Institucional de 10 minutos de duración. Este material se utiliza en diversas actividades de difusión, como las Jornadas de puertas abiertas, Actividades de articulación Universidad-Escuela Media, Jornadas de Promoción Municipal, Curso de Nivelación y Curso de Ingreso y Visitas a escuelas.

- **Actividades artísticas y culturales**

Se realizan diversas actividades artísticas y culturales: actuación de grupos folclóricos, de danza, teatro, coro, espectáculo poético y musical, títeres, muestras, exposiciones, presentación de libros, revistas, cine debate, etc.

- **Radio Universidad**

**Radio Universidad**, en su frecuencia de 97,7 MHz, comenzó a funcionar en 1991 y desde entonces es testigo de los hechos que construyen la historia de la ciudad. La radio surge en el ámbito de la extensión universitaria con el objetivo de reforzar la ineludible relación que debe existir entre la universidad y la comunidad, subrayando así el concepto de **una radio pública al servicio de los intereses colectivos**. Se construye diariamente como un medio de comunicación alternativo a las emisoras comerciales, con la elaboración de contenidos que promueven la participación de la comunidad universitaria en sus diferentes ámbitos de intervención, académicos, institucionales y de extensión. Radio Universidad, como comúnmente se la nombra, asume la búsqueda constante de **imparcialidad**; garantiza la **pluralidad de opiniones** en su línea informativa e impulsa la defensa de la **libertad de expresión**, pilares básicos que sostienen nuestro sistema democrático de gobierno (Aprobada por el Poder Ejecutivo Nacional a través del Decreto 482/89)

- **Actividades para la tercera edad e intergeneracionales**

Se trata de un grupo de actividades que tienen una fuerte presencia en la institución. A lo largo del tiempo, además, la facultad de ha convertido en una parte importante de la vida diaria de muchos adultos mayores que constantemente participan de cursos y talleres. Por ejemplo el Taller Literario, de Arte Decorativo, de Teatro, de Folklore, de Idioma Italiano, de Periodismo; cursos de Historia, Jardinería, Yoga, Computación, Salud Mental, Relaciones intergeneracionales, Uso de hierbas medicinales, Derechos Humanos, Tango, Fotografía, Tejido y telar, Alfabetización, Ajedrez, Cocina y repostería, Cerámica, entre muchos otros.



## *Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### **1.14. Convenios específicos**

Prácticamente la totalidad de los convenios específicos firmados por la FICES están dando respuestas a las necesidades de las carreras ya que se orientan a poner a los futuros egresados en contacto con la realidad del trabajo profesional y brindar de esa manera una visión más amplia e integradora de la actividad en los sectores productivos de bienes y/o servicios.

La firma de nuevos acuerdos hoy se está llevando a cabo por varias vías. Una es a través de la tarea de los Coordinadores de Carrera quienes están en la búsqueda permanente de relaciones con las organizaciones empresariales para la concreción de los espacios de Práctica Profesional Supervisada (PPS). Se trata de una actividad que resulta imprescindible para el desarrollo de las carreras que tienen ese requisito en sus planes de estudio. Otra vía es la que se desarrolla desde la Oficina de Convenios y Cooperación, donde recae la demanda de las empresas para el desarrollo de Pasantías Educativas, y una tercera vía es a través de las relaciones que se generan por el trabajo de la Secretaría de Extensión mediante el Programa de Articulación Universidad Empresa Institución (Ordenanza CD N° 014/09).

Cabe aclarar que la Ley de Pasantías N° 26427 ha requerido actualizar todos los convenios con las empresas del medio. Teniendo en cuenta que la misma introdujo cambios importantes – globalmente ventajosos para los alumnos- las empresas definieron evaluar en primer lugar la conveniencia de firmarlos, por lo tanto, se ha activado nuevamente en el año 2010.

Por otra parte la FICES ha iniciado la firma de Convenios de Prácticas Pre-profesionales, figura contenida y aprobada por Ordenanza CS N° 28/03, a los fines que los alumnos de la carrera de referencia puedan concretar su Práctica Profesional Supervisada, tal como lo autoriza la Ordenanza CD N° 5/06.

Se ha elaborado una oferta de PPS en base a los acuerdos que la Unidad Académica tiene con Organismos Públicos o Privados y/o ofrecimientos de pasantías que puedan considerarse PPS según la normativa. Entre otros se han realizado convenios con:

- Metalmecánica SA (Autopartes y mecanizado de piezas) Resolución R N° 792/08
- Arcor SA (Alimenticia). Dulciora Resolución R N° 78/09 y Converflex Resolución R N° 77/09
- Bagley SA (Alimenticia) Resolución R N° 501/08
- Quickfood SA (Alimenticia) Resolución R N° 662/10
- CRAFMSA (Forja) Resolución R N° 540/10
- Danone Argentina SA (Alimenticia) Resolución R N° 1067/08
- INTI San Luis Resolución R N° 591/07 y Actas Complementarias Homologadas por Resolución R N° 592/07 y R N° 183/08.
- Glucovil Argentina S.A. R N° 1110/10
- Cerámica San Lorenzo R N° 160/11
- Kraft Foods S.A. R N° 920/10



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

- Tubhler S.A. R N° 159/11
- YPF S.A. R N° 22/11

Adicionalmente, considerando la nueva Ley de Pasantías, se han firmado nuevos convenios con las siguientes empresas:

#### **Convenios de Pasantías Renovados hasta la fecha**

- AVH Resolución R N° 10/09
- OBPSAL Resolución R N° 1601/09
- Bagley Resolución R N° 1572/09
- Colgate Palmolive Resolución R N° 981/09
- Cerámica San Lorenzo R N° 609/11
- CRAFMSA Resolución R 540/10
- Converflex Resolución R N° 541/10
- Dulciora Resolución R N° 542/10
- Glucovil Argentina S.A. R N° 1883/10
- Grafex S.A. Resolución R N°93/08
- Kimberly-Clark Argentina S.A. R N° 539/10
- Kraft Foods S.A. Resolución R N° 466/08

A continuación se presentan los convenios vinculados con otras instituciones:

- **Articulación de un Ciclo Inicial para Carreras de Ingeniería**

Período: 24/06/2004 - 08/02/2010

Objetivos Generales del Convenio: Articular por medio de un Ciclo Inicial la generación de procedimientos que posibiliten la prosecución de estudios de una universidad a otra o el diseño de planes de estudios compatibles, de manera que el estudiante pueda cursar parte del trayecto curricular en una universidad y otros trayectos, espacios optativos o electivos, en otra.

**Instituciones que suscriben el convenio: UNCu. UNSJ. UNLR**

Objetivo específico: intercambio e ingreso de alumnos a ciclos de la carrera

**Carreras beneficiadas: IQ, IAL, IEM, IE, II**



## *Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

- **Convenio de Articulación Nivel Superior para las carreras de Ingeniería (PREINGENIERIA)**

Objetivos Generales: Lograr la articulación, sustentada en la Educación Basada en Competencias, de un Ciclo Inicial para las carreras de Ingeniería en las Universidades Nacionales de Cuyo, San Luis, La Rioja y San Juan.

**Instituciones que suscriben el convenio: UNSJ, UNCu**

- **Constitución Centro INTI San Luis**

Periodo: 23/08/2007 – 17/02/2010

Objetivos Generales: Ampliar las actuales dimensiones de las áreas de investigación, desarrollo tecnológico y asistencia técnica para acelerar el proceso de desarrollo de la Provincia de San Luis

**Instituciones que suscriben el convenio:**

Instituto Nacional de Tecnología Industrial (INTI).

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

Cámara de la Industria de Villa Mercedes y zona de influencia.

Municipalidad de Villa Mercedes

Objetivo específico: Realización de prácticas y pasantías de alumnos. Acceso y uso infraestructura y equipamiento. Acceso y uso de documentación. Intercambio, actualización y perfeccionamiento de personal docente. Realización de actividad científica, aplicada al campo tecnológico.

**Carreras beneficiadas: IQ, IAL, IEM, II, IE, IAG**

- **Ciclo General de Conocimientos Básicos**

Período: 25/11/2009- 17/02/2010

Objetivos Generales: Proporcionar una sólida formación básica equivalente, que posibilite al estudiante culminar sin trabas ni retrasos sus estudios de Ingeniería en cualquier especialidad ofrecida por las instituciones que integran la Red.

**Instituciones que suscriben el convenio:**

Facultad de Ciencias Aplicadas a la Industria (UNCu)

Facultad de Ingeniería (UNSJ)

Facultad de Ingeniería (UNCu)

Facultad de Ingeniería (Universidad nacional de la Patagonia Austral)

Facultad de Ingeniería (UNLPa)

Objetivo específico: Intercambio y Acceso de alumnos a ciclos de la carrera.

**Carreras beneficiadas: IQ, IAL, IEM, II, IE**

- **Convenio Marco 130-02**

Período: 08/03/2007- 01/03/2008

Objetivos Generales: cooperación y complementación para la realización de actividades conjuntas de docencia, investigación y extensión.

**Instituciones que suscriben el convenio:**

Universidad Nacional del Comahue



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Objetivos específicos: Intercambio e ingreso de alumnos a ciclos de la carrera; acceso y uso de infraestructura y equipamiento; intercambio, actualización y perfeccionamiento de personal docente

**Carreras beneficiadas: IQ, II, IEM, IAL, IE**

- **Convenio de Pasantías Educativas 233/03**

Período: 14/06/1993 - 18/12/2009

Objetivos Generales: conseguir la inserción de alumnos avanzados de las carreras de la universidad en instituciones y empresas y posibilitar la práctica los conocimientos adquiridos

Objetivo específico: Realización de prácticas y pasantías de alumnos

**Instituciones que suscriben el convenio:**

Municipalidad de Villa Mercedes

**Carreras beneficiadas: CPN, LA, IEM, IQ, II, IAL, IE.**

- **Convenio Marco Nº 94 con la Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires**

Período: 11/07/1989- 01/03/2007

Objetivos Generales: colaboración Académica, Científica y Tecnológica.

**Instituciones que suscriben el convenio:**

**Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires**

Objetivos específicos: Transferencia y vinculación

**Carreras beneficiadas: IQ, II, IEM, IAL**

- **Convenio Marco Nº 161 con la Universidad de la Habana**

Período: 19/07/2006- 19/07/2011

Objetivos Generales: cooperación e intercambio educativo, científico, tecnológico y técnico.

**Instituciones que suscriben el convenio: Universidad de la Habana**

Objetivos específicos: intercambio, actualización y perfeccionamiento de personal docente; actividades de investigación científico-tecnológica; transferencia y vinculación

**Carreras beneficiadas: IQ, II, IEM, IE, IAL**



## Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### 1.15. Carreras de posgrado

La Universidad Nacional de San Luis, garantiza la *formación continua y de perfeccionamiento profesional para graduados y la oferta continua de capacitación de sus docentes* desde distintos ámbitos, y para ello desarrolla un **Sistema de Formación de Cuarto Nivel** a través de Cursos de Posgrados, Trayectos Curriculares Sistemáticos y Carreras de Especialización, Maestrías y Doctorados.

Mediante Ordenanza CS Nº 23/2009 el Consejo Superior aprobó el **Reglamento General de Posgrado de la Universidad Nacional de San Luis**. Esta norma enmarca a todas las actividades de posgrado de la Universidad. Contempla tres tipos de carreras de posgrado: Especializaciones, Maestrías y Doctorados; Cursos y Trayectos Curriculares Sistemáticos de Posgrado e incorpora como una actividad innovadora, el Sistema de Pasantías para las Carreras de Posgrado personalizadas a fin de profundizar el conocimiento en aspectos relacionados a un área disciplinar o interdisciplinar.

La Universidad Nacional de San Luis y en particular la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales desarrollan un amplio sistema de formación de posgrado a través de sus Carreras de Especialización, Maestrías y Doctorados.

#### □ Carreras de postgrado que se dictan regularmente en la Institución

- **Maestría en Economía y Negocios**

Unidad Académica: Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Acreditación CONEAU: Resolución Nº 408/01. Categorización "Cn"  
Responsable: Dr. Luis Quintas  
Título: Magister en Economía y Negocios

- **Maestría en Sociedad e Instituciones**

Unidad Académica: Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Menciones: Análisis Institucional (A) y Proyectos Sociales (B)  
Acreditación CONEAU: Resolución Nº 97/02. Categorización "C"  
Responsable: Mg. Graciela Castro  
Título: Magister en Sociedad e Instituciones

- **Especialización en Educación Superior**

Unidad Académica: Facultad de Ciencias Humanas y Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Acreditación CONEAU: Resolución Nº 191/05. Categorización "Bn"  
Responsable: Esp. Nelly Mainero  
Título: Especialista en Educación Superior



## *Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

- **Trayecto Curricular Sistemático de Posgrado en Diseño Avanzado de Reactores**

Unidad académica: Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Profesor Responsable: Mg. Ing. Daniel E. Ardissonne  
Crédito Horario Total: 180 horas. Inicio: marzo 2010

Cursos que lo integran:

- Métodos numéricos avanzados  
Responsable: Mg. Ing. Daniel Ardissonne (FICES-UNSL)
- Catálisis heterogénea, cinética de reacciones catalíticas complejas  
Responsable: Mg. Ing. Daniel Ardissonne (FICES-UNSL)
- Diseño avanzado de reactores  
Responsable: Dr. Joaquín OREJAS (UNRC)  
Resolución protocolización: Resolución Rectoral N° 16/2010

- **Trayecto Curricular Sistemático Análisis de Procesos Catalíticos, Equilibrio, Ingeniería de las Reacciones y Métodos Estadísticos**

Unidad académica: Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Profesor Responsable: Dr. Adolfo Castro Luna  
Crédito Horario Total: 180 horas. Inicio: marzo 2010

Cursos que lo integran:

- Métodos numéricos avanzados  
Responsable: Mg. Ing. Daniel Ardissonne (FICES-UNSL)
- Termodinámica química avanzada  
Responsable: Dr. Adolfo Castro Luna (FICES-UNSL)
- Introducción al análisis estadístico  
Responsable: Dr. Adolfo Castro Luna (FICES-UNSL)  
Resolución protocolización: Resolución Rectoral N° 17/2010

- **Trayecto curricular la sociedad y el estado en la construcción social de la infancia adolescencia y juventud. Las teorías que explican a los niños, niñas, adolescentes y jóvenes.**

Unidad académica: Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Profesor Responsable: Mg. Alberto Taborda  
Crédito Horario Total: 120 horas  
Resolución protocolización: Resolución Rectoral N° 16/2010

- **Trayecto Curricular en Derecho Informático**

Unidad académica: Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Profesor Responsable: Abog. Oscar Barennes  
Crédito Horario Total: 120 horas  
Resolución protocolización: Resolución Rectoral N° 758/08





## Universidad Nacional de San Luis

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

#### □ Carreras a dictarse

- **Especialización en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación** <sup>(1)</sup>

Unidad Académica: Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico- Sociales y Universidad de Aguas Calientes (México)

Acreditación CONEAU: Carrera presentada para su evaluación

Responsable: Mag. Gabriela Bertazzi

Título: Especialista en el uso de tecnologías de la Información y la Comunicación

*(1) Carrera presentada para su evaluación ante la CONEAU. Actualmente se están dictando cursos de postgrado que posteriormente serán reconocidos como créditos de la Especialidad.*

#### □ Carreras de postgrado que se dictan en la Unidad Académica en forma no periódica de acuerdo a necesidades

- **Maestría en Gestión Ambiental** <sup>(2)</sup>

Unidad Académica: Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales

Responsable: Dr. Raúl Montenegro

Título: Magister Scientiae en Gestión Ambiental

- **Especialización en Gestión Ambiental** <sup>(3)</sup>

Unidad Académica: Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales

Responsable: Dr. Raúl Montenegro

Título: Especialista en Gestión Ambiental

*(2 y 3) Estas carreras se encuentran en estudio de factibilidad de redictado y adecuación del perfil y de los contenidos.*

La formación de postgrado es una pieza clave en el crecimiento integral de la Unidad Académica. Actualmente un 35% de los docentes de la institución tienen título de posgrado. De ese total, el 41% tiene título de Especialista, el 50% de Magister y el 18% título de Doctor.

A fin de consolidar la formación de Posgrado, la Unidad Académica ha estimulado diferentes acciones que posibilitan a docentes y graduados acceder a una amplia oferta de postgrado en la Unidad Académica o en otras unidades Académicas de la Institución. Por otra parte, también está prevista la ayuda económica a docentes que quieran perfeccionarse a través de distintas fuentes de financiamiento.

En la siguiente tabla se detallan las becas otorgadas mediante los programas de mejoras y recursos propios destinadas a la formación de postgrado de los docentes de la institución.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**TABLA 1.15.1 BECAS DE PERFECCIONAMIENTO DOCENTE 2007-2010**

Programa	DESCRIPCIÓN	Resoluc.	Beneficiario	2007 [\$]	2008 [\$]	2009 [\$]	2010 [\$]
PROMEI I	Maestría en Economía y Negocios	033/06	O. Phillpott H. Becerra	6000	2000		
PROMEI CGCB	Maestría en “Nuevas tecnologías aplicadas a la Educación” (Universidad de Barcelona)	143/06	S. Ribotta	500	500		
PROMEI CGCB	Especialización en Docencia Universitaria	143/06	G. May S. Alaniz	2800	2400		
PROMEI CGCB	Curso posgrado “Uso de la Plataforma Educativa”	487/09	M. Pesetti			1200	
PROMEI CGCB	Curso posgrado “El adulto y su proceso de aprendizaje”	845/09	M. Pesetti			1200	
PROMEI II	Maestría en Ciencias de la Ingeniería	203/08 238/09	M. Baracco		4100	4100	
PROMEI II	Maestría en Educación Superior	203/08 238/09	M. Pesetti		1400	2900	
PROMEI II	Maestría en Educación Superior	203/08 238/09	M. Carranza		1400	2900	
P.R.H.A. FICES	Maestría en Enseñanza de la Física UNSL	158/11	F. Rosales				2000
P.R.H.A. FICES	Maestría de Procesos Educativos mediados por Tecnologías UNC	158/11	A. Aguirre Céliz				1140
P.R.H.A. FICES	Maestría en Ingeniería Ambiental	156/10	S. Muratona				5000
P.R.H.A. FICES	Maestría en Ciencia y Tecnología de Alimentos	1007/08 251/09	M. Soteras	1800 0	18000		
P.R.H.A. FICES	Doctorado en Ciencias Agropecuarias	156/10	S. Chiofalo				1260
P.R.H.A.	Maestría en	156/10	R. Bomben				5400



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

FICES	Química Analítica						
PROMEI II	Maestría en Ciencias de la Ingeniería	540/11	L. Rodrigo				6000
P.R.H.A. FICES	Maestría en Economía Estratégica de Negocios	156/10	H. Tomadín				3000
P.R.H.A. FICES	Maestría en Economía y Negocios	156/10	A. Catuogno				1500
P.R.H.A. FICES	Maestría en Educación Superior	156/10	S. Salinas				3400



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

#### **1.16. Asignación presupuestaria**

La Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales cuenta con tres tipos de Recursos: estatales, de generación propia y donaciones de terceros. Sólo los dos primeros deben considerarse como aportes institucionales.

El presupuesto de la Unidad Académica está ligado a las pautas presupuestarias de la UNSL. Los recursos para las carreras se asignan de acuerdo con las demandas generadas de los diferentes departamentos y áreas curriculares.

##### □ **Recursos Estatales**

El Estado Nacional en su Presupuesto Anual asigna fondos a cada una de las Universidades Nacionales. La Universidad Nacional de San Luis distribuye esos recursos entre sus diferentes Unidades Académicas a partir de determinadas pautas o conceptos de distribución que propone el Rectorado y que son aprobadas por el Consejo Superior.

En este sentido, no hay por parte de la Institución una asignación definida y permanente ni tampoco la Unidad Académica tiene presupuestos diferenciados para cada carrera, salvo el aporte específico anual para el funcionamiento de la Planta Piloto de Productos Frutihortícolas.

Los aportes institucionales se distribuyen en cinco incisos, cada uno de ellos en función de una asignación predeterminada por el Estado Nacional:

Inciso 1. Sueldos docentes y no docentes. La Universidad Nacional de San Luis destina aproximadamente el 90% del Presupuesto a sueldos (Presupuesto 2011); aproximadamente el 70% corresponde a sueldos docentes y de autoridades y el 30% a personal no docente

Inciso 2. Bienes de consumo (Insumos en general: papelería, tintas, útiles, etc.)

Inciso 3. Servicios de terceros (honorarios, contratos, transporte, etc.)

Inciso 4. Bienes patrimoniales (mobiliario, equipos, etc.)

Inciso 5. Ayudas económicas (becas, contribuciones especiales, etc.)

Los incisos 2, 3, 4 y 5 del **Presupuesto Ordinario de la Institución** constituyen el concepto **Gastos de Funcionamiento** de la Unidad Académica y se distribuyen de acuerdo con pautas, políticas, necesidades, prioridades y posibilidades en el **Presupuesto Ordinario de la Unidad Académica**. Este Presupuesto Ordinario es confeccionado por la Secretaría Administrativa de la Facultad, elevado a la Comisión de Presupuesto y Cuentas y posteriormente al Consejo Directivo para su aprobación.

En caso de existir recursos no utilizados al finalizar el año (remanentes), en el siguiente ejercicio son girados a la Unidad Académica bajo el concepto de **Fondo Universitario** y pueden ser utilizados como recursos de funcionamiento de libre disponibilidad, siempre y cuando los mismos no hubiesen tenido una asignación específica en el presupuesto anterior.

**Partidas Especiales** (no permanentes o de montos variables). Se trata de fondos asignados por la Universidad Nacional de San Luis o por el Estado Nacional con fines específicos y determinados, originados en disponibilidades presupuestarias y/o políticas de financiamiento del sistema universitario. A modo de ejemplo, y tomando lo acontecido en los últimos años, pueden citarse: becas, subsidios, incentivos para investigaciones, partidas para equipamiento



## Universidad Nacional de San Luis

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

tecnológico, partidas para acciones de seguridad, partidas para bibliografía; partidas para obras de infraestructura; programas especiales, planes de mejoramiento, etc.

En Tabla 1.16.1 se muestra un detalle de los diferentes aportes recibidos por la Unidad Académica en los últimos años.

<b>Tabla 1.16.1</b>		<b>Aportes Institucionales recibidos por la Unidad Académica en los últimos años</b>		
<b>Concepto</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	
Inciso 1 (sueldos)	16.425.738	22.341.655	27.574.381	
Gastos de funcionamiento	568.257	615.000	690.720	
Programas o Partidas Especiales (externas a la Institución)	3.025.285	1.321.731	3.822.001	
Programas o Partidas Especiales (propias de la Institución)	700.000	885.000	1.210.000	

#### □ **Recursos Propios**

Se generan a través de los ingresos provenientes convenios, venta de publicaciones, porcentajes que se retienen por el dictado de cursos extracurriculares y de postgrado, por actividades de transferencia de los grupos de investigación, grupos de servicios, etc. De estos recursos, el 7,5% es girado como aporte a Unidad Académica.

Junto con el denominado “Fondo Universitario” y la “Contribución Gobierno”, los “Recursos Propios” constituyen ingresos genuinos de libre disponibilidad para el funcionamiento de la Facultad. Esa “libre disponibilidad” está sujeta a normas contables y administrativas fijadas por la Universidad relacionadas con los Incisos 2, 3, 4 y 5 ya mencionados, así como a las leyes de contabilidad general y las que son aplicables a los organismos públicos nacionales.

Los ingresos y egresos producidos bajo estos rubros se rinden mensualmente a la Administración Central de la UNSL, la que a su vez practica auditorías completas a la Unidad Académica al menos una vez por año.

Con estos ingresos se afrontan pagos de horas extras y asignaciones complementarias; sustanciación de Concursos docentes incluyendo traslados y/o viáticos de Jurados externos; pasantías, contratos y honorarios.

#### □ **Presupuesto Universitario**

En Tabla 1.16.1 se hace referencia solamente a los recursos que recibe directamente la Unidad Académica. Es importante destacar que además en el Presupuesto Ordinario de la Universidad Nacional de San Luis existen otras partidas de carácter institucional como las que se detallan en Tabla 1.16.2 y que su distribución atiende a políticas institucionales de carácter general o necesidades específicas de las Unidades Académicas.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

<b>Tabla 1.16.2</b>	<b>Otras partidas de carácter institucional contempladas en el Presupuesto Ordinario de la UNSL (Presupuesto 2010 – ORD CS 20/10)</b>	
<b>Ítem</b>	<b>Importe [€]</b>	
<b>Becas al Personal Docente</b>		
Becas de gestión y capacitación docente		339.954
<b>Funcionamiento Institucional</b>		
Seguridad-Higiene y Ambiente Laboral /Obras menores		700.000
Conexión a Internet - Enlace FICES		70.000
Red Interuniversitaria Nacional (RIU)		50.000
Mantenimiento e inversión red informática		90.000
ART		365.000
Proyectos de extensión y transferencias		350.000
Adquisición libros de texto/salas de lectura		190.000
Adecuación sistemas SIU		30.000
Seguridad e indumentaria personal docente		40.000
Seguridad e indumentaria personal no docente		30.000
<b>Transferencias</b>		
Becas alumnos ayuda económica y comedor		1.700.000
Becas CREER		550.000
Sistema de salud estudiantil		120.000
Becas estímulo		72.000
Transferencia SAEBU y SSAEBU comedores		700.000
<b>Convenios y Obras</b>		
Programa capacitación personal		360.000
Plan de infraestructura UNSL		900.000
Plan mejoramiento predios deportivos		150.000
<b>Ciencia y Técnica</b>		
Becas, funcionamiento y equipamiento investigación		3.209.924



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### **1.17. Suficiencia de los recursos financieros**

Los fondos de que dispone la Unidad Académica provienen mayoritariamente del Presupuesto Universitario, de lo cual se destina aproximadamente un 90% para salarios del personal.

Las inversiones de los últimos años se centraron en la formación de posgrado de docentes, en equipamiento informático y de enseñanza, en bibliografía, en infraestructura y seguridad. Los recursos con que cuenta la Unidad Académica alcanzan para el normal funcionamiento de la misma.

La generación de recursos externos se sustenta en actividades de capacitación, servicios, vinculación y transferencia y solicitud de fondos a los organismos promotores de educación, ciencia y tecnología. Estos fondos han aumentado en forma sostenida en los últimos cuatro años.

El Presupuesto Ordinario sumado a los recursos externos que puedan obtenerse a través de las diferentes fuentes (Programas de Mejoras, Servicios, Donaciones, Partidas especiales, etc.) permitirán el normal desarrollo y evolución futura de la Institución.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

#### **Análisis de la situación actual de la unidad académica e identificación de las debilidades para esta dimensión**

La Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales es una Unidad Académica de la Universidad Nacional de San Luis y en ella se realizan actividades sustantivas en educación superior: docencia, investigación, extensión y difusión del conocimiento.

Desde su creación la Unidad Académica ha incrementado su oferta académica a nivel de pregrado, grado y postgrado, dando respuesta a las necesidades de la comunidad, empresas e instituciones.

La misión institucional, su funcionamiento y normativa están explícitamente definidos y son de acceso público.

Todas las carreras de grado y postgrado que han sido convocadas a un proceso de evaluación y certificación de su calidad por CONEAU han sido categorizadas.

La Facultad tiene definidas y desarrolla políticas institucionales en investigación científica y desarrollo tecnológico, actualización y perfeccionamiento del personal docente y no docente, extensión, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio. De todos modos se evidencia la necesidad de aumentar o profundizar la vinculación con el medio, el perfeccionamiento del personal y la investigación científica.

El plantel docente desarrolla actividades de formación de postgrado, investigación, extensión y vinculación, e incluye docentes con una adecuada formación teórico práctica y experiencia profesional desarrollada en el ámbito de la producción de bienes y servicios.

La Facultad cuenta con una organización académica y administrativa que permite alcanzar los objetivos institucionales. De todas maneras, se requiere finalizar un proceso de sistematización e implementación de los manuales de procedimiento y de la estructura organizativa con la finalidad de mejorar y optimizar los procedimientos y recursos de la Unidad Académica.

Desde la institución se promueve la extensión y cooperación interinstitucional mediante la vinculación con empresas e instituciones relacionadas con la profesión, estableciendo convenios para la investigación, transferencia tecnológica, pasantías y prácticas como forma de integración al medio socioproductivo.

La Unidad Académica dispone de los sistemas de registro, procesamiento y resguardo de la información y comunicación. Sin embargo, se plantea como debilidad la falta de actualización de información estadística de alumnos de grado y postgrado, docentes, investigación y del digesto administrativo. Adicionalmente, se evidencia una falta de unificación de bases de datos y dificultades en los procesos de migración de sistemas propios al Sistema de Información Universitaria (SIU).

Los recursos económicos disponibles, constituidos principalmente por el presupuesto ordinario y los recursos que se reciben de los programas de mejoras, permiten el crecimiento y el desarrollo institucional. No obstante, se presentan dificultades por la temporalidad e incertidumbre los recursos.





*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### **Definición de la naturaleza de los problemas**

Debilidad: Insuficiente oferta de Carreras de Postgrado

Problema: Falta masa crítica de docentes con carrera de postgrado

Debilidad: Falta de manuales de procedimientos

Problema: demora y errores en los procedimientos administrativos

Debilidad: Necesidad de revisión de la estructura organizativa

Problema: asignación de funciones y perfiles de las secretarios y personal administrativo

Debilidad: Falta de actualización de información estadística de alumnos, docentes, investigación, postgrado y del digesto administrativo.

Problema: No se dispone de la información en tiempo, en forma y de manera confiable

Debilidad: Temporalidad e incertidumbre de la disponibilidad de los recursos económicos

Problema: Demora y dificultades en la toma de decisiones y planificaciones y en el uso eficiente de los recursos

Debilidad: Vinculación y extensión con el medio

Problema: Escasa relación entre la institución con el medio



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## **Dimensión 2. Cuerpo académico**

---



*Universidad Nacional de San Luis*

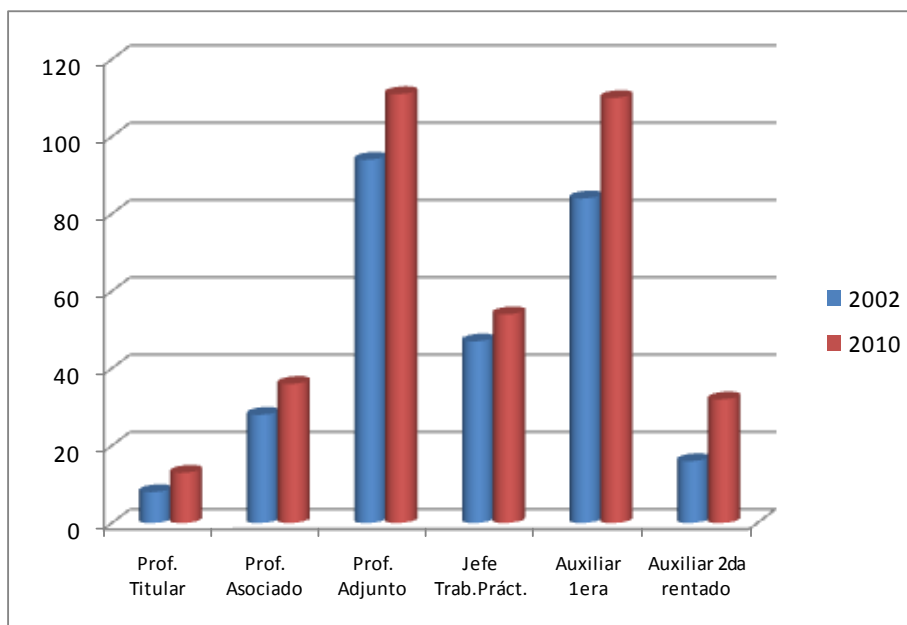
Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## 2.1. Cantidad, dedicación y formación del cuerpo académico

La Unidad académica cuenta en el año 2010 con una planta de 356 docentes para el dictado de asignaturas, Trabajos Finales y Práctica Profesional Supervisada para las carreras de grado, pregrado y posgrado. Considerando la planta docente del año 2002, al 2010 se ha incrementado en un 29%.

<b>TABLA 2.1.1</b>		<b>Cantidad de docentes de la Unidad Académica agrupados según cargo, años 2002 a 2010</b>							
<b>Cargo</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
<b>Profesor Titular</b>	8	8	7	6	7	8	8	10	13
<b>Profesor Asociado</b>	28	33	35	36	38	39	37	36	36
<b>Profesor Adjunto</b>	94	91	82	84	84	86	93	98	111
<b>Jefe de Trab.Prácticos</b>	47	38	40	43	44	44	52	56	54
<b>Auxiliar 1era</b>	84	87	94	90	96	105	100	104	110
<b>Auxiliar 2da (rentado)</b>	16	14	19	16	19	21	21	25	32
<b>Total</b>	<b>277</b>	<b>271</b>	<b>277</b>	<b>275</b>	<b>288</b>	<b>303</b>	<b>311</b>	<b>329</b>	<b>356</b>

Gráfico 2.1.1 Cantidad de docentes por cargo, años 2002 y 2010



De acuerdo a lo que se observa en el gráfico precedente, a lo largo de la serie se han incrementado todas las categorías. De todas maneras, se evidencia una mayor cantidad de docentes con categoría de Profesor Adjunto (31%) y de Auxiliar de 1º (31%).

En las Tablas 2.1.2 y 2.1.3 se puede observar la distribución de docentes según su jerarquía y dedicación.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

<b>TABLA 2.1.2</b>		<b>Cantidad de docentes agrupados según cargo y dedicación, año 2002</b>			
<b>Cargo</b>	<b>Exclusivo [40hs]</b>	<b>Semi Exclusivo [20 hs]</b>	<b>Tiempo Completo [30hs]</b>	<b>Simple [10h]</b>	<b>Total</b>
Profesor Titular	7	0	1	0	8
Profesor Asociado	23	3	1	1	28
Profesor Adjunto	48	34	5	7	94
Jefe de Trabajos Prácticos	26	18	2	1	47
Auxiliar 1era	11	50	17	6	84
Auxiliar 2da	0	0	16	0	16
<b>Total</b>	<b>115</b>	<b>105</b>	<b>42</b>	<b>15</b>	<b>277</b>

<b>TABLA 2.1.3</b>		<b>Cantidad de docentes agrupados según cargo y dedicación, año 2010</b>			
<b>Cargo</b>	<b>Exclusivo [40hs]</b>	<b>Semi Exclusivo [20 hs]</b>	<b>Tiempo Completo [30hs]</b>	<b>Simple [10h]</b>	<b>Total</b>
Profesor Titular	11	0	0	2	13
Profesor Asociado	31	1	1	3	36
Profesor Adjunto	59	37	10	5	111
Jefe de Trabajos Prácticos	33	17	2	2	54
Auxiliar 1era	21	66	3	20	110
Auxiliar 2da	0	0	0	32	32
<b>Total</b>	<b>155</b>	<b>121</b>	<b>16</b>	<b>64</b>	<b>356</b>

Si bien la cantidad y capacidad de los docentes para el dictado de la totalidad de las asignaturas es suficiente y adecuada en la actualidad, se debe prever la incorporación y formación de nuevos docentes tendiendo a cubrir el envejecimiento de la planta y el dictado de nuevas carreras que la institución tiene prevista.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

CARGO	Designación					Total
	Efectivo	Interino	Reemplazante	Temporario	Contratado	
	<b>Profesor Titular Exclusivo</b>	6	1	0	0	
<b>Profesor Asociado Exclusivo</b>	22	1	0	0	0	<b>23</b>
<b>Profesor Adjunto Exclusivo</b>	37	3	1	7	0	<b>48</b>
<b>Jefe Trabajos Prácticos Exclusivo</b>	23	2	0	1	0	<b>26</b>
<b>Ayudante de 1ra Exclusivo</b>	7	3	0	1	0	<b>11</b>
<b>Profesor Asociado SemiExclusivo</b>	3	0	0	0	0	<b>3</b>
<b>Profesor Adjunto SemiExclusivo</b>	21	6	4	2	1	<b>34</b>
<b>Jefe Trab. Prácticos SemiExclusivo</b>	11	2	1	4	0	<b>18</b>
<b>Ayudante de 1ra SemExclusivo</b>	19	10	6	14	1	<b>50</b>
<b>Profesor Asociado Tiempo Completo</b>	0	0	0	1	0	<b>1</b>
<b>Profesor Adjunto Tiempo Completo</b>	3	1	0	3	0	<b>7</b>
<b>Jefe Trab. Práct. Tiempo Completo</b>	0	0	0	1	0	<b>1</b>
<b>Ayudante de 1ra Tiempo Completo</b>	3	1	1	1	0	<b>6</b>
<b>Profesor Titular Simple</b>	0	0	0	1	0	<b>1</b>
<b>Profesor Asociado Simple</b>	0	0	0	1	0	<b>1</b>
<b>Profesor Adjunto Simple</b>	3	1	0	1	0	<b>5</b>
<b>Jefe Trab. Prácticos Simple</b>	2	0	0	0	0	<b>2</b>
<b>Ayudante de 1ra Simple</b>	7	7	0	3	0	<b>17</b>
<b>Ayudante de 2da Simple</b>	0	12	0	4	0	<b>16</b>
<b>Total</b>	<b>167</b>	<b>50</b>	<b>13</b>	<b>45</b>	<b>2</b>	<b>277</b>



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

CARGO	Cantidad de docentes agrupados según cargo y forma de designación, año 2010					Total
	Designación					
	Efectivo	Interino	Reemplazante	Temporario	Contratado	
Profesor Titular Exclusivo	11	0	0	0	0	11
Profesor Asociado Exclusivo	30	0	0	1	0	31
Profesor Adjunto Exclusivo	38	8	0	12	1	59
Jefe Trabajos Prácticos Exclusivo	24	2	2	4	1	33
Ayudante de 1ra Exclusivo	10	3	1	7	0	21
Profesor Asociado SemiExclusivo	1	0	0	0	0	1
Profesor Adjunto SemiExclusivo	15	7	2	12	1	37
Jefe Trab. Prácticos SemiExclusivo	12	1	1	3	0	17
Ayudante de 1ra SemExclusivo	31	11	2	18	1	66
Profesor Asociado Tiempo Completo	0	0	0	1	0	1
Profesor Adjunto Tiempo Completo	3	0	0	7	0	10
Jefe Trab. Práct. Tiempo Completo	1	0	1	0	0	2
Ayudante de 1ra Tiempo Completo	1	0	1	1	0	3
Profesor Titular Simple	1	0	0	0	1	2
Profesor Asociado Simple	1	0	0	0	2	3
Profesor Adjunto Simple	2	0	0	0	3	5
Jefe Trab. Prácticos Simple	1	1	0	0	0	2
Ayudante de 1ra Simple	7	12	1	0	0	20
Ayudante de 2da Simple	0	25	1	6	0	32
<b>Total</b>	<b>192</b>	<b>70</b>	<b>12</b>	<b>72</b>	<b>10</b>	<b>356</b>



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

<b>TABLA 2.1.6</b>		<b>Cantidad de docentes agrupados según cargo y dedicación según antigüedad, año 2010</b>							
<b>Cargo</b>	<b>Dedicación</b>	<b>Antigüedad</b>							<b>Total</b>
		<b>&lt; 5 años</b>	<b>5 a 9 años</b>	<b>10 a 14 años</b>	<b>15 a 19 años</b>	<b>20 a 24 años</b>	<b>25 a 29 años</b>	<b>&gt; 29 años</b>	
<b>Titulares</b>	<b>Exclusivo</b>	0	0	0	0	2	0	9	11
	<b>Simple</b>	0	0	0	1	0	0	1	2
<b>Asociados</b>	<b>Exclusivo</b>	0	0	0	0	1	6	24	31
	<b>SemiExclusivo</b>	0	0	0	0	0	0	1	1
	<b>Tiempo Completo</b>	0	0	0	0	0	0	1	1
	<b>Simple</b>	0	0	1	0	0	0	2	3
<b>Adjuntos</b>	<b>Exclusivo</b>	0	0	7	8	18	17	9	59
	<b>SemiExclusivo</b>	1	4	1	6	9	8	8	37
	<b>Tiempo Completo</b>	0	1	2	1	1	1	4	10
	<b>Simple</b>	2	0	0	0	1	1	1	5
<b>JTP</b>	<b>Exclusivo</b>	0	5	8	3	10	4	3	33
	<b>SemiExclusivo</b>	2	2	3	4	4	1	1	17
	<b>Tiempo Completo</b>	0	0	1	0	0	1	0	2
	<b>Simple</b>	0	1	0	0	1	0	0	2
<b>Auxiliar 1era</b>	<b>Exclusivo</b>	5	8	6	0	2	0	0	21
	<b>SemiExclusivo</b>	31	19	9	5	2	0	0	66
	<b>Tiempo Completo</b>	1	1	1	0	0	0	0	3
	<b>Simple</b>	10	3	2	2	2	1	0	20
<b>Auxiliar de 2da</b>	<b>Simple</b>	30	2	0	0	0	0	0	32
<b>Total</b>		<b>82</b>	<b>46</b>	<b>41</b>	<b>30</b>	<b>53</b>	<b>40</b>	<b>64</b>	<b>356</b>



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

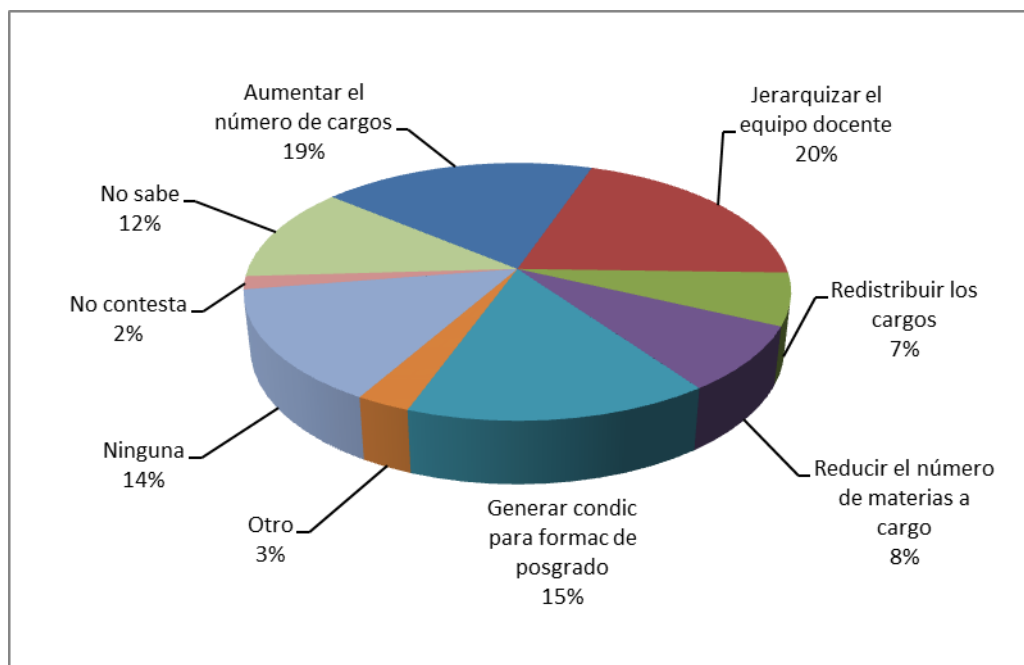
## 2.2. Composición de los equipos docentes

De acuerdo a los datos consignados en el ítem 2.1 se puede observar que si bien la unidad académica actualmente cuenta con un plantel docente con titulación de nivel universitario de grado y posgrado adecuado para cubrir las necesidades docentes, es necesario reforzar las políticas institucionales tendientes a mejorar la cantidad de docentes mayor formación académica teórica práctica y con experiencia profesional significativa y compatible con las carreras.

- **Opinión de los docentes**

Si bien en los gráficos anteriores se evidencia un incremento en la cantidad de cargos docentes y de dedicación, los docentes, al ser consultados sobre los aspectos que consideran claves que se deberían modificar en relación al equipo docente del cual forman parte, mencionaron como principales necesidades las de jerarquizar al equipo docente, aumentar el número de cargos y crear condiciones institucionales para la formación de posgrado de los docentes, tal como se puede apreciar en el Gráfico siguiente:

Aspectos que se deberían modificar en relación el equipo docente







*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### 2.3. Docentes incorporados en sistemas de categorización de investigación

En Tabla 2.3.1 se muestra un detalle sobre la evolución en la cantidad de docentes agrupados según su jerarquía en investigación en el Programa de Incentivos de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación.

Categoría	Comparativo docentes categorizados al 2004 y 2009	
	2004	2009 (*)
I	2	2
II	8	12
III	37	55
IV	56	54
V	60	75
<b>Total</b>	<b>163</b>	<b>198</b>

(\*) Total de docentes de la carrera categorizados en el Sistema de Incentivos (ME) hasta el momento de la elaboración de este informe.

En general, el incremento en la cantidad de docentes categorizados en el período 2004-2009 es de un 21,4%, siendo mayor el aumento en los docentes con categoría III y el menor índice en los docentes con categoría IV, lo que se debe en gran medida a un mayor número de recategorizaciones de IV a III en comparación con las recategorizaciones de V a IV.

De los 198 docentes categorizados, 52 (un 26%) han obtenido la categoría por primera vez. A su vez, del total de docentes categorizados, un 88% posee una dedicación exclusiva, un 10% tiene dedicación semi-exclusiva y un 2% dedicación simple. En cuanto a la jerarquía docente, el 85% son profesores y el 15% son auxiliares.

Este plantel de docentes categorizados lleva a delante actividades en 37 (treinta y siete) proyectos de investigación incentivados específicos o relacionados con las carreras dentro del Sistema de CyT de la UNSL y en 19 (diecinueve) Proyectos de Iniciación a la Investigación de la FICES. Además, realizan numerosas actividades de extensión, actividades de difusión de conocimiento (publicaciones, congresos, revistas, jornadas, talleres de articulación).



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## 2.4. Mecanismos de selección, evaluación y promoción docente

El Estatuto Universitario de la UNSL, en su artículo 37 establece que *"la estabilidad del Docente en el cargo estará supeditada a un desempeño satisfactorio y acorde con la realidad del medio en que se desarrolla"*. Este artículo se encuentra reglamentado, según la Ordenanza CS N° 15/97 que establece el Régimen de Carrera Docente para el personal docente universitario de la Universidad Nacional de San Luis y contiene las normas para el ingreso y cambios de categoría, funciones y requerimientos académicos de las categorías docentes, pautas de formación y perfeccionamiento docente, pautas para la evaluación de la gestión docente.

El ingreso de los docentes se realiza a través de llamados a concurso público de antecedentes y oposición, con amplia publicidad, reglamentado, con intervención de las Áreas Curriculares, de los Consejos Departamentales y del Consejo Directivo. Se concursan todos los cargos, tanto los ordinarios como los interinos, temporarios y reemplazantes. Solo en circunstancias especiales se contrata a docentes o se dispone una designación directa hasta que se sustancie el correspondiente concurso.

La evaluación de la gestión para el personal docente de todas las categorías y dedicaciones, cualquiera sea su modo de designación, está sujeto a las normas de evaluación de gestión cuyos objetivos son:

- a) Obtener información sobre el desempeño del personal docente, en el cumplimiento de las actividades previstas en las normas del Régimen Académico,
- b) Servir como medio de autoevaluación que permita a los docentes orientar su desempeño en la búsqueda del mejoramiento de la calidad de su labor,
- c) Posibilitar la optimización de los planes de trabajo por parte de las autoridades correspondientes a cada Área, Departamento o Facultad.

Las evaluaciones periódicas implementadas en la FICES en este sentido consisten en:

- El cumplimiento de un plan de actividades y del Informe de Actividades anuales, todos ellos aprobados por el Consejo Directivo, previo tratamiento de las Áreas y de los Consejos Departamentales en los cuales presta servicios el docente (Ordenanza CS N° 15/93). La evaluación del desempeño docente se hace sobre la base del informe anual que cada docente debe presentar ante el Departamento que presta servicios a través de las Áreas, fundado en la planificación de actividades que debió presentar antes del inicio del ciclo lectivo. Para la evaluación de los planes de actividades se tiene en cuenta un balance adecuado entre las actividades de docencia, investigación, extensión, servicios y gobierno.

Esta evaluación es efectuada en primer término por el Área de integración curricular, luego por el Consejo Departamental correspondiente y posteriormente por el Consejo Directivo de la Facultad. En relación con este punto, se han agilizado los mecanismos de aprobación tanto de las planificaciones como de los informes anuales ya que el Consejo Directivo ha acordado aprobar lo dictaminado por los Consejos Departamentales, por lo que el Consejo queda casi exclusivamente como órgano de apelación. Toda esta información se protocoliza y se anexa como documento al legajo del docente en la Oficina de Personal. Están estipuladas sanciones por incumplimiento de las mismas.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

- Opinión fundada del Claustro de Alumnos por cuatrimestre y normada según Ordenanza CS Nº 23/00. Representa un sistema para que los alumnos evalúen las actividades de enseñanza de los cursos y los docentes involucrados en ella. En relación a ellas, las encuestas de Opinión Estudiantil se realizaban mediante formularios especiales que utilizaban el lector óptico. Posteriormente, Secretaría Académica de la Universidad conjuntamente con el Programa de Autoevaluación para el Mejoramiento de la Calidad (PAIMEC) elevaron un anteproyecto para la implementación electrónica de las Encuestas de Opinión Estudiantil, el cual fue aprobado por Ordenanza CS Nº 26/04. Así, se establece que los alumnos deben con carácter de obligatoriedad realizar la encuesta en forma electrónica, vía Internet. Esta encuesta de opinión contiene información sobre
  - a) El curso: organización, evaluación, coordinación teórico-práctica, bibliografía, presentación del programa.
  - b) Los docentes: propuesta didáctica, preocupación por la docencia, estimulación de la actividad de aprendizaje de los alumnos,
  - c) Reflexión sobre la participación estudiantil en el proceso de enseñanza-aprendizaje y grado de preparación para el mismo. Esta encuesta debe ser cumplimentada por el alumno antes de la inscripción de los cursos por cuatrimestre, condición inexcusable para su inscripción. El procesamiento de la información lo establece el PAIMEC y es realizado por la Dirección General de Informática. Se determina que cada docente tiene acceso a la información detallada sobre sí mismo y sobre el curso donde prestó servicios. Los Directores de Departamento también tienen acceso a toda la información de docentes y cursos de su Departamento. La Secretaría Académica de cada Facultad también tiene acceso a la información de todos los cursos y docentes de esa Facultad, mientras que la Secretaría Académica de la Universidad tiene acceso a la información detallada de toda la Universidad.
- Opinión fundada del Área en la cual actúa el docente: se efectúa tanto en la presentación del plan de actividades del docente –efectivo o no- como en la aprobación del informe respectivo.

Adicionalmente, por Ordenanza CS Nº 28/05 se modifica el Régimen de Control de Gestión para el personal docente establecido por Ordenanza CS Nº 17/87 y propone un nuevo régimen de control efectivo de las tareas docentes. Para ello establece que al inicio de cada cuatrimestre (y no más allá de la segunda semana), los docentes deberán presentar al Departamento correspondiente, una planilla con la Declaración Jurada de horarios, debiendo distribuirse el tiempo de la siguiente manera: a) Dedicación Exclusiva: en no menos de cinco (5) días por semana, b) Dedicación Tiempo Completo: en no menos de cuatro (4) días por semana, c) Dedicación Semiexclusiva: en no menos de tres (3) días por semana y, d) Dedicación Simple: en no menos de dos (2) días por semana.”

El Consejo Superior, por Ordenanza CS Nº 26/06, estableció un Reglamento de Ingreso y Permanencia a la docencia con carácter de Interino en la Universidad Nacional de San Luis, el cual se hace en cumplimiento del Art. 41º del Estatuto Universitario referido a Docentes. En la misma se contempla además la forma de permanencia en el cargo, las funciones y la modalidad del concurso.

En relación a los Auxiliares de Segunda, el Consejo Superior en la Ordenanza CS Nº 40/04, ha establecido una nueva modalidad para evaluar el cargo de Auxiliar de Docencia de Segunda Categoría-Alumno, establecido a los fines de brindar a los alumnos la oportunidad de iniciar su formación en docencia. La nueva normativa intenta brindar criterios de coherencia y flexibilidad



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

para el concierto de la Facultades de la UNSL. Se establece que la cobertura de los cargos de Auxiliar de Docencia de Segunda Categoría-Alumno de la Universidad Nacional de San Luis deberá realizarse a través de llamado a Inscripción de Aspirantes en el que se evalúen los méritos, antecedentes y aptitudes de los postulantes y se dan las pautas generales que deben contemplar las normativas específicas que cada facultad determine.

En resumen, las normativas explicitadas anteriormente en relación a la evaluación de concursos para docentes efectivos o interinos, de auxiliares de segunda y sobre la evaluación de la gestión docente, permiten disponer de las herramientas suficientes y adecuadas para garantizar la evaluación del desempeño de los docentes y permiten establecer ordenados procedimientos para el ingreso a la carrera docente.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

- **Opinión de los docentes sobre mecanismos de selección, evaluación y promoción**

Los docentes, al ser consultados sobre los **mecanismos de selección** para el ingreso a la carrera docente, mencionaron como fortalezas el hecho de que sea una convocatoria pública (21,9%); que exista reglamentación que regule estos mecanismos (19,1%); que se realice una evaluación de antecedentes y clase de oposición (25,7%); que se integren jurados externos al tribunal evaluador (17,5%), entre otros. Como debilidades destacan en primer lugar y con idéntico porcentaje la burocratización del trámite y que las encuestas estudiantiles no tienen ninguna consecuencia a nivel institucional (18,6%); que falta reglamentar aspectos específicos, como por ejemplo la valoración de antecedentes (12%); y que en algunos casos se hace evidente la incidencia de intereses personales o políticos (10,4%), entre otras.

Por otra parte, destacan como aspectos positivos de los **mecanismos de evaluación** el hecho de que participen en el proceso las Áreas y Departamentos (20,8%); que existan las reválidas (16,4%); que las encuestas estudiantiles sean obligatorias (14,8%), entre otras. Como contracara, mencionan como aspectos negativos la falta de mecanismos de control y sanción por el incumplimiento en planificación e informes (19,1%) y relacionado con este, el tratamiento solo formal y administrativo de la planificación e informe anual en las Áreas y Departamentos (16,4%); la escasa implementación de reválidas en tiempo y forma (17,5%); la poca información/formación de alumnos para completar las encuestas (12,6%) y como complemento del anterior, el diseño inadecuado del instrumento de la encuesta estudiantil (10,4%), entre otros. Cabe destacar que alrededor de un 20% de los encuestados no contestó o no supo qué responder.

Finalmente, las opiniones de los docentes en cuanto a los **mecanismos de promoción** de la planta docente destacan como aspectos negativos la lentitud en la sustanciación de concursos (21,3%); una alta burocratización de los llamados a concurso para profesores efectivos (17%); Inexistencia de mecanismos de promoción automática (14,2%) o la ausencia de uniformidad de criterios en los distintos Departamentos (11,5%), entre otros. Es importante destacar que en sentido opuesto rescatan como fortalezas algunas políticas llevadas adelante por la Unidad Académica, tales como el incremento de becas de perfeccionamiento (15,8%), el incipiente incremento en la movilidad de la carrera docente en los últimos años (15,8%); la tendencia institucional a maximizar la dedicación docente (12,6%); la definición de algunos criterios para la creación y/o asignación de cargos (8,2%); el incipiente fortalecimiento de redes interinstitucionales (7,7%), etc.



## Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### 2.5. Formación de posgrado

Los docentes de la institución tienen acceso a una amplia oferta de postgrado en la Unidad Académica o en otras Unidades Académicas de la Universidad.

El 38% de los docentes de Institución han obtenido título de postgrado en diferentes disciplinas (Tabla 2.5.1). Esta formación, en algunos casos, se complementa en los contenidos específicos principalmente con el acceso a una amplia oferta de cursos de postgrado, cursos de extensión y actividades de investigación, extensión y vinculación.

<b>TABLA 2.5.1</b>		<b>Cantidad de docentes de la unidad académica agrupados según su jerarquía y su título académico máximo (año 2010).</b>			
	<b>Grado</b>	<b>Especialista</b>	<b>Magíster</b>	<b>Doctor</b>	<b>Total</b>
<b>Titular</b>	6	0	1	6	13
<b>Asociado</b>	2	11	18	5	36
<b>Adjunto</b>	50	22	29	10	111
<b>JTP</b>	32	13	9	0	54
<b>Auxiliar 1era</b>	99	5	5	1	110
<b>Total</b>	189	51	62	22	324

Nota: no se consignan en esta tabla los Auxiliares de 2ª categoría

Se considera que el porcentaje de docentes con título de postgrado o cursando carreras de postgrado es significativo. De todas maneras la Unidad Académica en pos de la mejora continua y de dar igualdad de posibilidades a los docentes ha implementado el “Programa de Financiamiento para la Generación de Carreras de Posgrado y un Programa de Becas para Estimular el Perfeccionamiento Docente” (Resolución D N° 496/09 y Ordenanza CD N° 018/09), que permitirá incrementar la cantidad de docentes con formación de postgrado direccionando ésta formación de acuerdo a los requerimientos de las carreras.

<b>TABLA 2.5.2</b>		<b>Cantidad de docentes de la Unidad Académica agrupados según su título académico máximo y su dedicación (año 2010)</b>			
	<b>Simple [10h]</b>	<b>Semi Exclusivo [20h]</b>	<b>Tiempo Completo [30h]</b>	<b>Exclusivo [40h]</b>	<b>Total</b>
<b>Grado</b>	52	107	10	52	221
<b>Especialista</b>	5	7	4	35	51
<b>Magíster</b>	6	5	2	49	62
<b>Doctor</b>	1	2	0	19	22
<b>Total</b>	64	121	16	155	356

Como ya se mencionara, el 38% de los docentes posee formación de postgrado. De estos, el 76% son docentes que tienen dedicación exclusiva, un 4% dedicación de tiempo completo, un 10% posee dedicación semi-exclusiva y un 10% dedicación simple, de acuerdo a lo detallado en Tabla 2.7.2.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Del total de docentes, 198 están categorizados. Es decir que más de la mitad de los docentes tiene categoría de investigador. Se debe considerar que en el momento de presentar el presente informe aún resta de informar resultados de la convocatoria 2009.

Se considera entonces que la proporción de docentes que realizan tareas de investigación y vinculación es significativa, pero en un proceso de mejora continua como en el que está inserto la unidad Académica se pretende incrementar el número de docentes que realizan estas actividades, por lo que se implementó el programa denominado "*Sistema de Proyectos de Iniciación a la Investigación en Educación, Ciencia y Tecnología*" (Ordenanza CD Nº 016/09) como política de la Unidad Académica destinada a ese fin.

En relación a la difusión del conocimiento, en los últimos cinco años, se han generado en el marco de los proyectos de investigación 29 (veintinueve) publicaciones en revistas con arbitraje, 4 (cuatro) capítulos de libros, 7 (siete) libros, 118 (ciento dieciocho) trabajos presentados a congresos y/o seminarios, 5 (cinco) patentes de invención, y 45 (cuarenta y cinco) trabajos finales de graduación, tesis de grado y postgrado.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### **Análisis de la situación actual de la Unidad Académica e identificación de las debilidades para esta dimensión**

La cantidad y capacidad de los docentes para el dictado de la totalidad de las asignaturas, en general, es suficiente y adecuada. De todos modos se evidencia la necesidad de prever la incorporación y formación de nuevos docentes tendiendo a cubrir el envejecimiento de la planta y el dictado de asignaturas correspondientes a nuevas carreras. Asimismo, al interior de la planta docente hay que trabajar para lograr una distribución más homogénea de los recursos dentro de cada área y dentro de cada asignatura, en función del tipo de asignatura y el número de alumnos.

Se evidencia un incremento en la cantidad de cargos docentes y de dedicación, sin embargo se plantea la necesidad de jerarquizarlos a través de mecanismos de promoción de la planta docente y de aumentar la cantidad de profesores titulares.

El cuerpo académico cuenta con un equilibrado plantel docente con titulación de nivel universitario, con una apropiada formación académica teórica práctica y con experiencia profesional significativa y compatible con las carreras que se dictan en la Unidad Académica.

Existe una adecuada normativa de acceso público que rige el ingreso y la permanencia en la carrera docente. Existe un registro actualizado y público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente. Sin embargo, se requiere agilizar los trámites administrativos y establecer normativas con relación a los concursos de docentes que valoren equitativamente tanto los antecedentes docentes como de extensión, desarrollo tecnológico e investigación y las encuestas de alumnos, entre otros.

Si bien las normativas explicitadas en relación a la evaluación de concursos para docentes efectivos o interinos, de auxiliares de segunda y sobre la evaluación de la gestión docente permiten disponer de las herramientas suficientes y adecuadas para garantizar la evaluación del desempeño de los docentes y permiten establecer ordenados procedimientos para el ingreso a la carrera docente, se requiere implementar el sistema de reválida.

En cuanto a perfeccionamiento, el 38% de los docentes de la Unidad Académica han obtenido título de postgrado en diferentes disciplinas y un porcentaje similar está cursando una carrera de posgrado o se encuentra en etapa de elaboración de tesis. Esta formación, en algunos casos, se complementa en lo que hace a contenidos específicos principalmente con el acceso a una amplia oferta de cursos de postgrado, cursos de extensión y actividades de investigación, extensión y vinculación, sin embargo, se plantea la necesidad de aumentar la cantidad de docentes con doctorados.

El número de docentes categorizados representa más del 55% de la totalidad de la planta docente, sin embargo se plantea la necesidad de aumentar la cantidad de docentes categoría I y II.





*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### **Definición de la naturaleza de los problemas**

Debilidad: necesidad de prever el envejecimiento de la planta docente y el dictado de las asignaturas correspondientes a nuevas carreras

Problema: disponibilidad de recursos humanos formados; disponibilidad de financiamiento.

Debilidad: necesidad de una distribución más homogénea de los recursos docentes en las áreas y/o asignaturas

Problema: metodología de distribución y administración de cargos docentes

Debilidad: necesidad de implementar mecanismos de promoción de la planta docente

Problema: disponibilidad de recursos económicos

Debilidad: necesidad de agilizar los trámites administrativos y establecer políticas institucionales en referencia a concursos docentes

Problema: falta de manuales de procedimiento y cumplimiento de las normativas existentes, específicamente relacionadas con concursos

Debilidad: implementar el sistema de reválida

Problema: falta de ejecución de la normativa a nivel de la unidad académica

Debilidad: necesidad de aumentar la cantidad de docentes con estudios de posgrado a nivel de doctorado; de profesores con jerarquía de titulares y con categoría I ó II.

Problema: dificultad o falta de interés para radicar aquí a docentes de otras regiones; dificultad para acceder a fuentes de financiamiento; ritmo de incremento de formación de la planta docente muy lento



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## **Dimensión 3: Alumnos y graduados**



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

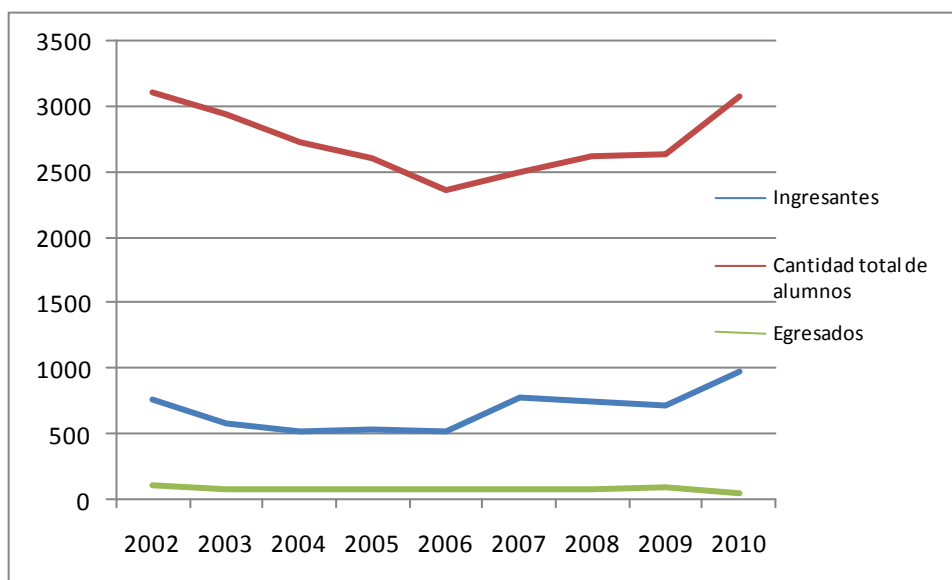
### 3.1. Ingresantes, alumnos, graduados

En Tabla 3.1.1 se presenta la cantidad de ingresantes, cantidad total de alumnos y egresados por año de la la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales para el periodo 2002-2010.

<b>TABLA 3.1.1</b>	<b>Cantidad de ingresantes, alumnos y egresados, años 2002 a 2010</b>								
	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Ingresantes	762	580	517	530	519	777	745	715	974
Cantidad total de Alumnos	3107	2937	2735	2609	2369	2510	2628	2647	3073
Egresados por año	104	84	82	83	83	84	84	94	53

En el período analizado se evidencia un aumento significativo del número de ingresantes. La tasa de crecimiento entre 2002 y 2010 fue del 27,82%.

Gráfico 3.1.1 Ingresantes, alumnos, egresados





Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

En la siguiente tabla se observa el número de ingresantes desde el 2000 al 2010, considerando como tales a los alumnos que cumplieron los requisitos de ingreso y obtuvieron su número de registro.

3.1.2 Total de alumnos ingresantes por carrera

<b>TABLA 3.1.2.1</b>											
<b>Total Alumnos Ingresantes, por equivalencias y otros. 2000-2010</b>											
<b>Carreras</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>
Ingeniería Agronómica	60	36	56	64	49	52	62	62	51	49	52
Ingeniería Electromecánica	36	20	49	31	33	27	33	51	40	67	42
Ingeniería Química	45	57	32	30	28	27	16	30	34	32	21
Ingeniería Industrial	74	57	97	28	37	47	54	60	71	75	56
Ingeniería en Alimentos	-	-	58	29	18	27	26	21	23	24	33
Ingeniería Electrónica	-	-	22	39	41	40	28	37	15	27	18
Ingeniería Electricista Electrónica	54	31	66	23	11	-	-	-	-	-	-
Licenciatura en Administración	113	85	112	85	91	57	66	61	97	87	66
Licenciatura en Adm. Pública	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20
Licenciatura en Trabajo Social	115	86	89	95	35	60	40	36	47	49	37
Contador Público Nacional	195	132	181	120	118	132	133	159	148	115	96
Abogacía	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	325
Técnico Univ. en Mantenimiento Industrial	-	-	-	50	56	61	61	87	62	55	64
Técnico Univ. en Automatización orientación Informática	-	-	-	-	-	-	-	110	88	89	33
Técnico Univ. en Diseño Mecánico orient. Informática	-	-	-	-	-	-	-	63	33	34	63
Técnico Univ. en Producción Apícola	-	-	-	-	-	-	-	-	36	9	-
Técnico Univ. en Asistencia Jurídica	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	40
Procurador	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	8
<b>Total</b>	<b>692</b>	<b>504</b>	<b>762</b>	<b>580</b>	<b>517</b>	<b>530</b>	<b>519</b>	<b>777</b>	<b>745</b>	<b>715</b>	<b>974</b>

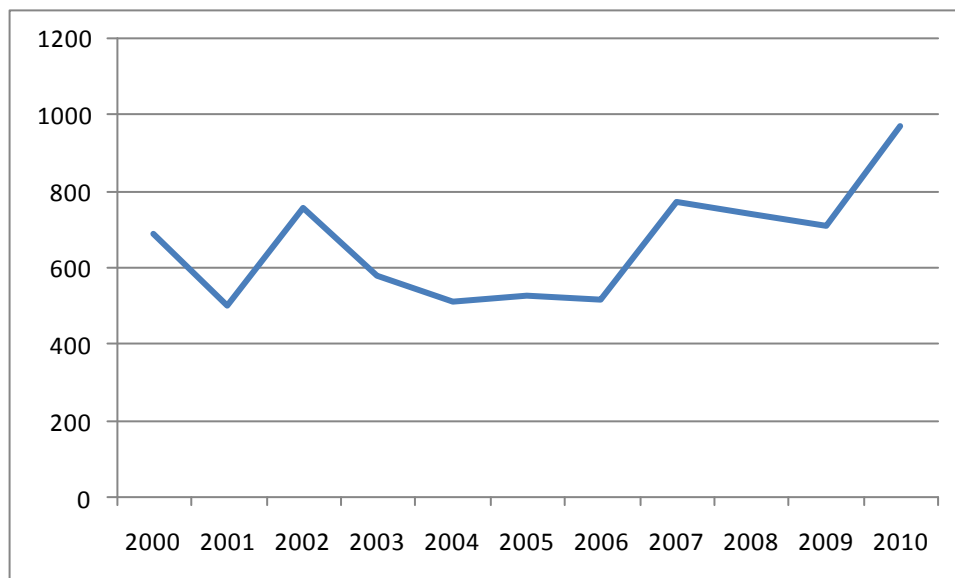
Nota: Los guiones indican que en ese momento no había inscriptos en la carrera (por la fecha de apertura o bien porque en ese momento ya había finalizado).



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**Gráfico 3.1.2.1 Cantidad de alumnos ingresantes a la FICES, período 2000 a 2010**



**TABLA 3.1.2.2**

**Total Alumnos Ingresantes, por equivalencias y otros. 2010**

Título	Alumnos	Nuevos Inscriptos Totales	Nuevos Inscriptos Primera Vez	Nuevos Inscriptos Equivalencia	Reinscriptos
Abogado/a	325	325	296	29	0
Asistente Jurídico Universitario	40	40	37	3	0
Contador Público Nacional	535	96	81	15	439
Ingeniero Agrónomo	261	52	43	9	209
Ingeniero Electricista-Electrónico	60	0	0	0	60
Ingeniero Electromecánico	211	42	36	6	169
Ingeniero Electrónico	120	18	13	5	102
Ingeniero Industrial	281	56	47	9	225
Ingeniero Químico	135	21	18	3	114
Ingeniero en Alimentos	83	33	31	2	50
Licenciado en Administración	315	66	49	17	249
Licenciado en Administración Pública	41	20	13	7	21
Licenciado en Trabajo Social	203	37	31	6	166
Procurador/a	8	8	7	1	0
Técnico Universitario en Automatización Industrial Orientación Informática	138	33	26	7	105
Técnico Universitario en Diseño Mecánico Orientación Informática	103	63	53	10	40
Técnico Universitario en Mantenimiento Industrial	192	64	54	10	128
Técnico Universitario en Producción Apícola	22	0	0	0	22



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**3.1.3 Promedio de duración de las carreras**

A continuación se observa la duración media por carrera de grado, es decir el tiempo promedio (en años) de permanencia de un alumno hasta su graduación.

<b>TABLA 3.1.3.1</b>	<b>Duración promedio de las carreras</b>							
	Duración media por carrera de grado (tiempo promedio de permanencia de un alumno hasta su graduación, en años)							
<b>Carreras</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>Prom.</b>
Ingeniería Agronómica	9,1	8,3	8,1	9,2	8,2	8,0	8,7	8,5
Ingeniería Electromecánica	10,8	6	12,6	-	8,8	-	10,8	9,8
Ingeniería Química	9,2	9,3	7,3	9,1	9,3	10	-	9,0
Ingeniería Industrial	-	-	-	-	-	6,5	9	7,8
Ingeniería en Alimentos	-	-	-	-	-	-	-	-
Ingeniería Electrónica	-	-	-	-	-	-	-	-
Ingeniería Electricista Electrónica	10	9,7	11,8	8,6	8,8	9,6	11,8	10,0
Licenciatura en Administración	8,4	10,1	10,5	10	9,6	6,75	9,5	9,3
Licenciatura en Trabajo Social	7,6	8,1	7,4	7,8	8,5	7	7,2	7,7
Contador Público Nacional	7,6	7,6	8,5	9,3	9,6	8,9	9,2	8,7



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**3.1.4 Egresados**

En las siguientes tablas se observa la cantidad de egresados y tasa de graduación por carrera desde el año 2002 al 2010.

<b>TABLA 3.1.4.1</b>		<b>Egresados por carrera de grado, 2002 a 2010</b>								
<b>Carrera de Grado</b>	<b>Años</b>									<b>Total</b>
	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	
Contador Público Nacional	71	35	38	24	23	34	28	29	14	296
Ing. Agronómica	1	10	3	7	21	12	14	20	6	94
Ing. Electricista Electrónica	3	1	3	4	3	6	8	5	9	42
Ing. Electromecánica	3	5	3	5	0	9	11	4	1	41
Ing. Química	0	5	9	7	11	4	3	0	3	42
Lic. en Administración	6	9	9	4	5	5	4	9	7	58
Lic. en Trabajo Social	12	12	11	28	17	10	12	19	6	127
<b>Total</b>	<b>96</b>	<b>77</b>	<b>76</b>	<b>79</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>80</b>	<b>86</b>	<b>46</b>	<b>700</b>

A continuación se presenta información desagregada de egresados por carrera en función del año de ingreso, para los ingresantes de 1999 a 2006.

<b>TABLA 3.1.4.2</b>		<b>Egresados y tasa de graduación de Ingeniería Agronómica</b>									
<b>Año de Ingreso</b>	<b>Ingresantes</b>	<b>Año de Egreso</b>								<b>Total egresados</b>	<b>Tasa de graduación</b>
		<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>		
1999	57		3	6	10	5	7	9	2	42	73,7%
2000	60				5	6	0	3	0	14	23,3%
2001	36					1	5	2	0	8	22,2%
2002	56					3	1	6	0	10	17,9%
2003	64							2	0	2	3,1%
2004	49							1	1	2	4,1%
2005	52										0,0%
2006	62										



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

<b>TABLA 3.1.4.3</b>		<b>Egresados y tasa de graduación de Ingeniería Electromecánica</b>									
Año de Ingreso	Ingresantes	Año de Egreso								Total egresados	Tasa de graduación
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
1999	50		1	3	0	3	3	1	1	12	24,0%
2000	36			2	0	5	3	2	0	12	33,3%
2001	20				0	0	3	0	1	4	20,0%
2002	49					0	5	0	0	5	10,2%
2003	31						0	0	0	0	0,0%
2004	33							0	0	0	0,0%
2005	27								0	0	0,0%
2006	33										

<b>TABLA 3.1.4.4</b>		<b>Egresados y tasa de graduación de Ingeniería Química</b>									
Año de Ingreso	Ingresantes	Año de Egreso								Total egresados	Tasa de graduación
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
1999	62		2	4	4	3	0	3	2	18	29,0%
2000	45			1	3	1	0	0	1	6	13,3%
2001	57				4	1	2	0	0	7	12,3%
2002	32					0	0	0	0	0	0,0%
2003	0						0	0	0	0	0,0%
2004	28							0	0	0	0,0%
2005	27								0	0	0,0%
2006	16										

<b>TABLA 3.1.4.5</b>		<b>Egresados y tasa de graduación de Ingeniería Industrial</b>									
Año de Ingreso	Ingresantes	Año de Egreso								Total egresados	Tasa de graduación
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
1999	62		0	0	0	0	0	1	3	4	6,5%
2000	74			0	0	0	0	1	0	1	1,4%
2001	57				0	0	0	1	0	1	1,8%
2002	97					0	2	1	0	3	3,1%
2003	28						0	0	0	0	0,0%
2004	37							0	0	0	0,0%
2005	47								0	0	0,0%
2006	54										





Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

<b>TABLA 3.1.4.6</b>		<b>Egresados y tasa de graduación de Ingeniería en Alimentos</b>									
Año de Ingreso	Ingresantes	Año de Egreso								Total egresados	Tasa de graduación
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
2002	58					0	0	0	0	0	0,0%
2003	29						0	0	0	0	0,0%
2004	18							0	0	0	0,0%
2005	27								0	0	0,0%
2006	26									0	0,0%

<b>TABLA 3.1.4.7</b>		<b>Egresados y tasa de graduación de Ingeniería Electrónica</b>									
Año de Ingreso	Ingresantes	Año de Egreso								Total egresados	Tasa de graduación
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
2002	22					0	0	0	0	0	0,0%
2003	55						0	0	1	1	0,0%
2004	41							0	0	0	0,0%
2005	40								0	0	0,0%
2006	28									0	0,0%

<b>TABLA 3.1.4.8</b>		<b>Egresados y tasa de graduación de Ingeniería Electricista Electrónica</b>									
Año de Ingreso	Ingresantes	Año de Egreso								Total egresados	Tasa de graduación
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
1999	50		3	5	1	5	4	5	7	30	60,0%
2000	54			0	0	2	1	0	1	4	7,4%
2001	31				0	0	1	1	0	2	6,5%
2002	66					0	0	1	2	3	4,5%
2003	23						0	0	0	0	0,0%
2004	11							0	0	0	0,0%
2005	0								0	0	0,0%
2006	0									0	0,0%

<b>TABLA 3.1.4.9</b>		<b>Egresados y tasa de graduación de Licenciatura en Administración</b>									
Año de Ingreso	Ingresantes	Año de Egreso								Total egresados	Tasa de graduación
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
1999	150		7	2	1	1	0	1	0	12	8,0%
2000	113			1	0	2	0	2	2	7	6,2%
2001	85				0	1	3	1	0	5	5,9%
2002	112					2	1	3	3	9	8,0%
2003	85						0	0	1	1	0,0%
2004	91							0	1	1	1,1%
2005	57								0	0	0,0%
2006	66									0	0,0%



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**TABLA 3.1.4.10**

**Egresados y tasa de graduación de Licenciatura en Trabajo Social**

Año de Ingreso	Ingresantes	Año de Egreso								Total egresados	Tasa de graduación
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
1999	94		12	15	14	6	2	2	1	52	55,3%
2000	115			3	8	0	2	4	2	19	16,5%
2001	86				3	2	2	0	1	8	9,3%
2002	89					1	0	3	2	6	6,7%
2003	95						4	7	0	11	0,0%
2004	35						2	0	1	3	8,6%
2005	60								1	1	1,7%
2006	40										

**TABLA 3.1.4.11**

**Egresados y tasa de graduación de Contador Público Nacional**

Año de Ingreso	Ingresantes	Año de Egreso								Total egresados	Tasa de graduación
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
1999	196		37	23	17	15	22	15	3	132	67,3%
2000	195			6	1	3	0	3	1	14	7,2%
2001	132				5	5	4	2	2	18	13,6%
2002	181					5	2	2	2	11	6,1%
2003	120						3	7	0	10	0,0%
2004	118							1	5	6	5,1%
2005	132								0	0	0,0%
2006	133										

**TABLA 3.1.4.12**

**Egresados y tasa de graduación de Técnico Universitario en Mantenimiento Industrial**

Año de Ingreso	Ingresantes	Año de Egreso								Total egresados	Tasa de graduación
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010		
2003	50				2	2	0	0	0	4	8,0%
2004	56					2	0	1	1	4	7,1%
2005	61						0	0	1	1	1,6%
2006	61										



## Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### 3.2. Condiciones de admisión e ingreso

La Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales y la Universidad Nacional de San Luis han creado un sistema integral de alumnos cuyos Propósitos Institucionales son: “Mantener una alta eficacia en los procesos de democratización de las oportunidades y posibilidades ofrecidas a los alumnos para que accedan y concluyan exitosamente sus estudios”, “Alcanzar la más alta tasa de retención y de avance regular de los miembros de cada cohorte, hasta la conclusión exitosa de los estudios emprendidos” y “Posibilitar que todos los alumnos al concluir los estudios de grado, alcancen los máximos niveles de logro posible en los diversos aspectos que configuren una formación de calidad”. Para dar cumplimiento a estos propósitos se desarrollan las siguientes acciones:

- **Programa de Ingreso y Permanencia de Estudiantes a la Universidad Nacional de San Luis (PIPE)**

El Comité Académico de la Universidad impulsó la creación del Proyecto institucional: Programa de Ingreso y Permanencia de Estudiantes a la Universidad Nacional de San Luis (PIPE), a partir del año 2003, según Ordenanza CS N° 33 /02 y Ordenanza CD N° 210/02.

Este programa institucional se crea con los siguientes objetivos fundamentales: I) Mejorar la formación previa de los estudiantes y las competencias y conocimientos que se requieran para los estudios universitarios, cuando así sea necesario. II) Crear un espacio de reflexión que permita a los estudiantes obtener suficiente claridad en cuanto al contenido, a las exigencias de la carrera elegida y al campo laboral. III) Brindar a los estudiantes las posibilidades de revisar y profundizar conocimientos en diferentes áreas disciplinares básicas, según las exigencias de la carrera elegida y el campo laboral, IV) Ayudar a los estudiantes a superar sus dificultades acompañándolos en un proceso de análisis y reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje. V) Analizar las prácticas de la enseñanza y de la evaluación en primer año, apuntando al mejoramiento de la calidad de la formación de los estudiantes.

El PIPE consta de cinco líneas de acción: Línea a) Articulación con el nivel Polimodal, Línea b) Información y orientación sobre las carreras y el campo laboral, Línea c) Cursos de Apoyo y Trayecto de Formación con Apoyo, Línea d) Sistema de Tutorías y Línea e) Prácticas de enseñanza en primer año. La normativa de su creación estipula que la UNSL deberá disponer de una partida presupuestaria anual, que para el 2010 tiene una asignación de \$95.000 para cada Unidad Académica.

Se detalla a continuación una síntesis de lo más importante trabajado en cada una de las líneas:

Línea a) *Subproyecto de Articulación Universidad – Nivel Polimodal: Una estrategia de trabajo cooperativo* (Proyecto aprobado por el SPU-MECyT 2003-2004), *Proyecto de Apoyo a la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje de las Ciencias Básicas de las Carreras de Ingeniería* (Proyecto aprobado por el SPUMECyT 2004-2005), *Proyecto de Apoyo a la Articulación Universidad-Escuela Media* (Aprobado por el MECyT 2004-2005), *Programa de Mejora de la Calidad de la Escuela Media* (Programa aprobado por el MECyT 2004-2006). *Articulación Universidad – Escuela Media* (Proyecto Complementario Becas Bicentenario aprobado por el ME-SPU 2009-2010) y convenios de articulación entre la Unidad Académica e instituciones del nivel medio de la ciudad.



## Universidad Nacional de San Luis

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Línea b) Se puso en marcha un plan de acción que tiene como objetivo general *“facilitar y promover la información y orientación al ingresante a través de distintas estrategias de intervención”*. Al mismo tiempo se plantea como objetivo específico *“informar y orientar a los aspirantes a ingresar a la UNSL, con el fin de ayudarlos a tomar decisiones más ajustadas con relación a la elección de la carrera y a la construcción de su proyecto de ser estudiante universitario”*. Entre otras se pueden citar las siguientes actividades de difusión de la oferta educativa: distribución de afiches, folletería, y proyección de un Video Institucional, material utilizado en diversas actividades de difusión como: Jornadas de puertas abiertas, Actividades de articulación Universidad-Escuela Media, Jornadas de Promoción Municipal, Curso de Nivelación y Curso de Ingreso y Visitas a escuelas. Realización de talleres de orientación vocacional.

Línea c) De acuerdo a la Ordenanza de creación del PIPE, esta Unidad Académica estableció para cada una de las carreras, las articulaciones curriculares que pudieren corresponder entre los módulos del Curso de Apoyo y las asignaturas de primer año. La aprobación de cada módulo es requisito para el cursado de las asignaturas articuladas con éste. Asimismo, se implementaron los Trayectos de Formación con apoyo de una duración de al menos un cuatrimestre para aquellos alumnos que no aprobasen los módulos del curso de apoyo y que se articulan con asignaturas de sus Carreras.

Se toman pruebas Diagnósticas en el mes de febrero para todos los ingresantes y se dictan para algunas carreras los Cursos de Apoyo en Matemática y Estrategias y Técnicas de Estudio. La aprobación de los módulos es obligatoria para poder cursar las asignaturas específicas con la que articula de cada carrera, correspondiente al primer cuatrimestre. La duración de los módulos se establece en 6 (seis) semanas, con una carga horaria entre 85 y 110 horas. La adaptación al ámbito universitario se trabaja principalmente desde el sistema de tutorías y como un modo de orientar al alumno en la vida universitaria se implementó desde el año 2003 la entrega de la Guía del Ingresante que contiene todos lo relativo a las normas que rigen en la Universidad para sus estudios de grado y guía de trámites en la Unidad Académica. Esta guía, luego, es trabajada por los tutores de pares en reuniones con ingresantes.

Línea d) El sistema de tutorías contempla Tutorías docentes y Tutorías de pares orientadas fundamentalmente a los alumnos ingresantes. Para las tutorías de pares, se seleccionan alumnos avanzados de las distintas carreras de la Facultad, a razón de un tutor cada 15 alumnos ingresantes. Con los recursos que anualmente se asignan al PIPE, se ha logrado contratar a profesionales del área de Trabajo Social para la formación de tutores pares y para becar a los alumnos tutores de cada uno de los Cursos de primer año, según las carreras. Es importante destacar la implementación de las tutorías de pares ya que tiene como una de sus funciones colaborar en el seguimiento del desempeño de los alumnos aspirantes e ingresantes durante primer año. Toda la información sistematizada recogida por los tutores de pares es material que se utiliza para el análisis de los índices de desgranamiento y deserción.

Línea e) Desde Secretaría Académica de la Universidad se organizan Jornadas y Talleres con el propósito de analizar la problemática del ingreso y los desafíos de la enseñanza en los primeros años de la formación universitaria. Por otra parte, se evalúa la práctica docente en cuanto a las estrategias de enseñanza que se desarrollan y analizar la conveniencia o no de introducir cambios.

Desde Asesoría Pedagógica se han desarrollado talleres de capacitación para docentes y se han ofrecido además talleres para la estructuración de los programas de las asignaturas.

Las Comisiones de Carreras han asumido el monitoreo de los planes de estudios a fin de detectar factores que obstaculizan el avance regular de los alumnos.

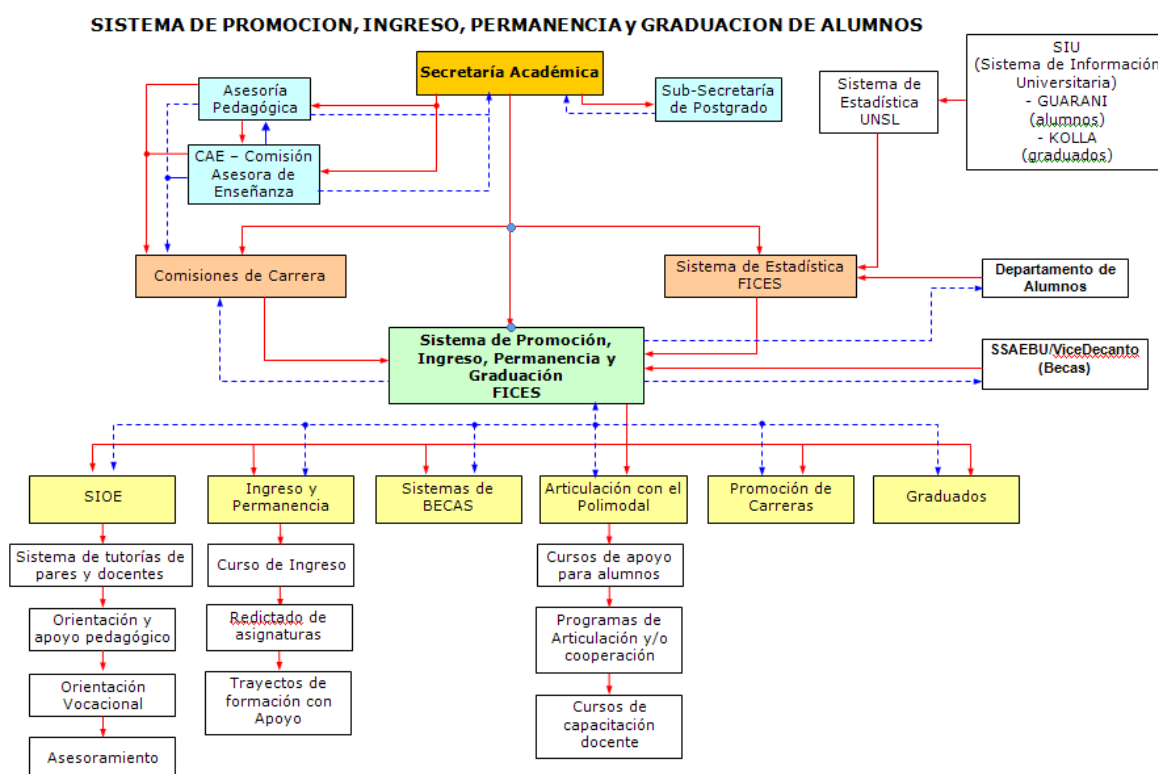


## Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### • Sistema de Promoción, Ingreso, Permanencia y Graduación de Alumnos de la FICES

A nivel de la Unidad Académica mediante Resolución CD N° 351/06 se creó el Sistema de Promoción, Ingreso, Permanencia y Graduación de Alumnos de la FICES. La implementación de este Sistema ha permitido constituir una estructura para respaldar todas las actividades académicas relacionadas con las carreras de la Unidad Académica, en cuyo marco los sistemas de tutorías, becas y seguimiento, permiten realizar el análisis de los indicadores correspondientes para conocer los niveles de desempeño de los alumnos. Es un instrumento válido para generar una autoevaluación constante de las carreras ya que permite efectuar acciones correctivas en el momento oportuno y plantear estrategias diferenciadas según las causas. La estructura de este sistema es la siguiente:



Dentro de esta estructura se encuentra el Servicio Interdisciplinario de Orientación al Estudiante (SIOE), creado mediante Ordenanza N° CD 005/02, con el propósito de contribuir a mejorar la calidad del desempeño académico de los alumnos de la FICES, elevando el nivel de retención y su accionar está dirigido a orientar y a acompañar a los alumnos durante los primeros años a partir de la detección de sus problemáticas y la orientación en la búsqueda de posibles soluciones. Este servicio está formado por un equipo compuesto por Licenciados en Pedagogía, Psicólogos y Trabajadores Sociales. Dentro de sus actividades, organiza y coordina la formación de tutores, asesora en los aspectos psicopedagógico y sociales, atiende las consultas demandadas por los tutores sobre problemáticas de contención y orientación, realizando derivaciones de casos especiales a otros servicios institucionales especializados y monitorea el Sistema de Tutorías Académicas.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### 3.3. Desgranamiento y deserción

#### 3.3.1 Rendimiento de los alumnos por carrera

TABLA 3.3.1.a		Ingeniería Industrial						
		Reinscriptos						
	Ingresantes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
2004	35	31	11	11	10	9	9	7
2005	47	-	31	25	17	15	14	14
2006	54	-	-	32	27	25	24	22
2007	60	-	-	-	39	30	27	25
2008	71	-	-	-	-	56	45	41
2009	75	-	-	-	-	-	58	53
2010	56	-	-	-	-	-	-	35

TABLA 3.3.1.b		Desgranamiento Ingeniería Industrial							
	Ingresantes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Promedio desgranam. x cohorte
2004	35	11%	65%	0%	9%	10%	0%	22%	18%
2005	47		34%	19%	32%	12%	7%	0%	17%
2006	54			41%	16%	7%	4%	8%	15%
2007	60				35%	23%	10%	7%	19%
2008	71					21%	20%	9%	17%
2009	75						23%	9%	18%
2010	56								
Promedio desgranamiento por año			25%	12%	8%	8%	0%	25%	

Promedio de deserción 1º año: 28% - Desgranamiento desde 2º año en adelante: 11%



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

<b>TABLA 3.3.2.a</b>		<b>Ingeniería Electromecánica</b>						
		<b>Reinscriptos</b>						
	<b>Ingresantes</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>2004</b>	33	23	19	17	14	13	12	14
<b>2005</b>	27	-	14	13	11	11	11	11
<b>2006</b>	33	-	-	19	16	14	13	13
<b>2007</b>	51	-	-	-	30	25	21	20
<b>2008</b>	40	-	-	-	-	23	22	20
<b>2009</b>	67	-	-	-	-	-	46	36
<b>2010</b>	42	-	-	-	-	-	-	28

<b>TABLA 3.3.2.b</b>		<b>Desgranamiento Ingeniería Electromecánica</b>							
	<b>Ingresantes</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>Promedio desgranam. x cohorte</b>
<b>2004</b>	33	30%	17%	11%	18%	7%	8%	-17%	7%
<b>2005</b>	27		48%	7%	15%	0%	0%	0%	12%
<b>2006</b>	33			42%	16%	13%	7%	0%	16%
<b>2007</b>	51				41%	17%	16%	5%	20%
<b>2008</b>	40					43%	4%	9%	19%
<b>2009</b>	67						31%	22%	7%
<b>2010</b>	42								
Promedio desgranamiento por año			14%	13%	7%	2%	4%	14%	

Promedio de deserción 1º año: 39% - Desgranamiento desde 2º año en adelante: 8%

<b>TABLA 3.3.3.a</b>		<b>Ingeniería Electrónica</b>						
		<b>Reinscriptos</b>						
	<b>Ingresantes</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>2004</b>	41	28	23	21	19	20	17	15
<b>2005</b>	40	-	25	19	15	15	15	13
<b>2006</b>	28	-	-	14	11	10	9	6
<b>2007</b>	37	-	-	-	27	19	16	16
<b>2008</b>	15	-	-	-	-	12	10	9
<b>2009</b>	27	-	-	-	-	-	19	16
<b>2010</b>	18	-	-	-	-	-	-	7



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

<b>TABLA 3.3.3.b</b>		<b>Desgranamiento Ingeniería Electrónica</b>							
	Ingresantes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Promedio desgranam. x cohorte
2004	41	32%	18%	9%	10%	-5%	15%	12%	10%
2005	40		38%	24%	21%	0%	0%	13%	16%
2006	28			50%	21%	9%	10%	33%	25%
2007	37				27%	30%	16%	0%	18%
2008	15					20%	17%	10%	16%
2009	27						30%	16%	10%
2010	18								
Promedio desgranamiento por año			21%	13%	5%	9%	14%	21%	

Promedio de deserción 1º año: 33% - Desgranamiento desde 2º año en adelante: 12%

<b>TABLA 3.3.4.a</b>		<b>Ingeniería Química</b>						
		<b>Reinscriptos</b>						
	Ingresantes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
2004	28	20	10	8	8	7	7	6
2005	27	-	17	11	11	10	8	8
2006	16	-	-	7	7	6	4	4
2007	30	-	-	-	21	17	16	14
2008	34	-	-	-	-	22	18	18
2009	32	-	-	-	-	-	24	22
2010	21	-	-	-	-	-	-	16

<b>TABLA 3.3.4.b</b>		<b>Desgranamiento Ingeniería Química</b>							
	Ingresantes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Promedio desgranam. x cohorte
2004	28	29%	50%	20%	0%	13%	0%	14%	16%
2005	27		37%	35%	0%	9%	20%	0%	17%
2006	16			56%	0%	14%	33%	0%	21%
2007	30				30%	19%	6%	13%	17%
2008	34					35%	18%	0%	18%
2009	32						25%	8%	16%
2010	21	29%	50%	20%	0%	13%	0%	14%	
Promedio desgranamiento por año			22%	8%	14%	11%	0%	22%	

Promedio de deserción 1º año: 35% - Desgranamiento desde 2º año en adelante: 11%





Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

<b>TABLA 3.3.5.a</b>		<b>Ingeniería Agronómica</b>						
		<b>Reinscriptos</b>						
	<b>Ingresantes</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>2004</b>	49	36	35	29	24	22	23	20
<b>2005</b>	52	-	36	30	26	22	22	20
<b>2006</b>	62	-	-	35	30	22	19	18
<b>2007</b>	62	-	-	-	46	35	33	33
<b>2008</b>	51	-	-	-	-	40	34	31
<b>2009</b>	49	-	-	-	-	-	36	29
<b>2010</b>	52	-	-	-	-	-	-	40

<b>TABLA 3.3.5.b</b>		<b>Desgranamiento Ingeniería Agronómica</b>							
	<b>Ingresantes</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>Promedio desgranam. x cohorte</b>
<b>2004</b>	49	27%	3%	17%	17%	8%	-5%	13%	9%
<b>2005</b>	52		31%	17%	13%	15%	0%	9%	14%
<b>2006</b>	62			44%	14%	27%	14%	5%	21%
<b>2007</b>	62				26%	24%	6%	0%	14%
<b>2008</b>	51					22%	15%	9%	15%
<b>2009</b>	49						27%	19%	9%
<b>2010</b>	52								
Promedio desgranamiento por año			15%	14%	12%	5%	2%	15%	

Promedio de deserción 1º año: 29% - Desgranamiento desde 2º año en adelante: 10%

<b>TABLA 3.3.6.a</b>		<b>Contador Público</b>						
		<b>Reinscriptos</b>						
	<b>Ingresantes</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>
<b>2004</b>	118	68	49	41	36	29	26	24
<b>2005</b>	132	-	80	60	40	32	35	32
<b>2006</b>	133	-	-	79	55	48	37	39
<b>2007</b>	159	-	-	-	119	94	78	74
<b>2008</b>	148	-	-	-	-	103	80	64
<b>2009</b>	115	-	-	-	-	-	80	62
<b>2010</b>	96	-	-	-	-	-	-	73



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

<b>TABLA 3.3.6.b</b>		<b>Desgranamiento Contador Público Nacional</b>							
	Ingresantes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Promedio desgranam. x cohorte
2004	118	42%	28%	16%	12%	19%	10%	8%	16%
2005	132		39%	25%	33%	20%	-9%	9%	19%
2006	133			41%	30%	13%	23%	-5%	20%
2007	159				25%	21%	17%	5%	17%
2008	148					30%	22%	20%	24%
2009	115						30%	23%	16%
2010	96								
Promedio desgranamiento por año			25%	20%	15%	2%	9%	25%	

Promedio de deserción 1º año: 35% - Desgranamiento desde 2º año en adelante: 14%

<b>TABLA 3.3.7.a</b>		<b>Licenciatura en Administración</b>						
	Ingresantes	Reinscriptos						
	Ingresantes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
2004	91	55	38	24	21	20	20	21
2005	57	-	25	19	12	10	8	7
2006	66	-	-	37	33	26	24	17
2007	61	-	-	-	36	21	16	14
2008	97	-	-	-	-	66	57	51
2009	87	-	-	-	-	-	54	45
2010	66	-	-	-	-	-	-	39

<b>TABLA 3.3.7.b</b>		<b>Desgranamiento Licenciatura en Administración</b>							
	Ingresantes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Promedio desgranam. x cohorte
2004	91	40%	31%	37%	13%	5%	0%	-5%	13%
2005	57		56%	24%	37%	17%	20%	13%	28%
2006	66			44%	11%	21%	8%	29%	23%
2007	61				41%	42%	24%	13%	30%
2008	97					32%	14%	11%	19%
2009	87						38%	17%	13%
2010	66								28%
Promedio desgranamiento por año			23%	26%	12%	18%	6%	23%	

Promedio de deserción 1º año: 42% - Desgranamiento desde 2º año en adelante: 17%



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

TABLA 3.3.8.a		Desgranamiento Licenciatura en Trabajo Social						
		Reinscriptos						
	Ingresantes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
2004	35	22	14	9	9	9	6	6
2005	60	-	41	31	26	26	17	13
2006	40	-	-	21	18	15	13	13
2007	36	-	-	-	18	16	18	13
2008	47	-	-	-	-	34	25	24
2009	49	-	-	-	-	-	25	23
2010	37	-	-	-	-	-	-	28

TABLA 3.3.8.b		Desgranamiento Licenciatura en Trabajo Social							
	Ingresantes	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	Promedio desgranam. x cohorte
2004	35	37%	36%	36%	0%	0%	33%	0%	18%
2005	60		32%	24%	16%	0%	35%	24%	22%
2006	40			48%	14%	17%	13%	0%	18%
2007	36				50%	11%	-13%	28%	19%
2008	47					28%	26%	4%	19%
2009	49						49%	8%	18%
2010	37								22%
Promedio desgranamiento por año			20%	12%	10%	12%	28%	20%	

Promedio de deserción 1º año: 40% - Desgranamiento desde 2º año en adelante: 16%

En términos generales, el promedio de deserción de las carreras analizadas es del 35%. Mientras Ingeniería Industrial registra el menor porcentaje (28%), la carrera que muestra mayor deserción es Licenciatura en Administración (42%).

Por otra parte, en cuanto a desgranamiento, el promedio de las carreras es de 12%. Aquí también se destaca la carrera de Licenciatura en Administración que registra un 17% (el valor más alto) mientras que Ingeniería Electromecánica detenta el menor: 8%.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Teniendo en cuenta la multiplicidad de factores que confluyen en la deserción de los ingresantes universitarios, se considera que las variables más relevantes en cuanto a la deserción y/o desgranamiento de los alumnos son las siguientes:

- **Socio-culturales y personales:** los alumnos presentan dificultades ante la exigencia académica, evidencian bajos niveles de responsabilidad y compromiso ante el estudio. Se advierte además una tendencia creciente de restar valor al esfuerzo. Adicionalmente, se evidencian mayores dificultades en algunos alumnos que provienen de grupos familiares con bajo nivel sociocultural.

- **Socio-económicos:** algunos alumnos tienen dificultades para cursar regularmente y en algunos casos abandonan la carrera por cuestiones laborales. Esta situación generalmente está ligada a la necesidad de ayudar al sostenimiento familiar.

- **Pedagógicos:** se observa que los alumnos ingresantes tienen un bajo rendimiento en Álgebra I, Análisis Matemático I y Química General Aplicada, constatándose además un desgranamiento pues abandonan la cursada de estas materias antes de finalizar el cuatrimestre; durante el 2do cuatrimestre se observa que los alumnos continúan postergando el cursado de aquellas materias que se redictan. Los alumnos ingresantes poseen escasos conocimientos del nivel anterior (polimodal o medio) para afrontar los desafíos del nivel universitario en Matemática, Física y Química. Además, la mayoría de los aspirantes llega a la Universidad con prácticas previas de lectura y escritura que no suelen estar a la altura de lo que se espera de ellos en este ámbito: no están habituados a trabajar con conceptos, les resulta difícil adentrarse en la semántica global de los textos, lo leen por partes, por párrafos; no analizan el contenido ni intentan comprenderlo sino que muchos se limitan a repetir o copiar.

- **Vocacionales:** inscripción en una carrera sin vocación por ella o bien una confusión en cuanto a las incumbencias profesionales. Además, por las dificultades antes expresadas, algunos deciden abandonar la carrera para emprender otras con menor carga horaria y años de duración (tecnaturas), en esta facultad.

La Unidad Académica ha implementado mecanismos de seguimiento de los alumnos a través del Sistema de Ingreso y Permanencia, del Sistema de Orientación al Estudiante, de la Oficina de Estadística y del Departamento de Alumnos, quienes realizan el análisis de la información sobre el rendimiento de mismos con el propósito de contribuir a mejorar la calidad del desempeño académico, elevar el nivel de retención. Su accionar está dirigido a orientar y a acompañarlos durante los primeros años a partir de la detección de sus problemáticas y la orientación en la búsqueda de posibles soluciones.

Sin embargo, se plantea como debilidad la falta de actualización de información estadística de alumnos de grado, la falta de unificación de la base de datos y la falta de un modelo sistemático y dinámico del seguimiento de cohortes en relación al avance y desgranamiento, que además permita la toma de decisiones con mayor precisión, en tiempo y forma.

Los alumnos disponen de servicios tales como tutorías, asesoría pedagógica, orientación profesional tendientes a favorecer y facilitar su rendimiento académico. Por otra parte se han aplicado diversas medidas destinadas a la retención de estudiantes pero que no han tenido un impacto significativo en los respectivos indicadores. Se considera que este es un proceso muy complejo por la cantidad de variables existentes (endógenas y exógenas) y la posibilidad de combinaciones.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Adicionalmente con el fin de aumentar la retención en determinadas carreras de grado, para aquellos alumnos que no aprobaron algunas asignaturas en el primer cuatrimestre de primer año se implementó el redictado de las mismas durante el segundo cuatrimestre de primer año.

Desde Secretaría Académica y Asesoría Pedagógica se plantea la necesidad de aumentar o profundizar la cantidad de asignaturas promocionales, semipresenciales o a distancia. Para ello se realizan cursos de capacitación y formación destinados a los docentes.

Las Comisiones de Carrera conjuntamente con Asesoría Pedagógica se encuentran trabajando en la implementación de diferentes acciones, muchas de ellas personalizadas, tendientes a posibilitar que aquellos alumnos con más de 30 materias aprobadas y que no están cursando o han desertado puedan completar sus estudios de grado.



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### 3.4 Duración teórica y la duración real promedio de carreras de grado

La duración teórica de las carreras de acuerdo a los Planes de Estudio vigentes es de 5 años para las carreras de grado. En la realidad la duración promedio de las carreras se extiende en varios años más, tal como se puede observar en la Tabla 3.4.1.

Carreras	Duración media por carrera de grado (tiempo promedio de permanencia de un alumno hasta su graduación, en años)						
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Ingeniería Agronómica	9,1	8,3	8,1	9,2	8,2	8,0	8,7
Ingeniería Electromecánica	10,8	6	12,6	-	8,8	-	10,75
Ingeniería Química	9,2	9,3	7,3	9,1	9,3	10	-
Ingeniería Industrial	-	-	-	-	-	6,5	9
Ingeniería en Alimentos	-	-	-	-	-	-	-
Ingeniería Electrónica	-	-	-	-	-	-	-
Ingeniería Electricista Electrónica	10	9,7	11,8	8,6	8,8	9,6	11,8
Licenciatura en Administración	8,4	10,1	10,5	10	9,6	6,75	9,5
Licenciatura en Trabajo Social	7,6	8,1	7,4	7,8	8,5	7	7,2
Contador Público Nacional	7,6	7,6	8,5	9,3	9,6	8,9	9,2

Desde la Unidad Académica se realizan diferentes acciones -ya enunciadas en diferentes puntos de este informe- tales como seguimiento académico de los alumnos, tutorías, becas, medidas para aumentar la retención, capacitación de los docentes, aumento de la planta docente, etc., tendientes, entre otros objetivos, a disminuir la duración real de las carreras.



## Universidad Nacional de San Luis

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

#### • Opinión de los alumnos

De todas maneras, más allá de todos los esfuerzos que la institución hace para que la duración de las carreras se reduzca y que los alumnos puedan graduarse en un tiempo menor al real, es interesante observar lo que los alumnos destacan como las razones por las cuales no pueden llevar la carrera al día.

Entre las razones explicitadas por los alumnos, algunas se relacionan con dificultades personales tales como la falta de capacidad para organizarse y generar espacios para estudiar (12%); las dificultades para concentrarse y estudiar (10,7%); o bien, no estudiar lo suficiente para aprovechar todos los turnos de exámenes (7,6%). Otros aducen cuestiones académicas: algunas asignaturas de la carrera son difíciles de aprobar (11%) o que no tienen buena base del secundario (10,3%). Las razones de orden laboral o familiar que reducirían el tiempo para estudiar fueron consignadas por un 9,4% de los estudiantes.

Resulta llamativo que el motivo que según los encuestados ocupa el primer lugar como dificultad para llevar la carrera al día sea la imposibilidad de cursar y rendir exámenes al mismo tiempo (13,8%) ya que la cantidad de turnos de exámenes que existen en el calendario académico se considera un logro por parte de las agrupaciones estudiantiles.

Dificultades para llevar la carrera al día	%
No puedo cursar y rendir exámenes finales al mismo tiempo	13,8%
No sé organizar bien mis horarios y me falta tiempo para estudiar	12,0%
Es muy difícil aprobar algunas asignaturas de la carrera	11,0%
Tengo dificultades para concentrarme y estudiar	10,7%
No tenía buena base del secundario cuando empecé la facultad	10,3%
Mis obligaciones laborales/familiares me dejan poco tiempo para estudiar	9,4%
Ninguna	7,7%
No estudio lo suficiente para aprovechar todos los turnos de exámenes	7,6%
Otra	6,8%
No Contesta	3,3%
No me siento identificado con la carrera	1,9%
El trabajo final lleva demasiado tiempo	1,8%
No Sabe	0,9%
No tengo muchas expectativas laborales	0,8%
Me atrasé por el cambio de plan de estudios	0,7%
Mi participación en las agrupaciones estudiantiles me lleva mucho tiempo	0,7%
Ser consejero me quita tiempo para estudiar	0,3%
TOTAL	100%

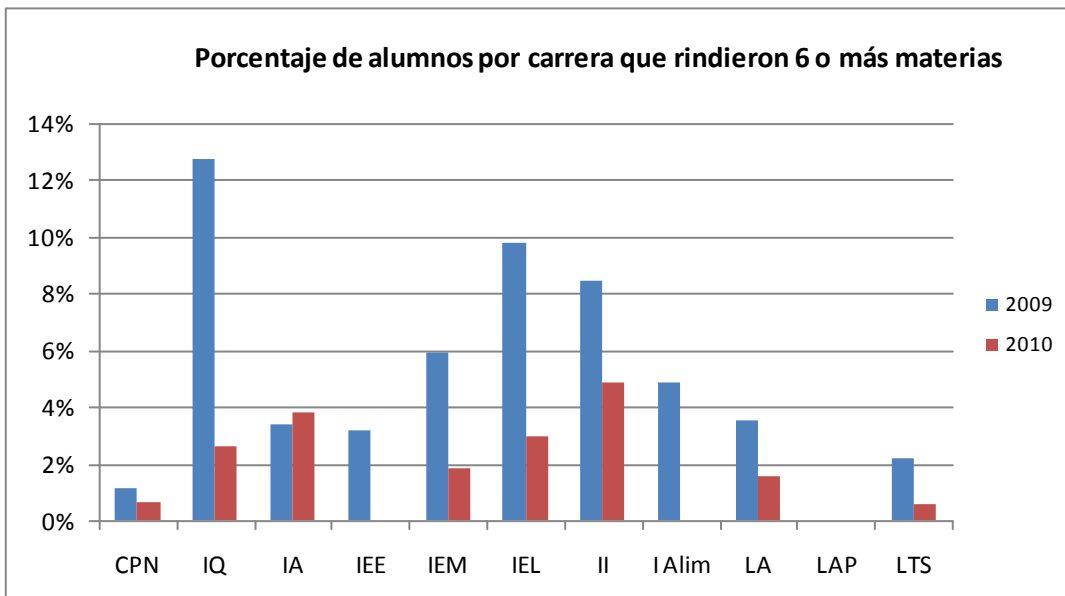
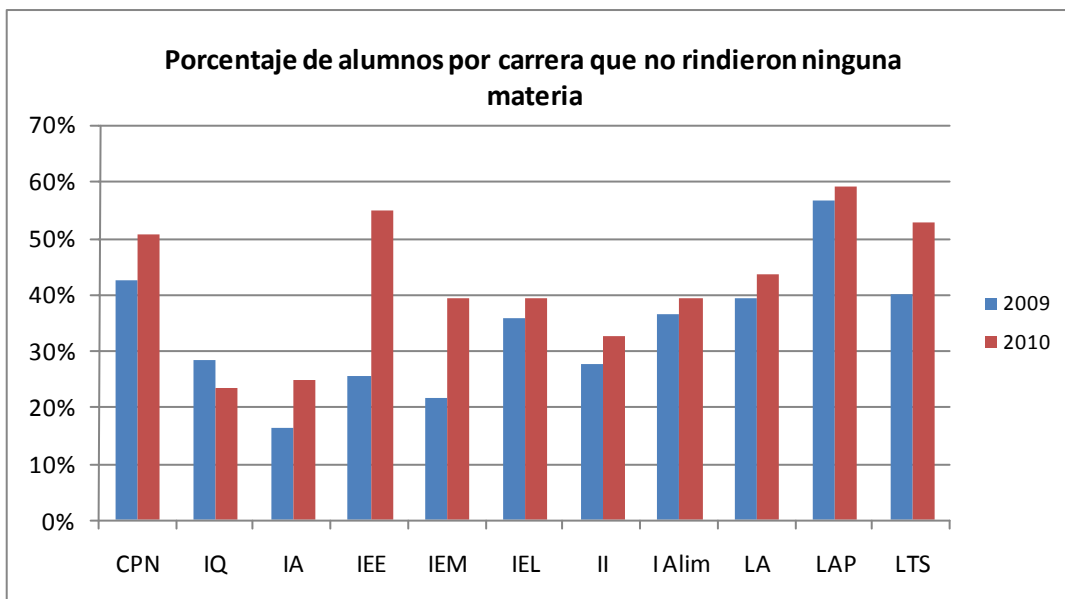


Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

• **Rendimiento académico**

Las dificultades que expresan los alumnos se pueden objetivar a partir del análisis de la cantidad de asignaturas rendidas por año y por carrera. El promedio de alumnos que aprobaron cero asignaturas era un 39% en 2009 y se incrementó a 48% en 2010. Por otra parte, el porcentaje de alumnos que rindió 6 materias o más (requisito necesario para poder llevar la carrera al día) rondaba el 4% en 2009 y cayó a un 1% en 2010. En los gráficos siguientes se puede visualizar ese rendimiento por carrera.







*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

Si se hace un análisis más desagregado, se puede observar en la Tabla siguiente el rendimiento académico de los alumnos discriminado por carrera, en función de la cantidad de materias rendidas en un año.

**Rendimiento académico por carrera, año 2010**

Carrera de Grado	Materias rendidas						
	0	1	2	3	4	5	6 o +
Contador Publico Nacional	51%	20%	13%	11%	4%	2%	1%
Ingeniería Química	23%	23%	17%	24%	9%	1%	3%
Ingeniería Agronómica	25%	20%	23%	17%	7%	4%	4%
Ingeniería Electricista Electrónica	55%	22%	9%	3%	5%	6%	0%
Ingeniería Electromecánica	39%	19%	15%	8%	12%	5%	2%
Ingeniería Electrónica	39%	18%	14%	14%	8%	5%	3%
Ingeniería Industrial	32%	29%	17%	7%	7%	2%	5%
Ingeniería en Alimentos	39%	25%	12%	14%	10%	0%	0%
Licenciatura en Administración	44%	21%	13%	11%	7%	3%	2%
Licenciatura en Administración Pública	59%	32%	9%	0%	0%	0%	0%
Licenciatura en Trabajo Social	53%	19%	18%	6%	4%	0%	1%
Técnico Universitario en Automatización Industrial Orientación Informática	65%	21%	9%	4%	1%	0%	1%
Técnico Universitario en Diseño Mecánico Orientación Informática	70%	15%	10%	5%	0%	0%	0%
Técnico Universitario en Mantenimiento Industrial	52%	17%	14%	9%	5%	2%	2%
Técnico Universitario en Producción Apícola	77%	14%	0%	9%	0%	0%	0%
<b>Promedio general</b>	<b>48%</b>	<b>21%</b>	<b>13%</b>	<b>9%</b>	<b>5%</b>	<b>2%</b>	<b>1%</b>

De la información se desprende que en promedio casi la mitad de los alumnos no rindió materia alguna en el año 2010. Si a ese porcentaje se le suma la cantidad de alumnos que rindieron hasta dos materias en el año, ese porcentaje supera el 80% de la población estudiantil.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### 3.5. Programas de becas para los estudiantes

El **Sistema de Becas de la Universidad Nacional de San Luis** está dirigido a promover la igualdad de oportunidades en el ámbito de la Educación Superior, favoreciendo el incremento de la matrícula de estudiantes de grado, como la permanencia de alumnos de escasos recursos económicos y buen desempeño académico.

Los tipos de Becas, que intentan atender a las diferentes necesidades del alumno, son:

- Becas de Ayuda Económica
- Beca de Comedor
- Beca de Transporte Urbano
- Beca de Transporte Interurbano
- Beca de Cuidados Infantiles
- Beca por Contraprestación de Servicios
- Beca Integral
- Becas Creer (dirigidas exclusivamente a Ingresantes con alto rendimiento académico)
- Residencia Universitaria

Siguiendo lo establecido en la Ordenanza R Nº 02/06 que reglamenta el Sistema de Becas y Residencia Universitaria, la inscripción se realiza únicamente vía Internet a través de la página <http://becas.unsl.edu.ar>, en la cual el alumno Ingresante, No Ingresante o Renovante debe completar un formulario de solicitud, el cual permite conocer la situación personal, familiar, económica y académica, ingresando datos correctos y actualizados.

Al cierre de cada Convocatoria se realiza el orden de mérito, a partir del cual se establece la pre-selección de los alumnos que se consideran en situación socio-económica más vulnerable y con rendimiento académico adecuado. Una vez que el alumno resulta elegido en la preselección para la Beca solicitada debe mantener una entrevista individual y obligatoria con la trabajadora social y presentar la documentación por cada ingreso o egreso declarado en la solicitud.

Una vez que el alumno es Becado, concurre mensualmente a la sede de la Sub-Secretaría de Asuntos Estudiantiles y Bienestar Universitario (Ss.A.E.B.U.), para presentar su seguimiento académico, a través del cual se tendrá conocimiento sobre si el alumno cumple con los requisitos para el mantenimiento de la Beca e informándole si se encontrará el año entrante en condiciones de Renovación.

A su vez, se brinda orientación y recepción de documentación para aquellos alumnos que deseen acceder al Programa Nacional de Becas Universitarias, dependiente del Ministerio de Educación de la Nación. Brindando el servicio para cada una de las becas que se establecen en dicho programa, entre ellas: Bicentenario, destinada a las carreras de ingenierías, TIC's para la carrera Ingeniería Electrónica y PNBU para el resto de las carreras que se dictan en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales.

Existe la comisión de Becas, presidida por el Secretario de Asuntos Estudiantiles y Bienestar Universitario e integrada por el Subsecretario, Jefes de Departamentos de Becas, Jefes de Departamentos de Trabajo Social, un representante alumno y docente por Facultad, se reúne cada 15 días para tratar temas relacionados con el Sistema de Becas y Residencia de la UNSL: número, monto, duración y la nómina de los beneficiarios de los distintos tipos de becas, casos



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

excepcionales de alumnos que necesitan acceder a becas, disposición de altas y bajas, modificaciones necesarias a la reglamentación vigente, informando de todo ello al Consejo Superior.

En el año 2010, se inscribieron un total de 646 alumnos de la FICES o Centro Universitario Villa Mercedes, en situación de Renovantes, No Ingresantes e Ingresantes. De este total, se pueden discriminar las siguientes categorías:

- **Solicitudes en Edición:** Son aquellas solicitudes que no fueron correctamente completadas por el alumno, por lo que la inscripción no se concretó. En esta convocatoria se registraron un total de 58 solicitudes en esta situación.

- **Solicitudes Desestimadas:** Son aquellas solicitudes que se desestiman ya que el alumno no cumple con los requisitos necesarios, algunos de los cuales pueden ser: adeudar materias del secundario, poseer un título terciario, no ser alumno regular de la universidad, superar el índice de cronicidad (es decir, supera la duración teórica la carrera más la mitad de la duración real de la misma), entre otras. En esta convocatoria se registraron un total de 133 solicitudes desestimadas.

- **Solicitudes Presentadas:** Son aquellas solicitudes que se presentaron correctamente, estando los alumnos en las condiciones necesarias para ser beneficiario de la beca. Se registraron un total de 455 solicitudes en esta situación. De este total se adjudicaron la siguiente cantidad de becas:

- Becas de Ayuda Económica:
  - Renovantes Ayuda Económica: 23
  - No Ingresantes Ayuda Económica: 30
  - Ingresantes Ayuda Económica: 15
- Becas de Comedor:
  - Renovantes Beca Comedor: 26
  - No Ingresantes Beca Comedor: 26
  - Ingresantes Beca Comedor: 14

Durante la primera adjudicación de esta convocatoria, se otorgaron 150 becas. De este total se registraron hasta el momento 17 bajas, por diversos motivos, entre los cuales figuran: falta de cumplimiento de los requisitos para su mantenimiento, no percepción del beneficio por más de dos meses consecutivos, obtención de becas nacionales las cuales son incompatibles con las becas otorgadas por la UNSL (según Ordenanza Rectoral N° 02/06)



## *Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### **Segunda adjudicación de Becas:**

A partir de mediados del mes de septiembre se realizó una segunda preselección de aquellos alumnos No Ingresantes e Ingresantes cuyas solicitudes de Beca de Ayuda Económica quedaron en lista de espera. El Centro Universitario Villa Mercedes cuenta con la posibilidad de otorgar 100 nuevas becas por el período de 4 meses.

### **Total de Becas otorgadas en segunda Adjudicación:**

No Ingresantes Beca Ayuda Económica: 27

Ingresantes Beca Ayuda Económica: 24

- Becas Integrales: Estas becas son otorgadas a aquellos alumnos que habiendo adquirido o no beca de ayuda económica o comedor, se le reconoce el doble del monto de la misma, ya que alcanzaron un desempeño académico superior al resto de los becados. El total de adjudicados son:

Renovantes Beca Integral: 11

No Ingresantes Beca Integral: 21

Durante el mes de Abril de 2010, se realizó la apertura de inscripción a becas, de: Transporte Urbano e Interurbano, Cuidados Infantiles y Ayuda Económica – Comedor por Contraprestación de Servicios. Se registraron un total de 495 solicitudes.

Estas becas no contemplan la modalidad de Renovantes por lo que los alumnos pueden ser No Ingresantes (los cuáles pueden haber sido beneficiarios el año anterior) e Ingresantes, a excepción de las Becas de contraprestación que solo están destinadas a No Ingresantes, los que aparte deben ser solicitados en un proyecto de trabajo para prestar servicios.

### **Transporte Urbano:**

En esta 2ª Convocatoria se registraron 320 solicitudes de beca de transporte urbano, de las cuales se pueden diferenciar:

- Solicitudes en Edición: 22
- Solicitudes Desestimadas: 49
- Solicitudes Presentadas: 249. De estas últimas se adjudicaron el siguiente número de becas:

No Ingresantes Transporte Urbano: 106

Ingresantes Transporte Urbano: 26

Se han registrado hasta el momento un total de 8 bajas



## *Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### **Transporte Interurbano:**

Se registraron 65 solicitudes, las cuales se pueden discriminar en:

- Solicitudes en Edición: 5
- Solicitudes Desestimadas: 11
- Solicitudes Presentadas: 49. De este número, se adjudicaron la siguiente cantidad de becas:

No Ingresantes Transporte Interurbano: 4

Ingresantes Transporte Interurbano: 3

Del total de becas otorgadas, se registraron 2 bajas

### **Cuidados Infantiles:**

28 solicitudes fueron las presentadas por los alumnos, diferenciándolas en:

- Solicitudes en Edición: 1
- Solicitudes Desestimadas: 9
- Solicitudes Presentadas: 18. De estas últimas se adjudicaron:

No Ingresantes Cuidados Infantiles: 7

Ingresantes cuidados: 3

Hasta el momento se han registrado un total de 3 bajas

### **Ayuda Económica – Comedor por Contraprestación de Servicios:**

En esta segunda Convocatoria se registraron un total de 82 solicitudes, de las cuales se puede diferenciar:

- Solicitudes en Edición: 7
- Solicitudes Desestimadas: 14
- Solicitudes Presentadas: 61. De estas últimas se adjudicaron:

Ayuda Económica por Contraprestación de Servicios: 45

Comedor por Contraprestación de Servicios: 1

Las bajas dadas son 2, debido al incumplimiento de la contraprestación.

### **Becas excepcionales de ayuda económica:**

Estas becas son otorgadas de manera excepcional, y por única vez, a aquellos alumnos que en el transcurso del año anterior inmediato o del corriente año sufrieron: cambios en su situación socio-económica, enfermedad o accidente. Estos alumnos elevan una nota dirigida al subsecretario, quien hace llegar el pedido al Dpto. de Becas y Trabajo Social, en donde se realizan la evaluación de todos los casos presentados, convocando a entrevista a los interesado y solicitando documentación probatoria de lo que expresan en las notas presentadas. Durante el transcurso de este año se otorgaron:

- Excepcional Ayuda Económica No Ingresantes:3
- Excepcional Ayuda Económica Ingresantes:5



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Se han registrado hasta el momento 2 bajas, debido a que los alumnos han notificado al Dpto. de Becas y Trabajo Social un cambio positivo en su situación, lo que hizo desaparecer las condiciones que originaron el otorgamiento de esta beca.

#### **Becas Creer**

Dichas becas, cuyo monto asciende a \$500 mensuales, se otorgan exclusivamente a alumnos Ingresantes que durante los dos últimos años del Nivel Secundario, obtuvieron promedio superior a 8. El Centro Universitario Villa Mercedes cuenta con el siguiente número de becados:

- Renovantes Beca CREER: 6
- Ingresantes Beca CREER: 9. En esta condición se registraron 2 bajas, en el transcurso del año.

#### **Becas Estimulo**

Dichas becas están destinadas a los Ingresantes a las carreras que desde cada facultad se consideran como prioritarias. A través del Dpto. de Becas y Trabajo Social, y en trabajo conjunto con la Secretaría Académica de la FICES, se realiza la publicación de la convocatoria a inscripción, recepción de la documentación necesaria para tal fin, e información de la fecha, hora y lugar en los que se tomaran los exámenes correspondientes. Esto último es establecido por la Secretaría Académica.

El número de becados hasta el momento es:

- Alumno 1º Renovación: 1
- Alumnos 2º Renovación: 3

En la actualidad se encuentra vigente el proceso de evaluación de los nuevos inscriptos a Becas Estimulo, esperando los resultados para la correspondiente adjudicación.

#### **Convocatoria Especial**

Esta Convocatoria Especial, va dirigida exclusivamente a alumnos que inician el periodo lectivo a mediados de año, es decir en Agosto. En la FICES, estas carreras son:

Técnico Universitario en Diseño Mecánico orientación Informática

Técnico Universitario en Automatización orientación Informática

La razón que moviliza a abrir las convocatorias desde el año 2009 es poder brindarles a estos alumnos la posibilidad de ser beneficiarios de becas de Ayuda Económica, Comedor y Transporte Urbano.



## Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### Total Becas otorgadas Convocatoria Especial TUAI – TDM 2010:

Ingresantes Beca Ayuda Económica: 4  
Ingresantes Beca Comedor: 2  
Ingresantes Beca Transporte Urbano: 4

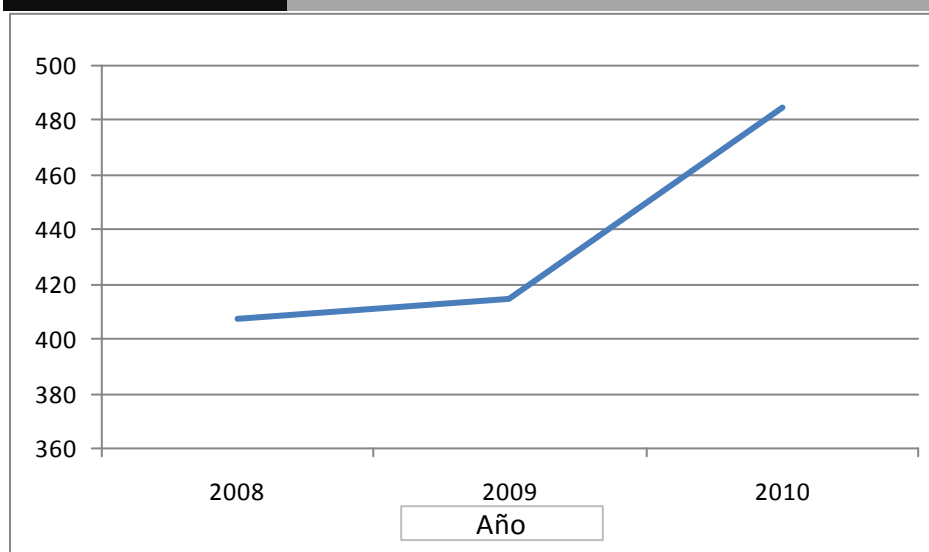
### Aumento del número de becas otorgadas:

Para la elaboración del siguiente gráfico se consideraron las becas de: Comedor, Ayuda Económica, Contraprestación de Servicios, Integral, Transporte Urbano e Interurbano, Cuidados Infantiles y Excepcionales, adjudicadas en los periodos 2008, 2009 y 2010. Por un lado, se puede observar un aumento de la cantidad de becas otorgadas, pero es necesario agregar que durante estos años también abrieron nuevas carreras, incrementando la cantidad de ingresantes. Particularmente en la FICES, la carrera de Abogacía contó con 566 alumnos preinscritos.

Por otro lado, se debe subrayar que entre 2009 – 2010 se aumentaron los montos de las becas, lo que impide ampliar el número de becas a otorgar.

**GRÁFICO 3.5.1**

**Becas otorgadas 2008-2010**



### Residencia universitaria

La Residencia Universitaria de la FICES se encuentra conformada por nueve módulos. Cada módulo a su vez está integrado por dos viviendas, es decir, reúnen un total de 18 casas. En cada una de ellas pueden habitar dos alumnos.

En la actualidad ocupan residencia 32 alumnos de distintas carreras y lugares de procedencia. De ese número, 7 son nuevos residentes, es decir que accedieron a la plaza de residencia en el transcurso de este año, quedando en lista de espera más de 40 alumnos.

La comunicación con los residentes es fluida, a través de reuniones periódicas. Desde el año pasado se trabaja en conjunto con las practicantes de la cátedra de Taller de Grupo de la Licenciatura en Trabajo Social, quienes entre otras actividades, fomentan la pertenencia de los



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

alumnos al espacio compartido, el trabajo en conjunto para la consecución de beneficios, el cuidado del espacio común y el cumplimiento de Reglamento Interno de Convivencia.

Además de las viviendas, existen dos espacios comunes: quincho (con cocina equipada, televisión por cable, computadora con Internet, teléfono) y un lavadero (que cuenta con lavarropas y secarropas a disposición de los alumnos).

Si bien cumplen con el objetivo, las viviendas de residencia requieren mantenimiento permanente dado su antigüedad, específicamente en temas relacionados con instalaciones eléctricas y plomería.

#### **Programa Nacional de Becas Universitarias**

La cantidad de becados por el Programa Nacional de Becas Universitarias es:

##### **PNBU:**

Ingresantes: 10

Renovantes: 22

##### **PNBB (Becas Bicentenario)**

Ingresantes: 43

Renovantes: 71

Ampliatoria: 91

##### **TIC's: 2**

Estos números pueden verse modificados en el transcurso del año, debido a que el Programa Nacional de Becas Universitarias continúa evaluando postulaciones y reclamos.

Año tras año se trabaja para ampliar el presupuesto destinado a Becas y mejorar la eficiencia del Sistema, con el objetivo de atender a un mayor porcentaje del alumnado, impulsando la incorporación de nuevos estudiantes y motivando la permanencia de los que ya se encuentran cursando alguna carrera de la Unidad Académica.





*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### **3.6. Servicios de apoyo académico a los alumnos**

La propuesta para el apoyo académico a los alumnos consiste en:

#### **1. Curso de apoyo**

El Curso de Apoyo constituye una línea de acción del Programa de Ingreso y Permanencia (PIPE) y la integran actividades de diseño y evaluación de pruebas diagnósticas y actividades curriculares referidas a los contenidos disciplinares.

Son objetivos del Curso de Apoyo:

Brindar al alumno la posibilidad de revisar y profundizar conocimientos en diferentes áreas disciplinares básicas según las exigencias de la carrera elegida o familia de carreras, y ayudarlo a superar sus dificultades acompañándolo en un proceso de análisis y reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje.

- Constituir un espacio de orientación sobre la carrera elegida.

Organización:

El Curso de Apoyo se organiza mediante módulos disciplinares y orientadores en concordancia con cada carrera.

Modalidad:

El Curso de Apoyo se imparte mediante clases presenciales - teóricas y prácticas y consultas.

#### **2. Evaluaciones Diagnósticas Específicas:**

Se aplican Pruebas Diagnósticas Específicas en los Módulos de Matemática, Química y Contabilidad con el objetivo de evaluar el nivel de conocimientos y/o habilidades previos de los alumnos en función de los requerimientos básicos del área de conocimiento de cada carrera. Estos Módulos se consideran aprobados cuando el aspirante reúna un puntaje igual o superior a sesenta (60) puntos, en una escala de 0 a 100 y su aprobación implicará que el alumno queda eximido de asistir y aprobar los módulos correspondientes.

Los integrantes de cada equipo docente del Módulo correspondiente serán los encargados de la aplicación y evaluación de la Prueba.

#### **3. Módulos a dictarse en el Curso de Apoyo para las diferentes carreras:**

Los Módulos que se dictarán como Curso de Apoyo a los Ingresantes a la FICES son los siguientes, con los contenidos que se detallan y para las carreras que se señalan:



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

Carreras	Módulo del Curso Inicial que debe aprobar	Asignaturas del Plan de Estudios que puede cursar
Ingeniería Electromecánica	Matemática	Análisis Matemático 1 Álgebra 1
	Aprendizaje y Estudio	Comprensión y Producción de Textos.
Ingeniería Industrial	Matemática	Análisis Matemático 1 Álgebra 1
	Aprendizaje y Estudio	Comprensión y Producción de Textos.
Ingeniería Electrónica	Matemática	Análisis Matemático 1. Álgebra 1
	Aprendizaje y Estudio	Comprensión y Producción de Textos.
Ingeniería en Alimentos	Matemática	Análisis Matemático I Álgebra I
	Química	Química General e Inorgánica A
Ingeniería Química	Matemática	Análisis Matemático I Álgebra I
	Aprendizaje, Comprensión y Producción de Textos Académicos	Dibujo Técnico.
Ingeniería Agronómica	Matemática	Matemática
	Química	Química General e Inorgánica
Contador Público Nacional	Matemática	Matemática I
	Contabilidad	Contabilidad I
Licenciatura en Administración	Matemática	Análisis Matemático I
	Aprendizaje, Comprensión y Producción de Textos Académicos	Introducción a la Administración
Licenciatura en Trabajo Social	Trabajo Social y su relación con la "Cuestión Social"	Introducción al Trabajo Social
	Aprendizaje y Comprensión de Textos Académicos en las Ciencias Sociales	
Técnico Universitario en Mantenimiento Industrial	Matemática	Matemática
	Aprendizaje, Comprensión y Producción de Textos Académicos	Inglés Técnico
Técnico Universitario en Producción Apícola	Matemática	Matemática Aplicada
	Aprendizaje, Comprensión y Producción de Textos Académicos	Inglés Técnico.



## Universidad Nacional de San Luis

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

#### 4. Cursado de los Módulos:

El cursado de los Módulos Trabajo Social y su relación con la “Cuestión Social”, Aprendizaje, Comprensión y Producción de Textos Académicos y Aprendizaje y Estudio, para aspirantes a ingresar a las carreras que lo requieran, son de cursado obligatorio.

El Cursado de los Módulos Matemática, Química y Contabilidad es obligatorio para todos los aspirantes a las carreras que los contienen a excepción de los que se encontraren comprendidos en el inciso II de este ítem.

Estarán exceptuados de cursar los Módulos del inciso II aquellos aspirantes que:

- a. Hubieren aprobado los cursos de nivelación homónimos dictados en el año 2010 por la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales, en los períodos febrero-marzo/2010 o el Curso de Nivelación de Matemática y de Química para futuros ingresantes a la Universidad, dictados en el período Octubre-Diciembre 2010.
- b. *Los alumnos inscriptos por Pase o Equivalencias* (que acreditan al menos dos materias aprobadas).
- c. Los aspirantes que aprobaran las Pruebas Diagnósticas Específicas correspondientes, cuyo mínimo es de sesenta (60) puntos.

Los aspirantes que hayan aprobado en Noviembre y Diciembre de 2010, las instancias evaluativas correspondientes al *sistema de ingreso para mayores de veinticinco años sin el nivel medio completo*, deben cursar obligatoriamente los módulos del curso de apoyo que correspondan a la carrera en la que se inscribieron.

#### 5. Evaluaciones de los Módulos:

Cada Módulo deberá ser evaluado al finalizar su dictado, y contemplará una (1) instancia de recuperación, en caso que, el o los Profesor/es Responsable/s de/l Módulo/s estime/n necesario se autorizará a dos (2) instancias de recuperación. Se considerará aprobado cuando el aspirante reúna un puntaje igual o superior a sesenta (60) puntos, en una escala de 0 a 100 puntos.

La aprobación de cada módulo será requisito para el cursado de las asignaturas articuladas con este.

La aprobación parcial del Curso de Apoyo dará lugar a que el alumno acceda parcialmente al cursado regular de la carrera, al mismo tiempo que accede a un Trayecto de Formación con Apoyo.

#### **Trayectos de formación con apoyo:**

##### Objetivos:

Ayudar al estudiante a superar dificultades, acompañándolo en un proceso de análisis y reflexión sobre su propio proceso de aprendizaje para que pueda alcanzar los conocimientos básicos y competencias necesarias para continuar con los estudios superiores, de acuerdo a los requerimientos básicos de la carrera elegida a un ritmo más adecuado a su capacidad.

Acompañar al estudiante en un proceso de reflexión sobre su proyecto vocacional, que le permita obtener suficiente claridad en cuanto al contenido y exigencias de la carrera elegida.

Tiempo de dictado: Primer Cuatrimestre año 2011.

Inicia: En semana posterior a la última evaluación de cada modulo del Curso de Apoyo (última semana de marzo)

Módulos: Los establecidos en el Curso de Apoyo.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Contenido: Los establecidos en el Curso de Apoyo.

#### **Sistema de tutorías:**

Las Tutorías de Pares tienen como función principal el seguimiento del desempeño de los alumnos aspirantes e ingresantes durante primer año, además de brindar apoyo y orientación para la integración al ámbito universitario de los mismos. Esto permitirá colaborar en el análisis de los índices de desgranamiento y deserción.

Las Tutorías de Pares estarán coordinadas por el Servicio Interdisciplinario de Orientación al Estudiante (SIOE).

Organización: Para el cumplimiento de sus objetivos se establecerán reuniones planificadas de Tutores Pares con grupos de aspirantes o ingresantes de una misma o varias carreras. Estas reuniones para los aspirantes o ingresantes serán de carácter obligatorias.

Duración: Durante el Curso de Apoyo y primer año de la carrera.

#### 6. Evaluaciones de los Módulos:

Cada Módulo deberá ser evaluado al finalizar su dictado, y contemplará una (1) instancia de recuperación, en caso que, el o los Profesor/es Responsable/s de/l Módulo/s estime/n necesario se autorizará a dos (2) instancias de recuperación. Se considerará aprobado cuando el aspirante reúna un puntaje igual o superior a sesenta (60) puntos, en una escala de 0 a 100 puntos.

La aprobación de cada módulo será requisito para el cursado de las asignaturas articuladas con este.

La aprobación parcial del Curso de Apoyo dará lugar a que el alumno acceda parcialmente al cursado regular de la carrera, al mismo tiempo que accede a un Trayecto de Formación con Apoyo.



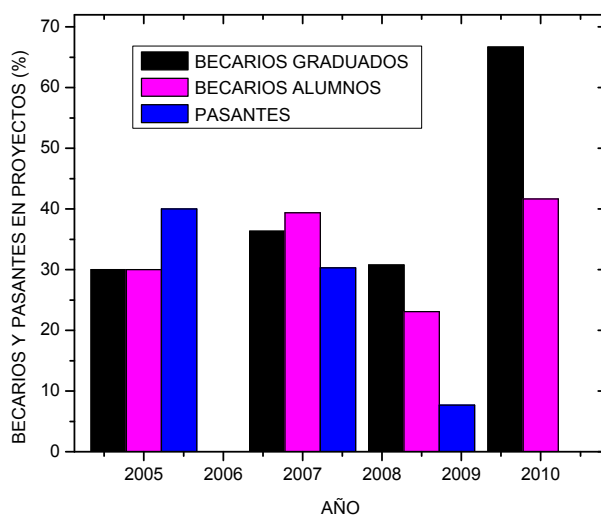
Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### 3.7. Participación de los alumnos en tareas de investigación y vinculación

**TABLA 3.7.1.**

**Becarios y Pasantes 2005 - 2010**



En general, se evidencia la incorporación de becarios y pasantes en proyectos de investigación, con algunas variaciones. En el año 2010 se registra un considerable aumento en la incorporación de becarios graduados.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### 3.8. Políticas institucionales para el desarrollo de competencias genéricas

En el Curso de Nivelación se dicta el **Módulo Aprendizaje y Estudio**. El mismo se implementa con la modalidad de taller con el fin de desarrollar en los alumnos ingresantes, estrategias de aprendizaje y estudio universitario, enfatizando la comprensión lectora y desarrollando pautas de producción de textos sobre la base de las problemáticas disciplinares específicas de las carreras. Se orienta a promover la reflexión por parte de los alumnos sobre sus propios procesos de aprendizaje, repensando las estrategias y hábitos de estudio que ponen en juego al momento de aprender con el fin de favorecer procesos de aprendizaje autónomos y el desarrollo de capacidades de análisis y síntesis. Se trabaja con el análisis individual y/o grupal de textos referidos a las problemáticas disciplinares propias de la carrera apelando a la definición de ideas, representación gráfica de conceptos, reconstrucción del contenido interpretado y expresión con fundamento de las ideas analizadas.

En el primer cuatrimestre de primer año se dicta, fundamentalmente para las carreras de Ingeniería, la asignatura **Fundamentos de la Ingeniería**, donde se abordan las herramientas para la solución de situaciones problemáticas, planteos de nuevos desafíos vinculados a la disciplina, se brinda un panorama relativo a la investigación científica-tecnológica que se desarrolla en la Unidad Académica y se procura el uso de las herramientas informáticas vinculadas a la información electrónica.

También se dicta la asignatura **Comprensión y Producción de Textos**, donde se trabaja para que cada alumno se posicione como gestor de sus procesos de apropiación del conocimiento mediante el uso de una serie de herramientas y estrategias destinadas a la comprensión y la producción de textos complejos. Esto incluye la búsqueda, selección y lectura crítica de material electrónico (generalmente textos de divulgación científica) y la producción de documentos escritos que dan cuenta de esa lectura y deben cumplir las normas para referenciar la bibliografía consultada.

Además, luego de las modificaciones curriculares implementadas en los últimos años, los alumnos de algunas carreras pueden optar por cursar materias previstas en la currícula de otras carreras, llamadas electivas. Se trata de asignaturas orientadas al análisis crítico, a la comprensión y procesamiento de información, a la comprensión de los procesos de investigación social, etc. Entre ellas: Metodología de la Investigación y Técnicas y Métodos de la Comunicación Social.

En concordancia, en determinadas asignaturas para integrar contenidos los alumnos deben presentar proyectos, monografías, informes y en algunos casos exponerlos a sus pares. Muchas de estas actividades permiten desarrollar en los alumnos una actitud proclive a la solución de problemas de su profesión.

Otras carreras optan por realizar trabajos de articulación entre distintas asignaturas de un mismo año, orientado a proponer actividades que favorezcan desempeños de comprensión, entendiendo por tales a acciones y actitudes que van más allá de la adquisición de conocimientos mediante la repetición y la memorización.

La estrategia de articulación implica acuerdos en cuanto a la metodología de trabajo, bibliografía, actividades prácticas, lecturas y evaluaciones teóricas. Todo ello orientado a que los alumnos sean capaces de pensar y actuar de forma creativa utilizando lo que están aprendiendo sobre un tema.



## Universidad Nacional de San Luis

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Las tareas que se realizan involucran específicamente abordaje de situaciones problemáticas, búsqueda y análisis crítico de información, presentación de trabajos escritos y estrategias de autoaprendizaje.

Otras asignaturas como **Comunicación del conocimiento**, tienen el objetivo principal de lograr que los alumnos desarrollen u optimicen sus competencias comunicativas, no sólo con vistas a su desempeño como usuarios de una lengua sino porque ésta es el vehículo habitual para la transmisión del conocimiento en el ámbito académico. En otras palabras: las competencias lingüísticas están estrechamente vinculadas con las funciones cognitivas, es decir con los procesos mentales vinculados a la adquisición y construcción del conocimiento.

Se utiliza como complemento de las clases presenciales la plataforma virtual Moodle.

#### **Estrategias transversales**

La Unidad Académica ha implementado el “*Programa de Articulación Universidad, Empresas e Instituciones*” (Ordenanza CD Nº 014/09), cuyo objetivo es promover el desarrollo de competencias profesionales (transversales) en la formación académica de los alumnos. Contempla 5 líneas de acción: desarrollo de competencias básicas de la comunicación, desarrollo y consolidación de espacios curriculares de articulación, fortalecimiento de las competencias en el idioma inglés, manejo de nuevas tecnologías de la información y comunicación (TICS) en los procesos de enseñanza y aprendizaje, desarrollo de actitudes y competencias necesarias para la futura inserción laboral del alumno.

A partir de este Programa se ofrecen distintas actividades coherentes con sus objetivos. Entre ellas:

- Cursos de Elaboración de Trabajos Finales
- Cursos de educación continua: liderazgo, búsqueda laboral, desarrollo de capacidades emprendedoras, etc.
- Propuestas que buscan poner en contacto a los alumnos con la realidad de los desafíos de su disciplina, como visitas de alumnos a establecimientos comerciales o fabriles de la localidad y visitas de profesionales del medio a distintos cursos.



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### 3.9. Mecanismos de seguimiento de graduados

Existe un Centro de Graduados que trabaja integrado con la Unidad Académica, manteniendo su independencia.

Los graduados tienen un representante -elegido por votación directa- en el Consejo Superior de la Universidad, en el Consejo Directivo de la Facultad y en las Comisiones de Carrera.

La Facultad le ha provisto un espacio físico que comparte con el Área de Vinculación de la Secretaría de Extensión Universitaria.

El Centro de Graduados tiene los siguientes objetivos:

- Promover, generar y consolidar la vinculación entre los graduados de diferentes disciplinas de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico- Sociales, con la sociedad, organizaciones públicas, privadas, no gubernamentales, del ámbito provincial, nacional e internacional.
- Promover la formación continua de los graduados, aspirando a la excelencia intelectual de los mismos.
- Establecer redes de comunicación e información entre los graduados, las entidades mencionadas y el medio.
- Asistir y asesorar interdisciplinariamente a los organismos que así lo requieran, en las áreas disciplinarias y profesionales propias de la FICES.

A través de las distintas Áreas de Gestión de la Unidad Académica, se propicia aportar y contribuir al desarrollo de las actividades de docencia, investigación y extensión **dentro del espacio destinado a sus graduados**, con la finalidad de fortalecer la interacción, la participación, y el desarrollo de actividades en conjunto.

- Articular actividades académicas de postgrado, con docentes y graduados, en el marco de un proyecto de formación y actualización permanente.
- Mejorar continuamente la calidad educativa de la universidad, realimentando el sistema con conocimientos adquiridos por los graduados en sus organizaciones.
- Promover la extensión y cooperación interinstitucional buscando la vinculación con empresas, industrias, asociaciones profesionales y otras entidades como forma de integración al medio socioproductivo.
- Colaborar en la implementar el sistema de gestión SIU-Kolla para graduados (seguimiento y evaluación de los graduados, registro de egresados y su actualización, inserción laboral)
- Construir un canal de diálogo y comunicación fluido con el Centro de Graduados para llevar adelante las actividades que propicien y que impliquen abrir espacios para la generación y el desarrollo de proyectos de interés para los graduados.
- Canalizar la demanda de profesionales solicitada por las instituciones y empresas del medio, a través del Centro de Graduados.
- La Universidad Nacional de San Luis brinda los siguientes beneficios a los graduados:
- Disponer de la Obra Social de la Universidad Nacional, donde los egresados de la Universidad Nacional de San Luis o de otras universidades nacionales pueden





## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

incorporarse como afiliados adherentes universitarios (Estatuto DOSPU, Artículo 27° 1. Titulares: G) Adherente –Universitario).

- Implementación del Sistema de Préstamo para Graduados el cual brinda la posibilidad de acceder a la Biblioteca de la Unidad Académica (Resolución R N° 531/85, Artículo 21).
- Actualmente se están desarrollando las gestiones correspondientes para facilitar el uso del Camping La Florida ubicado en San Luis para los graduados y su familia como así también el uso de los servicios del Comedor Universitario.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## **Análisis de la situación actual de Institución e identificación de las debilidades para esta dimensión**

La Facultad cuenta con una capacidad educativa en recursos humanos, infraestructura de aulas, gabinetes de computación y laboratorios con equipamiento adecuado que permiten garantizar a los estudiantes una formación de calidad. De todos modos se evidencia la necesidad de adecuar y/o construir determinados espacios físicos en función de la creciente oferta académica de grado y postgrado registrada en los últimos años y su proyección hacia adelante. En el mismo sentido, es necesario optimizar el uso de los espacios físicos y equipamiento existentes y concentrar en un espacio físico todas las actividades administrativas y de gestión.

Si bien, analizando la última década, se registra como tendencia un aumento en la matrícula total, esto se debe fundamentalmente a que se amplió la oferta educativa a través de la creación de nuevas carreras. En este sentido, es importante resaltar el aumento de la oferta educativa de nivel superior en la región por parte de otras instituciones provinciales, nacionales y privadas y con diferentes modalidades de cursado (semipresencial, presencial ya distancia). Se debería analizar la implementación de horarios en bloque, el redictado de asignaturas y la flexibilidad en el cursado (específicamente en asignaturas de los últimos años para las carreras de Ingeniería).

Existen mecanismos de seguimiento de los alumnos a través del Sistema de Ingreso y Permanencia, del Sistema Integral de Orientación al Estudiante, de la Oficina de Estadística y del Departamento de Alumnos que realizan análisis de la información sobre rendimiento y egreso. Sin embargo, se plantea como debilidad la falta de actualización de información estadística de alumnos de grado y postgrado, la falta de unificación de la base de datos y la falta de un modelo sistemático y dinámico del seguimiento de cohortes en relación al avance y desgranamiento, que además permita la toma de decisiones con mayor precisión, en tiempo y forma.

Los alumnos disponen de servicios tales como tutorías, asesoría pedagógica, orientación profesional tendientes a favorecer y facilitar su rendimiento académico. Por otra parte se han aplicado diversas medidas destinadas a la retención de estudiantes pero que no han tenido un impacto significativo en los respectivos indicadores. Se considera que este es un proceso muy complejo por la cantidad de variables existentes (endógenas y exógenas) y la posibilidad de combinaciones.

También tienen acceso a material bibliográfico en cantidad suficiente y de buena calidad. Sin embargo, se plantea como necesidad la de modernizar el actual sistema de biblioteca (cerrado) de nuestra Unidad Académica para transformarlo en un sistema de biblioteca abierto que fomente su uso y además, la generación de nuevos espacios.

En la Facultad existen mecanismos tendientes a estimular la incorporación de los alumnos a actividades de investigación, vinculación y extensión. De todos modos se evidencia la necesidad de aumentar o profundizar la incorporación de alumnos en estas actividades y de generar políticas institucionales específicas.

Mediante asignaturas y actividades específicas se fomenta en los estudiantes una actitud proclive al aprendizaje permanente. Sin embargo se plantea la necesidad de aumentar o profundizar la cantidad de asignaturas promocionales, semipresenciales o a distancia para aquellos alumnos que tengan rendidas más de los dos tercios de las asignaturas.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Existen mecanismos tendientes a la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados. Sin embargo, se plantea como debilidad la falta de actualización y seguimiento de información estadística de graduados y la colaboración de los mismos.

#### **Definición de la naturaleza de los problemas**

Debilidad: Falta de actualización de información estadística de alumnos.

Problema: No se dispone de la información en tiempo, en forma y de manera confiable.

Debilidad: Mejorar los indicadores relativos a la retención, deserción y desgranamiento de estudiantes.

Problema: Analizar la efectiva incidencia de los actuales servicios que desarrolla la institución tendientes a favorecer y facilitar el rendimiento académico de los estudiantes.

Debilidad: Necesidad de adecuar y/o construir determinados espacios físicos en función de la creciente oferta académica de grado y postgrado.

Problema: Falta o demora en la gestión de los recursos económicos necesarios. Falta de acondicionamiento u optimización en el uso de los actuales espacios físicos. Demora en los procedimientos administrativos (generación de los proyectos, gestiones y procesos de licitaciones)

Debilidad: Necesidad de modernizar el actual sistema de biblioteca de la Unidad Académica.

Problema: Falta o demora en la gestión de los recursos económicos necesarios. Demora en los procedimientos administrativos (generación de los proyectos, gestiones y procesos de licitaciones)

Debilidad: Necesidad de incorporar mayor cantidad de alumnos a actividades de investigación, vinculación y extensión

Problema: Falta de políticas institucionales específicas

Debilidad: Necesidad de analizar la conveniencia de aplicar otras metodologías de enseñanza de cursado de asignaturas además de tradicional

Problema: Políticas institucionales, capacitación de docentes y falta de interés y/o motivación de los mismos

Debilidad: Falta de actualización y seguimiento de información estadística de graduados

Problema: Ausencia de mecanismos destinados al seguimiento de graduados. Falta de compromiso o interés de parte de los graduados



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## **Dimensión 4. Investigación**

---



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

#### **4.1. Investigadores, proyectos y su inserción en el sistema científico y tecnológico nacional y su relación con la docencia**

Esta dimensión está orientada a lograr un análisis del grado de desarrollo en investigación científica y tecnológica y un diagnóstico sobre los problemas que se observen a la luz de los siguientes referentes:

Las actividades científicas de los grupos de investigación reconocidos ante el Sistema de Ciencia y Técnica de la Universidad Nacional de San Luis, se organizan en Proyectos de Investigación, para los cuales se reconocen dos categorías:

- **PRO**yectos de Investigación **CO**nsolidados (**PROICO**), conformados por grupos reconocidos por su actividad científica en el ámbito de la Universidad.
- **PRO**yectos de Investigación **PROM**ocionados (**PROIPRO**), integrados por grupos recientemente constituidos, sobre nuevas temáticas, que a criterio de la Facultad de origen es necesario fomentar.

La Institución propicia y estimula las áreas de investigación mediante diferentes acciones, según los propósitos institucionales fijados por la Ord. CS Nº 29/98, Nº 7 y Nº 8, en donde se establecen las características de las políticas de investigación científica y desarrollo tecnológico. El funcionamiento de los proyectos es regulado por las normas del Régimen de Investigación (Ord. CS Nº 28/99 y modificatorias) y Desarrollo Tecnológico (Ord. CS Nº 01/ 04).

Por otra parte, a través de la normativa vigente de la Universidad Nacional de San Luis, se garantiza la formación docente para mantener y fortalecer la investigación.

La activa política de fomento a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico llevada a cabo por la Unidad Académica ha propiciado la generación de proyectos en campos disciplinares diversos con el consecuente incremento de la participación de docentes en proyectos de investigación.

En lo que sigue, se presenta y analiza la información correspondiente al período 2001-2010.

En el Gráfico 4.1.1 se observa la evolución en el número total de Proyectos en el período considerado, notándose un sostenido crecimiento que registra su máxima expresión en el año 2008 luego una leve disminución en 2009 y una posterior recuperación en 2010, año en que se contabilizan 37 proyectos.

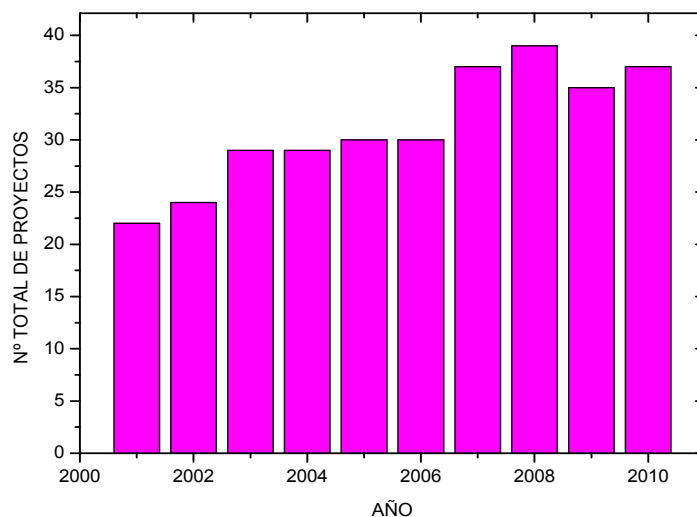


Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

GRÁFICO 4.1.1

Variación en la cantidad total de Proyectos en el Período  
2001-2010



Los Proyectos se distribuyen en cinco Áreas:

- Ingeniería Agronómica (IA)
- Ingeniería Electromecánica-Electrónica (IME-E)
- Ingeniería Química (IQ)
- Ciencias Económico-Sociales (CES)
- Ciencias Básicas (CB)

La distribución por Área Disciplinar exhibe fluctuaciones en el período bajo análisis. Al comienzo de la serie, en el período 2001-2002, las actividades científicas se concentraban en IA, IEM-E, IQ y CES. A partir de 2003 surgen los Proyectos en las Ciencias Básicas, que se mantienen hasta 2010.

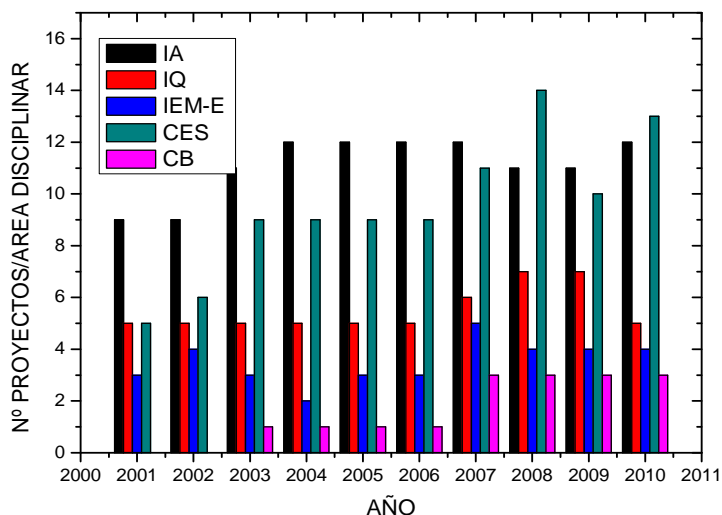
El Gráfico 4.1.2 muestra la variación en el número de Proyectos por cada área en el período considerado.



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**GRÁFICO 4.1.2** Variación en la cantidad de Proyectos por Área Disciplinar en el Período 2001-2010



En general, las áreas relacionadas con ingeniería mantienen un incremento sostenido en el tiempo, si bien el mayor número de proyectos corresponde a IA. Respecto a CES, su evolución ha sido importante, con un mínimo en 5 (2001) y un máximo en 14 (2008).

Al año 2010 se reportan 230 investigadores participando en Proyectos de Investigación.

La distribución por Área Disciplinar, referida a Directores, Integrantes y Totales se muestra en la Tabla 4.1.1.

TABLA 4.1.1		Distribución de Docentes por Área Disciplinar		
Area	Directores	Integrantes	Total	Total %
IA	12	65	77	33.48
IME-E	4	26	30	13.04
IQ	5	26	31	13.48
CES	13	62	75	32.61
CB	3	14	17	7.39

De acuerdo a la normativa de la Universidad Nacional de San Luis, para ser Director de Proyecto es requisito poseer, como mínimo, Categoría III en el Programa de Incentivos del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva o antecedentes equivalentes. En algunos casos, cuando el Director local o interno no posee esa categoría o antecedentes se recurre a un Director externo a la Universidad para que dirija el proyecto de investigación. En el



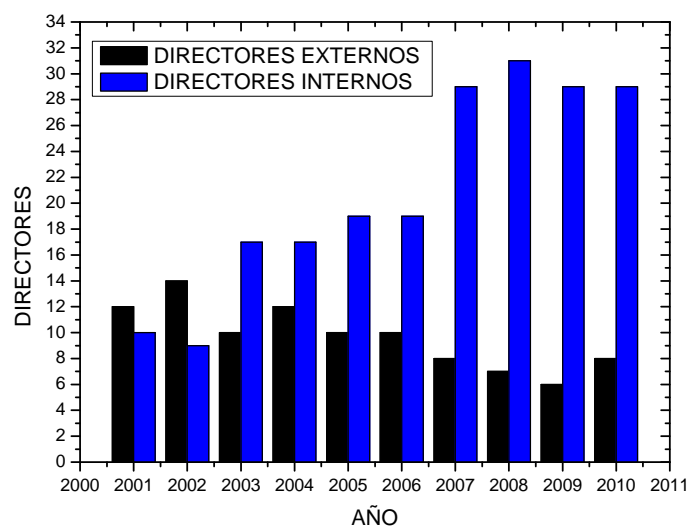
Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

Gráfico 4.1.3 se muestra la participación de directores Externos e Internos a lo largo de la serie analizada.

**GRÁFICO 4.1.3**

**Directores Externos y Directores Internos entre 2001-2010**



Es evidente la evolución registrada del número de Directores Internos en los diversos Proyectos y al mismo tiempo, la disminución de Directores Externos. La representación porcentual de estos últimos ha pasado de aproximadamente el 61% en 2002 al 22% en 2010, con un mínimo de 17% en 2009.

En los Gráficos 4.1.4 y 4.1.5 se presentan las distribuciones de Directores Externos e Internos por Área Disciplinar. Es destacable que los Proyectos de IQ han sido siempre dirigidos por docentes-investigadores de la Unidad Académica, e idéntica situación se verifica para CB a partir del año 2007.



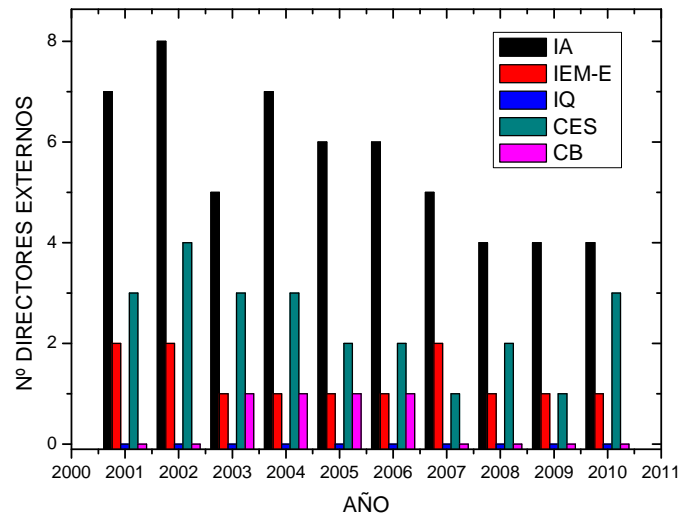


Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

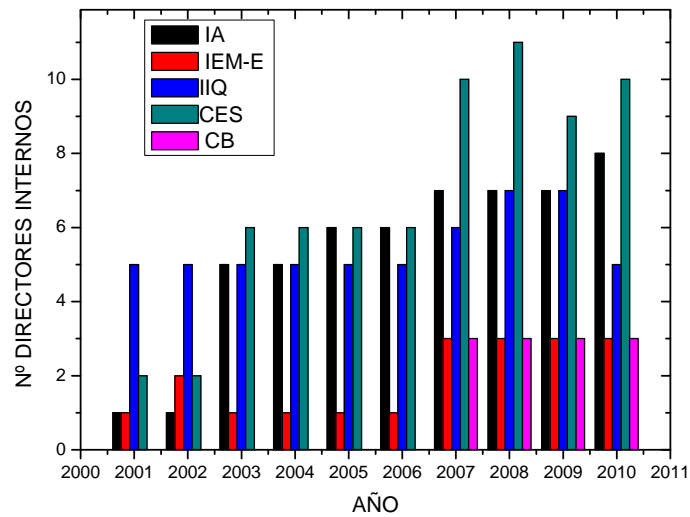
**GRÁFICO 4.1.4**

**Distribución Directores Externos por Área Disciplinar entre 2001-2010**



**GRÁFICO 4.1.5**

**Distribución Directores Internos por Área Disciplinar entre 2001-2010**





*Universidad Nacional de San Luis*

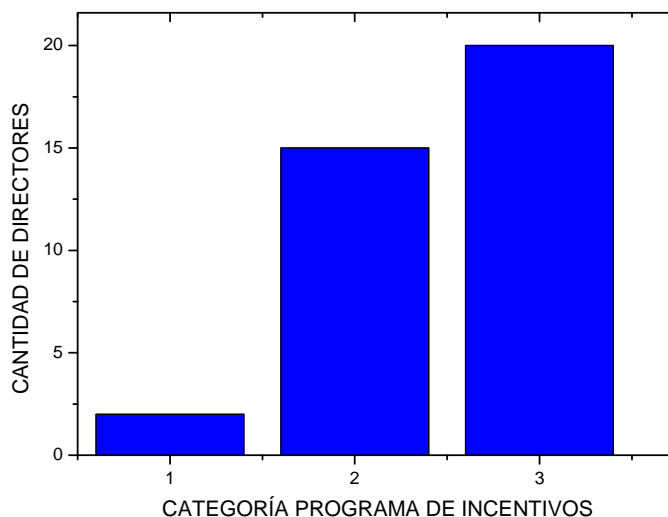
Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

- **Categorías y nivel de formación de los investigadores**

A continuación se presenta información disponible para el año 2010 que permite caracterizar a los integrantes de los proyectos de investigación de la unidad académica en función del rol que desempeñan en los proyectos, de la categorización de acuerdo al programa de incentivos y de la formación académica, y a su vez, por Área disciplinar.

El Gráfico 4.1.6 permite observar la cantidad de Directores y su correspondiente Categoría y el Gráfico 4.1.7 desagrega esa información por Área Disciplinar.

**GRÁFICO 4.1.6** Categoría de los Directores de Proyectos (Año 2010)



En términos porcentuales, el 54.05% de los Directores posee Categoría 3, el 40.54% Categoría 2 y el 5.41% Categoría 1.

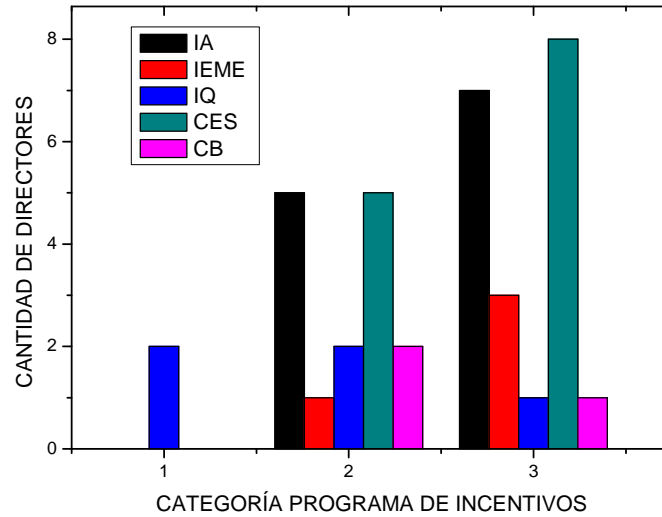


Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

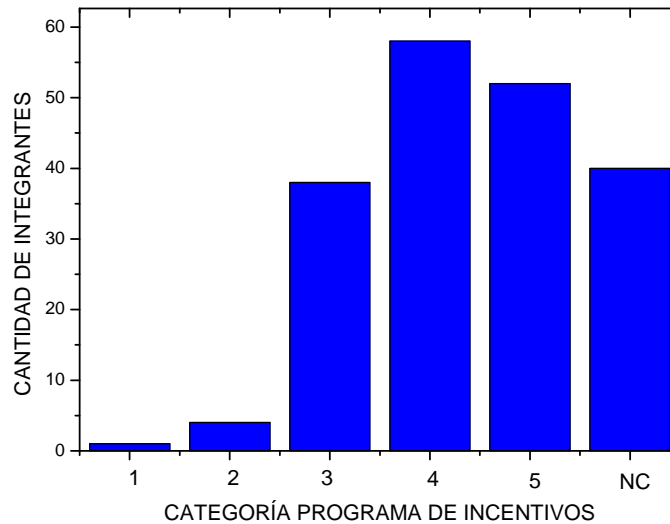
**GRÁFICO 4.1.7**

**Categoría de los Directores de Proyectos por Área Disciplinar (Año 2010)**



**GRÁFICO 4.1.8**

**Categoría de los Integrantes de Proyectos (Año 2010)**



En términos porcentuales, del total de Integrantes de proyectos, un 0.52% posee Categoría 1, un 2.07% Categoría 2, otro 19.69% Categoría 3, un 30.05% Categoría 4, un 26.94% Categoría 5 y finalmente, un 20.73% no se encuentra categorizado a 2010.

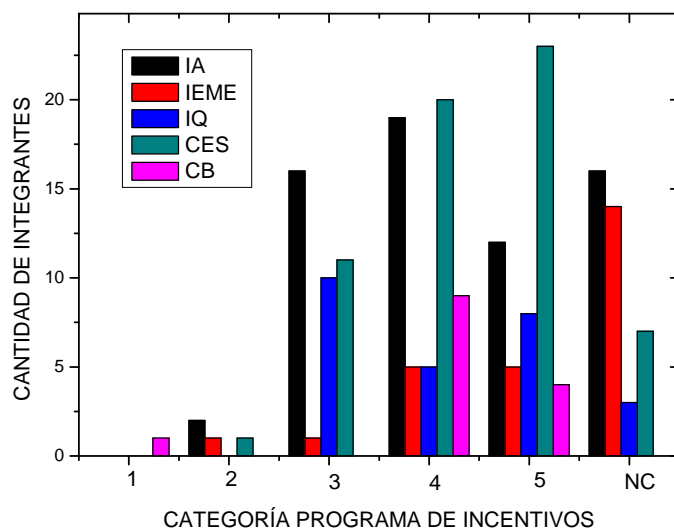


Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

GRÁFICO 4.1.9

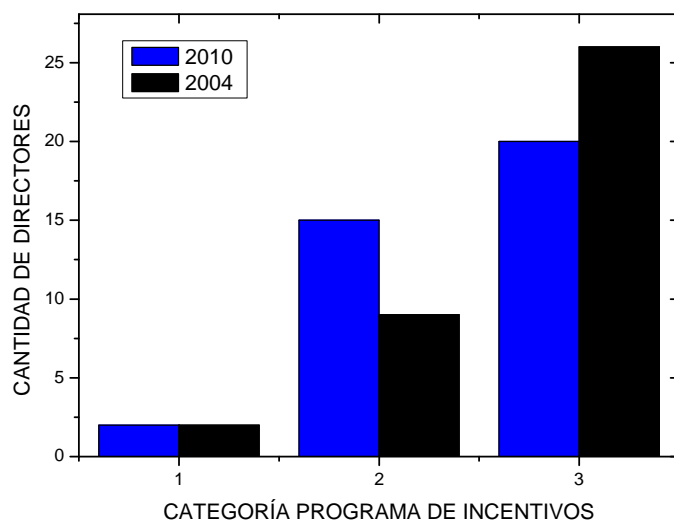
Categoría de los Integrantes de Proyectos por Área Disciplinar (Año 2010)



Los Gráficos 4.1.10 y 4.1.11 muestran la variación en las categorías de Directores e Integrantes entre los años 2004 y 2010.

GRÁFICO 4.1.10

Comparación Categorías Directores. Período 2004-2010.



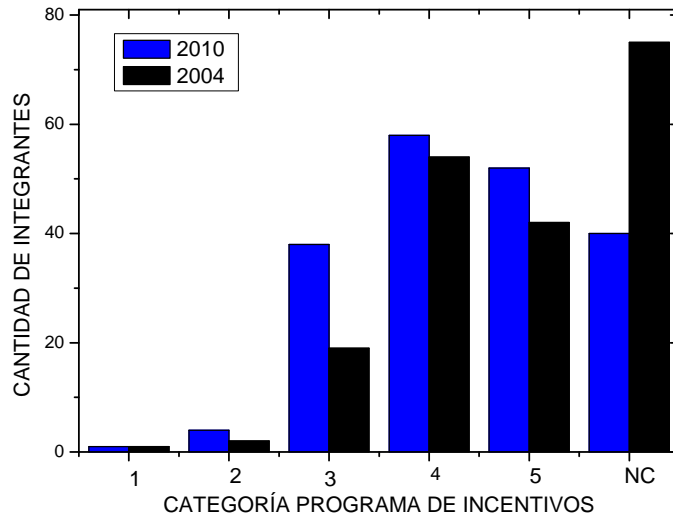


Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**GRÁFICO 4.1.11**

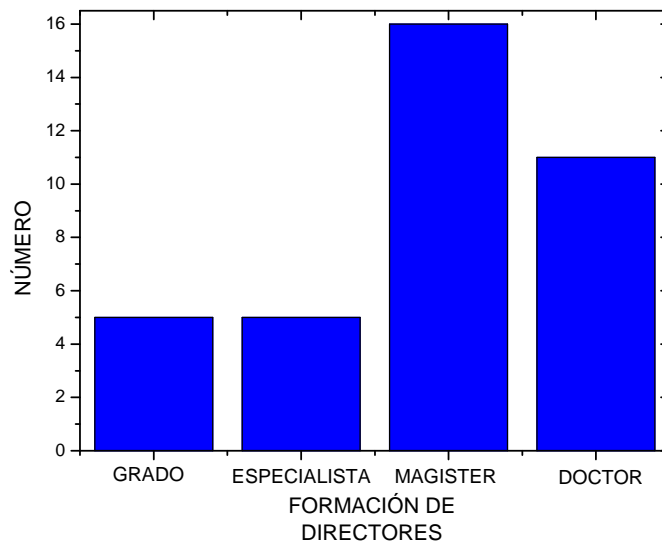
**Comparación Categorías Integrantes.  
Período 2004-2010.**



Los Gráficos 4.1.12 y 4.1.13 muestran la formación de posgrado de Directores e Integrantes de todos los Proyectos vigentes a 2010.

**GRÁFICO 4.1.12**

**Formación de Directores (Año 2010)**



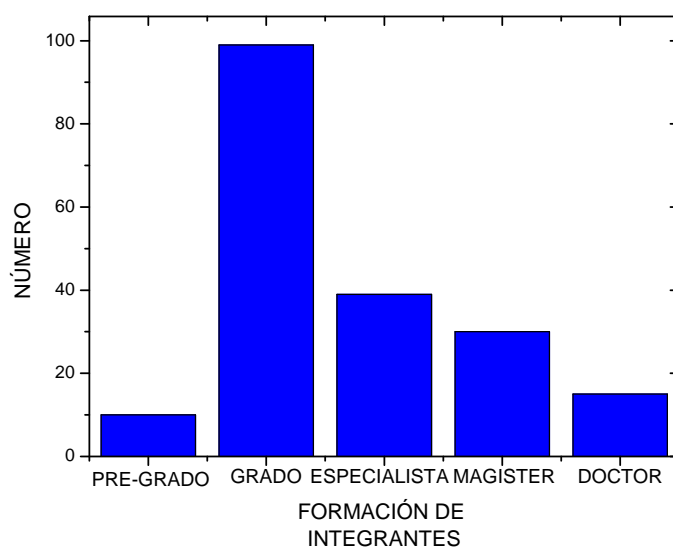


*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

Del total de directores de proyectos de la unidad académica, el 29.73% ha alcanzado el título de Doctor, el 43.24% de Magíster y el 13.51% de Especialista. El 13.51% restante corresponde a aquellos que sólo poseen título de grado.

**GRÁFICO 4.1.13** Formación de Integrantes. (Año 2010)



En el caso de los Integrantes de Proyectos, un 7.77% posee título de Doctor, un 15.54% de Magíster, un 19.69% de Especialista, otro 51.81% no ha alcanzado aún posgraduación y el 5.18% restante corresponde a alumnos.

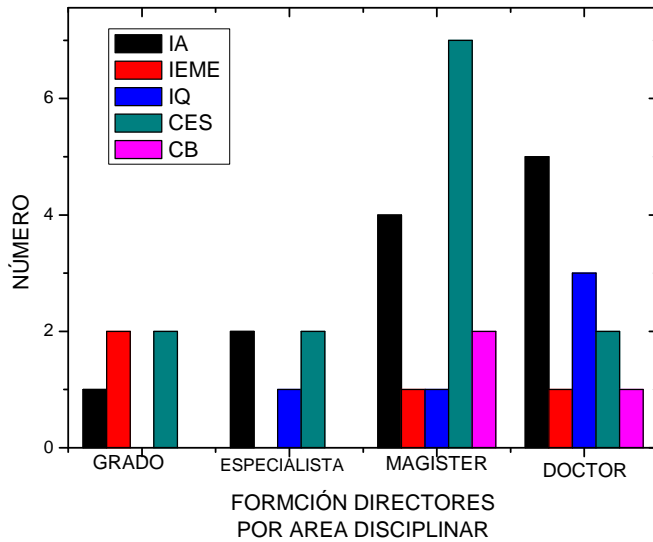
La comparación del grado de formación de Directores y de Integrantes por Área Disciplinar se puede observar en los Gráficos 4.1.14 y 4.1.15 respectivamente.



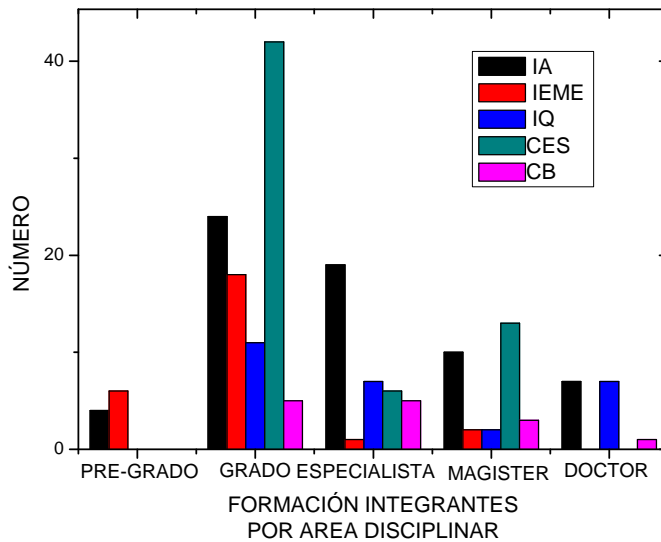
Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**GRÁFICO 4.1.14** Formación de Directores por Área Disciplinar (Año 2010)



**GRÁFICO 4.1.15** Formación de Integrantes por Área Disciplinar. (Año 2010)





*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

En las Tablas 4.1.2 y 4.1.3 se muestran las distribuciones porcentuales de la formación de Directores de Proyectos y de Integrantes, respectivamente, por Área Disciplinar.

<b>TABLA 4.1.2</b>		<b>Distribución porcentual Formación Directores. Año 2010</b>			
<b>Área Disciplinar</b>	<b>Grado</b>	<b>Especialista</b>	<b>Magister</b>	<b>Doctor</b>	
IA	8.33	16.67	33.33	41.67	
IEM-E	50.00	0.00	50.00	0.00	
IQ	0.00	20.00	20.00	60.00	
CES	15.38	15.38	53.84	15.38	
CB	0.00	66.66	0.00	33.33	

<b>TABLA 4.1.3</b>		<b>Distribución porcentual Formación Integrantes. Año 2010</b>				
<b>Área Disciplinar</b>	<b>Pre-Grado</b>	<b>Grado</b>	<b>Especialista</b>	<b>Magister</b>	<b>Doctor</b>	
IA	6.25	37.50	29.69	15.62	10.94	
IEM-E	22.22	66.67	3.70	7.41	0.00	
IQ	0.00	40.70	25.92	7.41	25.92	
CES	0.00	68.85	9.83	21.31	0.00	
CB	0.00	35.71	35.71	21.43	7.14	

La concordancia y pertinencia entre las temáticas investigadas y los núcleos curriculares de las diferentes carreras de la Unidad Académica posibilita la transferencia de los resultados obtenidos de manera inmediata, favoreciendo la dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje. La relación entre las actividades de investigación y la docencia para los Directores e Integrantes de Proyectos se presenta en los Gráficos 4.1.16 y 4.1.17.



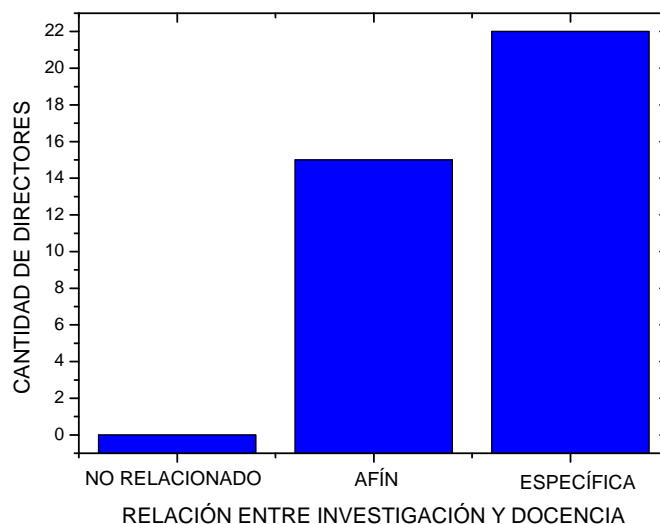


Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

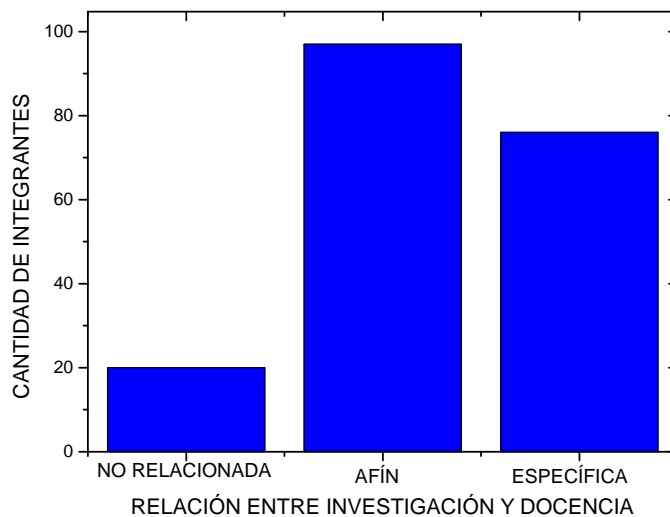
**GRÁFICO 4.1.16**

**Relación entre Investigación y Docencia.  
Directores (Año 2010)**



**GRÁFICO 4.1.17**

**Relación entre Investigación y Docencia.  
Integrantes (Año 2010)**



La totalidad de los Proyectos de Investigación de la Unidad Académica que pertenecen al Sistema de Ciencia y Técnica de la UNSL participan en el Programa de Incentivos, afirmando así su inserción en el sistema científico y tecnológico nacional.



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

- **Políticas propias de la Unidad Académica**

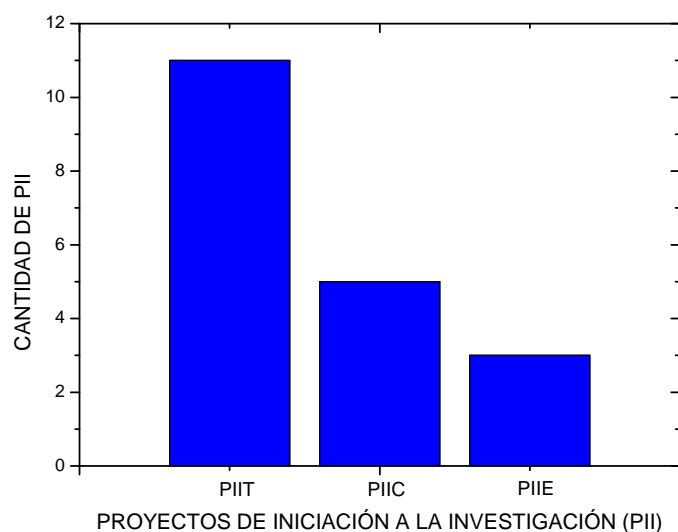
En el ámbito de la FICES se ha creado el **“Sistema de Proyectos de Iniciación a la Investigación en Educación, Ciencia y Tecnología”** (Ordenanza CD Nº 16/09), que constituye un complemento del Régimen de Investigaciones de la Universidad Nacional de San Luis (Ordenanza CS Nº 28/99) cuya finalidad es promover el desarrollo de grupos de investigación en todas las áreas de conocimiento que comprenden a la totalidad de las carreras que se dictan en la FICES.

A partir de esa convocatoria, en el transcurso del año 2009 se presentaron 19 Proyectos, los cuales fueron aprobados en su totalidad.

La distribución de acuerdo a su tipificación (Educación = PIIE; Ciencia = PIIC; Tecnología = PIIT) se muestra en el Gráfico 4.1.18.

**GRÁFICO 4.1.18**

**Cantidad y distribución de Proyectos de Iniciación a la Investigación. Convocatoria 2009**



Cada PII es dirigido por un docente de la Unidad Académica que posea un cargo de carácter efectivo, de cualquier categoría y dedicación.

En el conjunto de PII participan 54 docentes y 16 alumnos. La distribución de estos según la categoría de PII se ilustra en el Gráfico 4.1.19.

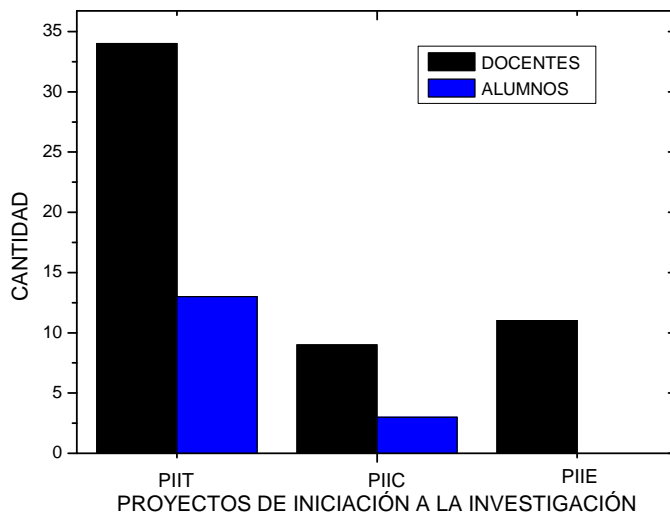


*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**GRÁFICO 4.1.19**

**Cantidad y distribución de docentes y alumnos en los PII.  
Convocatoria 2009**





*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## **4.2. Campos disciplinarios de los proyectos de investigación y la oferta académica de grado y posgrado**

Los campos disciplinarios reconocidos en la Unidad Académica al año 2010 son:

- Ingeniería Agronómica (IA)
- Ingeniería Electromecánica-Electrónica (IME-E)
- Ingeniería Química (IQ)
- Ciencias Económico-Sociales (CES)
- Ciencias Básicas (CB)

En cada uno de ellos se desarrollan actividades de investigación organizadas en Proyectos (Consolidados, Promocionados y de Iniciación) con estrecha vinculación a la oferta académica, tanto de grado como de posgrado.

Por su parte, las Áreas Prioritarias de Investigación en el ámbito de la UNSL están definidas en la Resolución C.S. Nº 98/06. En ella se establecen las Áreas específicas para la FICES:

- Impacto de las transformaciones culturales, sociales y económicas en las personas e instituciones sociales
- La problemática del desarrollo económico en la región. Aspectos tecnológicos, sociales y culturales
- Modelado, análisis y control de procesos y sistemas. Desarrollo de fuentes energéticas alternativas: optimización e innovación de las actuales.
- Medioambiente, producción sustentable y recursos regionales. Tecnología química y educativa

Adicionalmente, a partir de la creación del “Sistema de Proyectos de Iniciación a la Investigación en Educación, Ciencia y Tecnología” según la Ord. C.D. 16/09 que en su Artículo 2 establece: “ ... considerar incluidas en este sistema las actividades de los grupos de investigación que aborden temáticas o desarrollos, que a criterio de la Unidad Académica sea necesario fomentar en algunos de los siguientes ámbitos: Educativo, Científico, Tecnológico” se declararon Áreas Prioritarias para la convocatoria 2010 las temáticas relacionadas con las carreras: Contador Público Nacional, Ingeniería Electrónica, Ingeniería Electromecánica, Ingeniería Industrial e Ingeniería en Alimentos, según Resolución C.D. Nº 225/09. Para la convocatoria 2011 se incluyó además la carrera de Ingeniería Química, mediante Resolución C.D. Nº 935/10.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

- ▶ La oferta académica de grado incluye las siguientes carreras:
  - Ingeniería agronómica
  - Ingeniería Electromecánica
  - Ingeniería Química
  - Licenciatura en Administración
  - Licenciatura en Trabajo Social
  - Contador Público Nacional
  - Ingeniería Industrial
  - Ingeniería en Alimentos
  - Ingeniería Electrónica
  - Abogacía
  
- ▶ A nivel de posgrado, se ofrecen las carreras:
  - Maestría en Sociedad e Instituciones
  - Maestría en Economía y Negocios
  - Especialización en Gestión Ambiental
  - Maestría en Gestión Ambiental
  
- ▶ Los Trayectos Curriculares Sistemáticos de Posgrado son:
  - Diseño Avanzado de Reactores
  - Análisis de Procesos Catalíticos, Equilibrio, Ingeniería de las Reacciones y Métodos Estadísticos

Los Proyectos de Investigación aprobados en la Unidad Académica según campo disciplinar y la(s) carreras vinculada(s) son:

#### ***IA – Ingeniería Agronómica***

- Mecanismos de regulación de estrés abiótico en especies con importancia forrajera
- Manejo fisiológico del cultivo de soja en San Luis y mejoramiento genético de la calidad del grano
- Utilización de biotecnología para la propagación y caracterización genética de especies nativas de la provincia de San Luis
- Crecimiento de especies leñosas en la provincia de San Luis. Un enfoque endocrinológico
- Caracterización hidrodinámica e hidroquímica de aguas subterráneas y superficiales en la cuenca baja del Río Quinto en el ámbito de la planicie medanosa San Luis- Córdoba
- Caracterización agroclimática de zonas de potencial frutihortícola de la provincia de San Luis
- Ecosistemas del centro oeste de la provincia de San Luis
- Estudio de la vegetación en la provincia de San Luis



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

- Producción, Manejo integrado y comercialización de hortalizas en la provincia de San Luis
- Aspectos Sanitarios de especies forrajeras naturales y cultivadas en la provincia de San Luis
- Evaluación del potencial forrajero de los pastizales naturales y de especies perennes cultivadas del ambiente semiárido de la provincia de San Luis
- Estudio de la macro y microflora en el noroeste de la provincia de San Luis

#### ***IEME – Ingeniería Electromecánica / Ingeniería Electrónica***

- Desarrollo, evaluación y optimización de dispositivos mecánicos con capacidad de operar como un motor rotativo y estudio de alternativas de accionamiento con diferentes fluidos
- Desarrollo y aplicación eficiente de sistemas mecatrónicos
- Extracción de agua a profundidad mediante energías alternativas solar y eólica
- Mapa eólico de la provincia de San Luis

#### ***IQ – Ingeniería Química / Ingeniería en Alimentos***

- Estudio de reacciones catalíticas heterogéneas y de productos naturales
- Cinética de reacciones catalíticas y diseño de reactores
- Desarrollo de nuevos productos a base de amaranto empleando tecnologías de secado
- Estudio de procesos catalíticos para la producción de hidrógeno y gas de síntesis
- Estudios de adsorción sobre metales y alimentos

#### ***CB – Todas las carreras de la FICES***

- Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en Educación Superior
- El uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en la enseñanza de las ingenierías
- La problemática en el proceso de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas en las carreras de la FICES-UNSL. Análisis, propuestas didácticas y aplicaciones



## *Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### ***CES – Licenciatura en Administración / Licenciatura en Trabajo Social / Contador Público Nacional / Abogacía***

- Teorías éticas contemporáneas. La ética discursiva ante los desafíos sociales y políticos actuales
- Análisis de políticas públicas
- La institución Universidad y sus actores. Prácticas y representaciones
- Desarrollo local-regional
- Régimen político y cultura política
- El rol de las instituciones como instrumento de políticas económicas
- Prácticas de conflictos en las organizaciones
- Culturas juveniles urbanas: la construcción social de las juventudes en la provincia de San Luis
- Economía de las cadenas agroalimentarias y agroindustriales de la provincia de San Luis
- Territorio y turismo
- Estrategias de exigibilidad de derechos económicos, sociales y culturales en las organizaciones de la sociedad civil y su vinculación con la profesión del Trabajo Social
- Estrategias de reproducción familiar en familias en situación de pobreza
- Análisis de la utilización de herramientas de administración en la Pymes de Villa Mercedes y el rol de la cultura organizacional de este proceso

Los Proyectos de Iniciación a la Investigación (Convocatoria 2009), distribuidos según su tipificación son:

#### ***Tecnología***

- Control de convertidores de potencia
- Gestión de calidad en laboratorios en la FICES
- Desarrollo de una máquina con control numérico computarizado
- Trazabilidad en la cadena de abastecimiento en la industria agroalimentaria de San Luis
- Diseño y construcción de un equipo de detección de objetos para ser utilizado en condiciones de poca o nula visibilidad (radar)
- Implementación de dispositivos intermediarios y finales en redes de datos, utilizando software libre
- Efectos del ajuste por cambios en el poder adquisitivo de la moneda en el Patrimonio Neto según los mecanismos utilizados



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

- Aplicabilidad de los procesos de metalurgia extractiva al tratamiento de un líquido residual de curtido
- Estudio comparativo de disyuntores diferenciales
- Análisis y efectos de los regímenes de retención y percepción en el impuesto sobre los ingresos brutos de la provincia de San Luis y sobre la actividad económica
- Centro logístico de Villa Mercedes y su impacto económico en Villa Mercedes y la región

#### **Ciencia**

- Estudio de la actividad antibacteriana de aceites esenciales frente a alimentos perecederos. Uso de la microbiología predictiva en la estimación de la vida útil de los mismos
- El proceso ingreso-gasto en la provincia de San Luis. Estructura y efectos
- Planificación para el desarrollo: variables sociales que impactan en el enfoque de territorialidad
- Las exportaciones en la provincia de San Luis
- Observatorio de desarrollo regional, consideraciones estadísticas de la provincia de San Luis. Escenarios y representaciones de sendas de desarrollo local y regional

#### **Educación**

- La didáctica de la contabilidad en el nivel universitario
- Análisis de la demanda laboral de profesionales de Ciencias Económicas en la provincia de San Luis
- Estrategias para la enseñanza y el aprendizaje de la Estadísticas en carreras de Ingeniería y Ciencias Económicas

En la Unidad Académica existe una amplia oferta de Cursos de Posgrado, con temáticas vinculadas a los diferentes campos disciplinares, mayoritariamente generados desde los Proyectos de Investigación.





*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

La cantidad y distribución de los cursos por campo disciplinar en el período 2005 a 2010 se presenta en la Tabla 4.2.1.

<b>TABLA 4.2.1</b>		<b>Oferta de Cursos de Posgrado. Período 2005-2010</b>				
<b>Año</b>	<b>IA</b>	<b>IEME</b>	<b>IQ</b>	<b>CES</b>	<b>CB</b>	<b>TOTAL</b>
<b>2005</b>	2	1	1	10	0	14
<b>2006</b>	2	1	3	18	1	25
<b>2007</b>	2	2	4	6	3	17
<b>2008</b>	2	1	2	9	2	16
<b>2009</b>	4	1	2	16	6	29
<b>2010</b>	6	0	0	10	11	27

Referencias

IA: Ingeniería Agronómica

IEME: Ingeniería Electromecánica/ Ingeniería Electrónica

IQ: Ingeniería Química/ Ingeniería en Alimentos

CES: Lic. en Administración / Lic. en Trabajo Social / Contador Público Nacional / Abogacía

CB: Todas las carreras



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### **4.3. Los mecanismos de apoyo y valorización de la investigación en la institución**

La Ordenanza CS Nº 28/99 y sus modificatorias: Ordenanza CS Nº 49/00 y Ordenanza CS Nº 39/08 reglamentan la organización, el funcionamiento, la evaluación y el financiamiento de los Proyectos Consolidados (**PROICO**) y Proyectos Promocionados (**PROIPRO**) que se desarrollan en el ámbito de la UNSL, y por ende, de la FICES.

Además de pertenecer al Sistema de Ciencia y Técnica de la UNSL, el Proyecto puede ser incluido en el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación a solicitud de los Directores.

La Ordenanza CS Nº 01/90 y sus modificatorias: Ordenanzas CS Nº 25/91, CS Nº 29/91 y CS Nº 40/91 establecen los requisitos para que los Proyectos pueden acceder a Subsidios para Viajes destinados a Docentes Efectivos y Profesores Visitantes, y mediante Ordenanza CS Nº 18/00 a Subsidios para Viajes para Docentes jóvenes No Efectivos.

Adicionalmente, los Proyectos tienen la posibilidad de incorporar alumnos y jóvenes graduados a través del Sistema de Becas de Ciencia y Técnica (Ordenanza CS Nº 16/03). En el caso particular de la FICES se contempla la factibilidad de incorporar Pasantes en dos categorías: graduados y alumnos (Ordenanza CD Nº 08/99 y modificatorias: Ordenanzas CD Nº 23/00 y CD Nº 06/06).

Por otra parte, de acuerdo a lo que establece la Ordenanza C.S. Nº 27/92 los Proyectos tienen la posibilidad de adquirir equipamiento.

Las fuentes de financiamiento incluyen, además de los subsidios asignados por la Institución, fondos externos obtenidos por cada grupo de investigación particular. Estos recursos se destinan a atender las erogaciones que demande el funcionamiento del Proyecto (equipamiento, insumos, viajes, publicaciones, asistencia a congresos, entre otros).

La calidad, pertinencia, y logros obtenidos en cada proyecto se refleja en las evaluaciones anuales realizadas por Evaluadores Externos (con categorías I ó II del Sistema de Incentivos) para la Evaluación que internamente realiza la UNSL y el Ministerio de Educación de la Nación, a través del Programa de Incentivos.



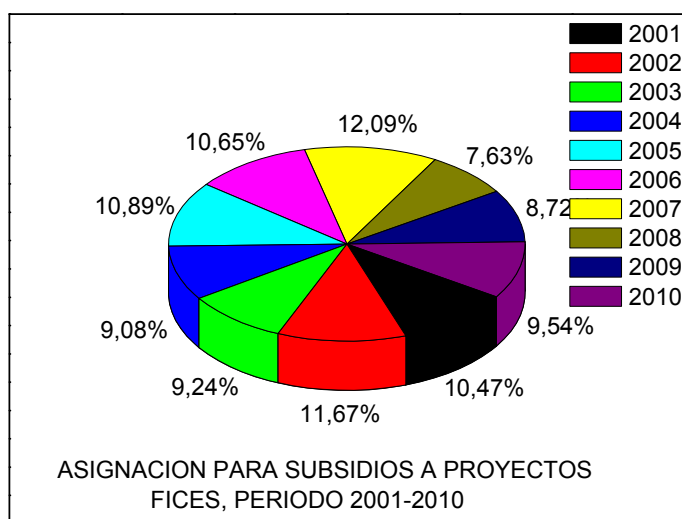
Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

- **Asignación de subsidios por parte de la UNSL**

El Gráfico 4.3.1 muestra la asignación porcentual de subsidios otorgados por la UNSL a la Unidad Académica en el período 2001-2010:

**GRÁFICO 4.3.1** Asignación porcentual de recursos. CyT



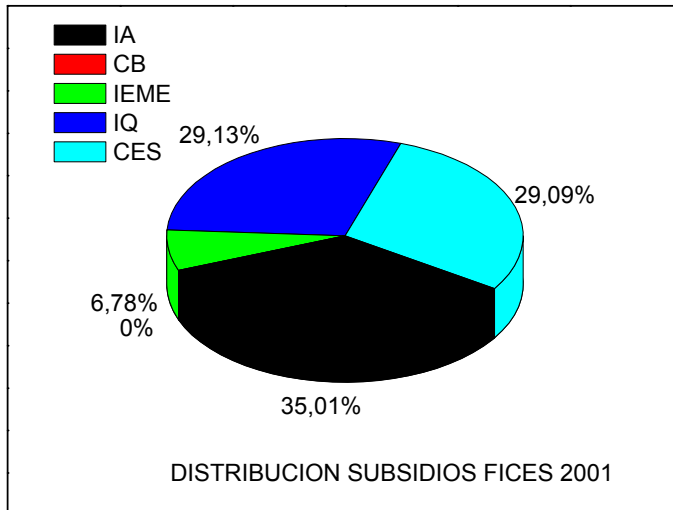
Los Gráficos 4.3.2. a 4.3.11 presentan la distribución de subsidios por campo disciplinar en la Unidad Académica, en el período 2001-2010.



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

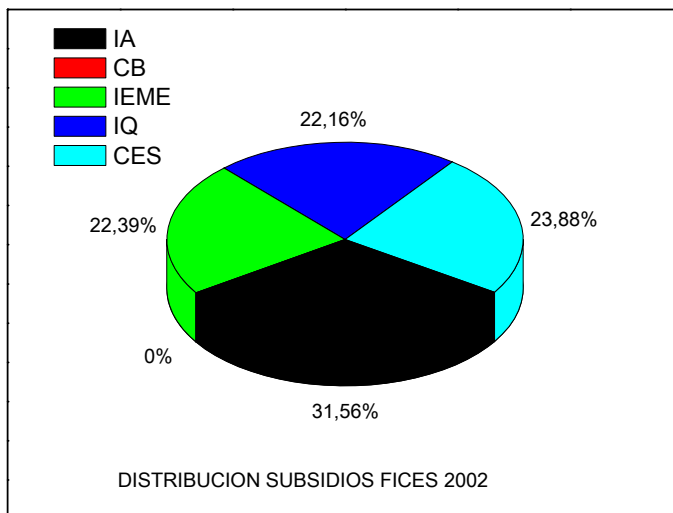
**GRÁFICO 4.3.2** Distribución por campo disciplinar. Año 2001



Número de Proyectos aprobados: **22**

Distribución por campo disciplinar:  
IA : 40.91%  
IQ: 22.73%  
IEME: 13.64%  
CES: 22.73%

**GRÁFICO 4.3.3** Distribución por campo disciplinar. Año 2002



Número de Proyectos aprobados: **24**

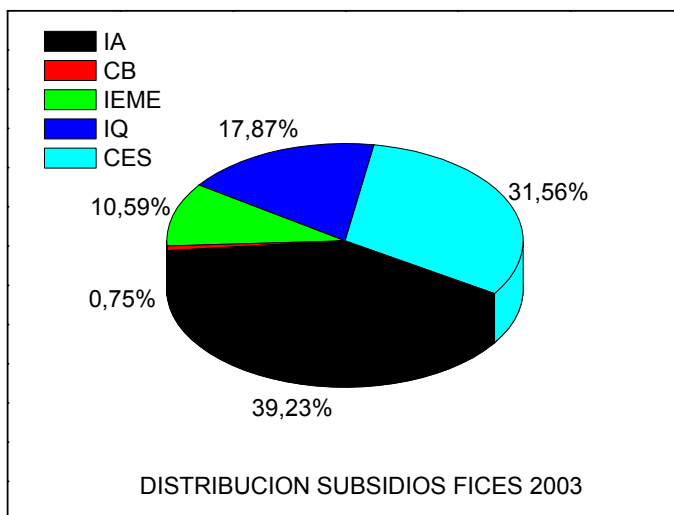
Distribución por campo disciplinar:  
IA : 37.50%  
IQ: 20.83%  
IEME: 16.69%  
CES: 25.00%



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

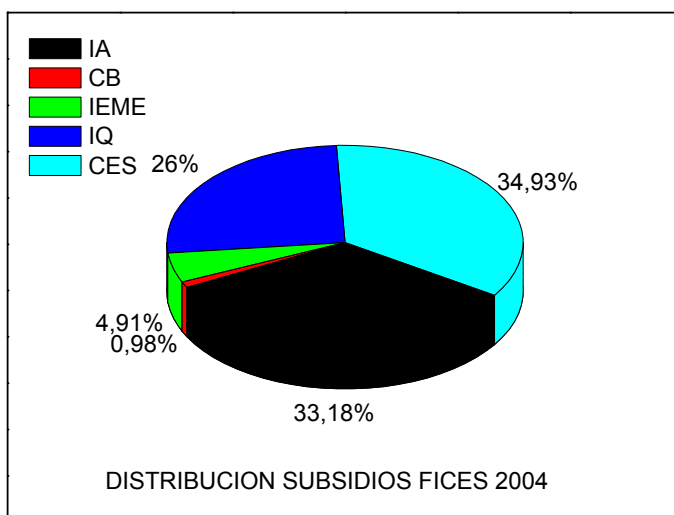
**GRÁFICO 4.3.4** Distribución por campo disciplinar. Año 2003



Número de Proyectos aprobados: **29**

Distribución por campo disciplinar:  
IA: 37.93%  
IQ: 17.24%  
IEME: 10.34%  
CES: 31.03%  
CB: 3.45%

**GRÁFICO 4.3.5** Distribución por campo disciplinar. Año 2004



Número de Proyectos aprobados: **29**

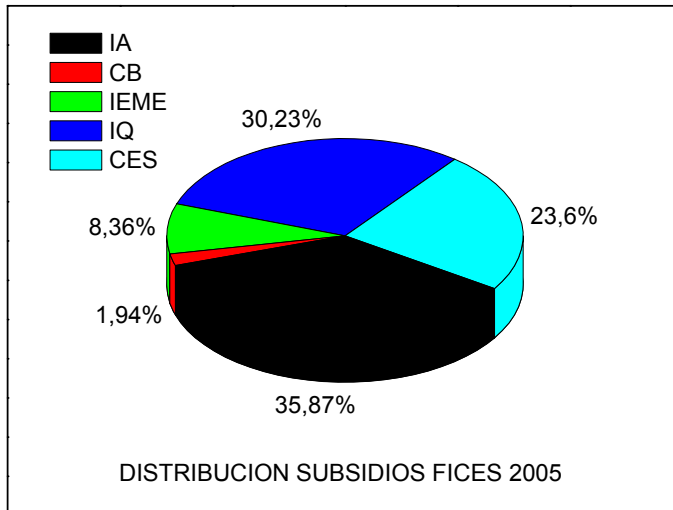
Distribución por campo disciplinar:  
IA: 41.38%  
IQ: 17.24%  
IEME: 6.90%  
CES: 31.03%  
CB: 3.45%



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

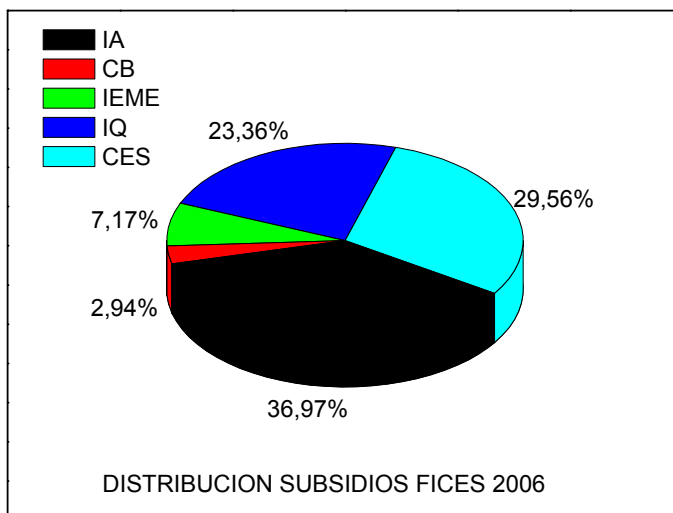
**GRÁFICO 4.3.6** Distribución por campo disciplinar. Año 2005



Número de Proyectos aprobados: **30**

Distribución por campo disciplinar:  
IA: 40.00%  
IQ: 16.67%  
IEME: 10.00%  
CES: 30.00%  
CB: 3.33%

**GRÁFICO 4.3.7** Distribución por campo disciplinar. Año 2006



Número de Proyectos aprobados: **30**

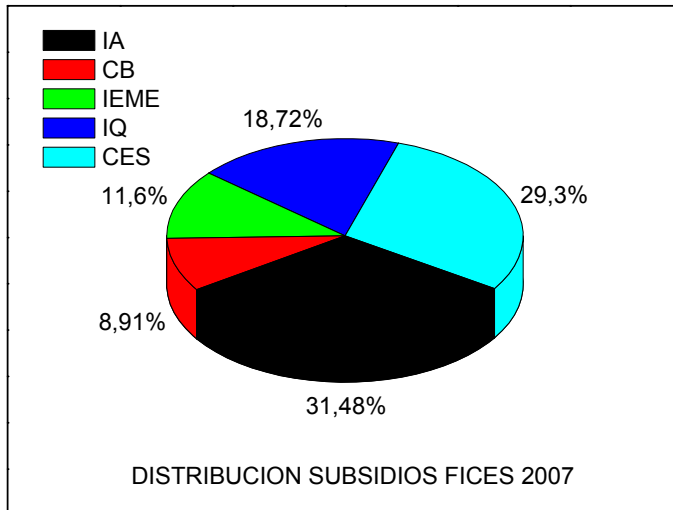
Distribución por campo disciplinar:  
IA: 40.00%  
IQ: 16.67%  
IEME: 10.00%  
CES: 30.00%  
CB: 3.33%



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**GRÁFICO 4.3.8** Distribución por campo disciplinar. Año 2007

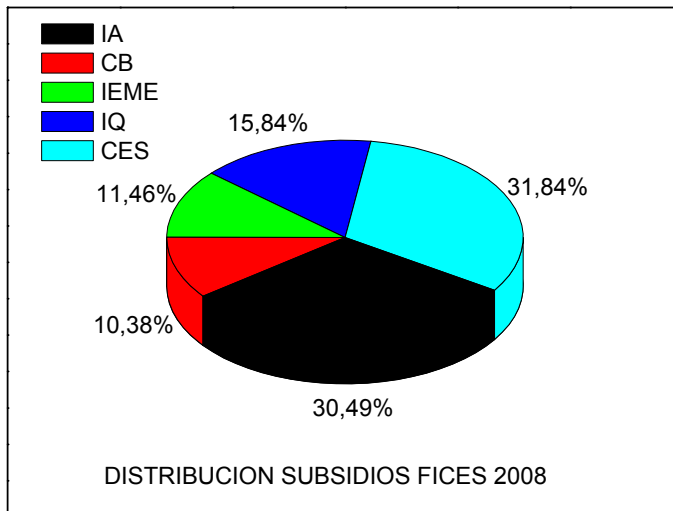


Número de Proyectos aprobados: **37**

Distribución por campo disciplinar:

IA: 32.43%  
IQ: 16.22%  
IEME: 13.51%  
CES: 29.73%  
CB: 8.11%

**GRÁFICO 4.3.9** Distribución por campo disciplinar. Año 2008



Número de Proyectos aprobados: **39**

Distribución por campo disciplinar:

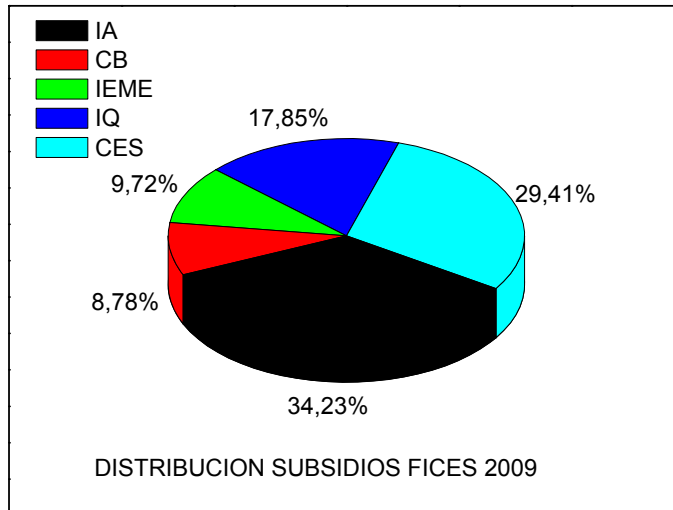
IA: 28.21%  
IQ: 17.95%  
IEME: 10.26%  
CES: 35.89%  
CB: 7.69%



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

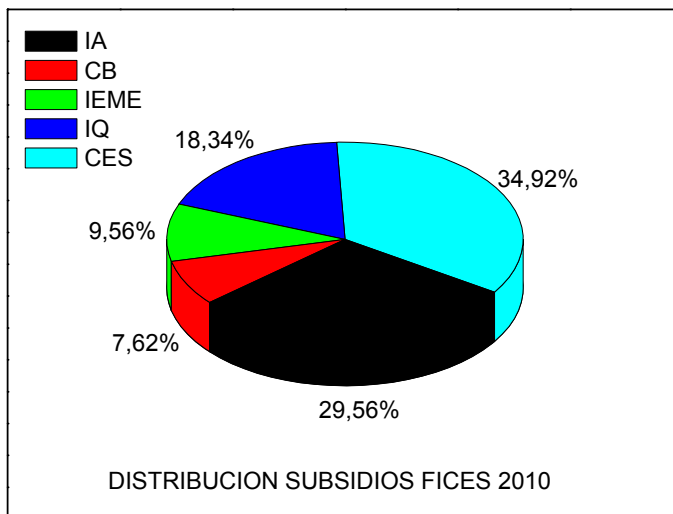
**GRÁFICO 4.3.10** Distribución por campo disciplinar. Año 2009



Número de Proyectos aprobados: **35**

Distribución por campo disciplinar:  
IA: 31.43%  
IQ: 20.00%  
IEME: 11.43%  
CES: 28.57%  
CB: 8.57%

**GRÁFICO 4.3.11** Distribución por campo disciplinar. Año 2010



Número de Proyectos aprobados: **37**

Distribución por campo disciplinar:  
IA: 32.43%  
IQ: 13.51%  
IEME: 10.81%  
CES: 35.14%  
CB: 8.11%



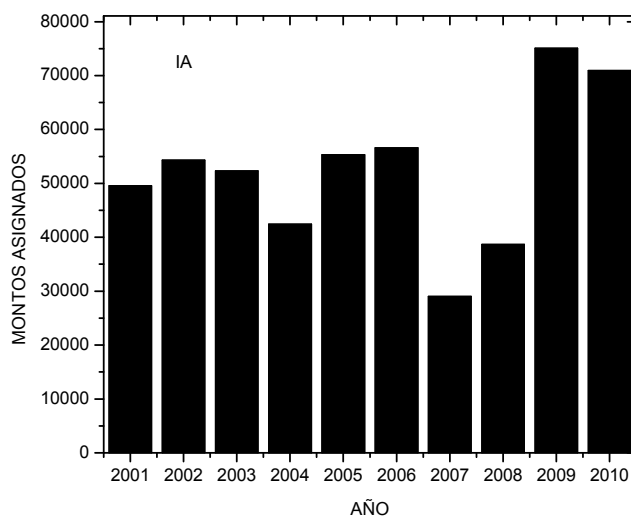


*Universidad Nacional de San Luis*

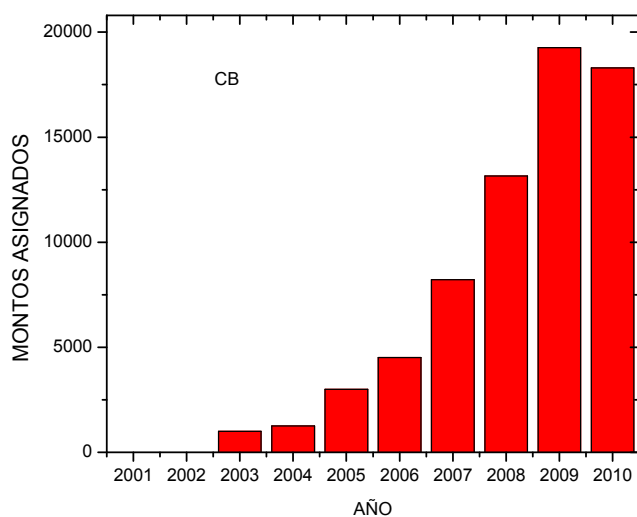
Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

En los Gráficos 4.3.12 a 4.3.16 que se consignan a continuación se representan las variaciones en los montos asignados por campo disciplinar durante el período 2001-2010.

**GRÁFICO 4.3.12** Distribución asignaciones IA. Período 2001-2010



**GRÁFICO 4.3.13** Distribución asignaciones CB. Período 2001-2010

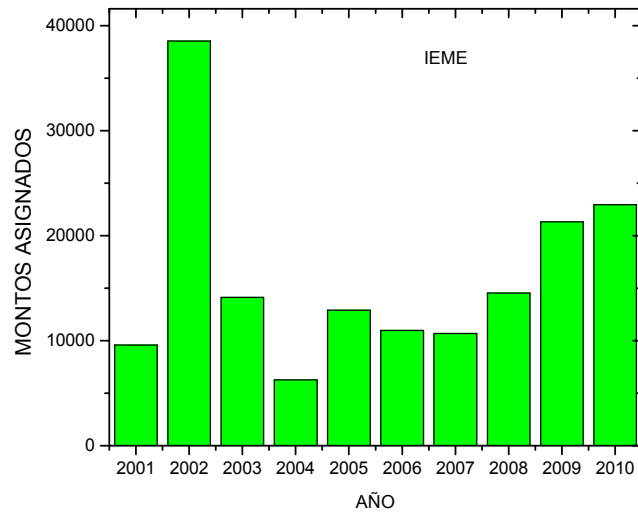




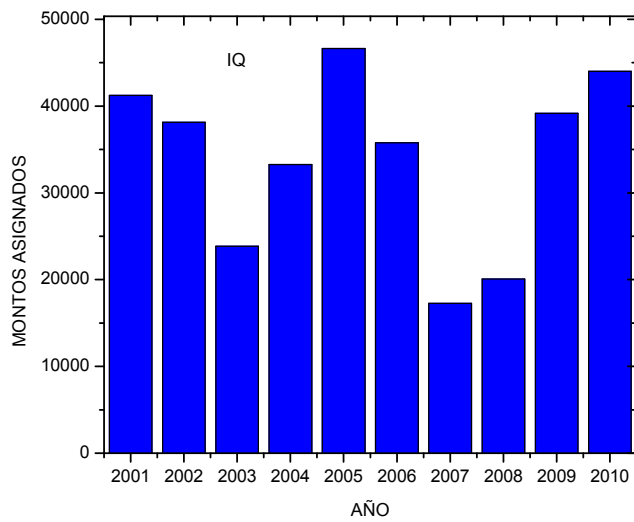
Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**GRÁFICO 4.3.14** Distribución asignaciones IEME. Período 2001-2010



**GRÁFICO 4.3.15** Distribución asignaciones IQ. Período 2001-2010

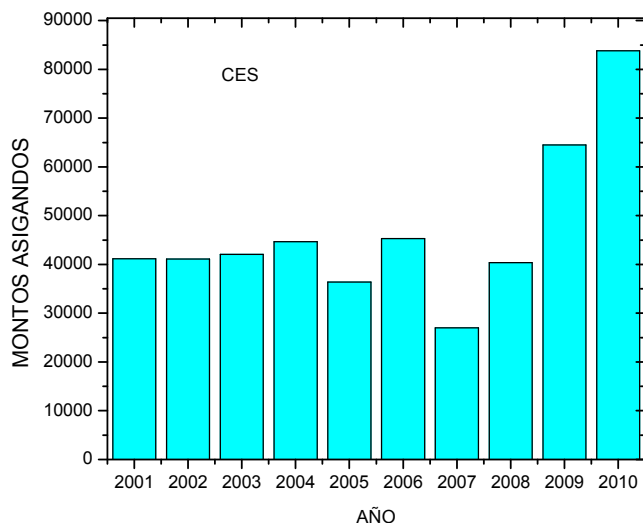




Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**GRÁFICO 4.3.16** Distribución asignaciones CES. Período 2001-2010



- **Asignación de subsidios por parte de la FICES**

Recientemente se ha creado en el ámbito de la FICES el “**Sistema de Proyectos de Iniciación a la Investigación en Educación, Ciencia y Tecnología**” (Ordenanza CD Nº 16/09), que constituye un complemento del Régimen de Investigaciones de la Universidad Nacional de San Luis (Ordenanza CS Nº 28/99) y tiene por finalidad generar un espacio que permita el desarrollo de grupos de investigación en todas las áreas de conocimiento que comprenden a la totalidad de las carreras que se dictan en la FICES. Los Proyectos generados cuentan con financiamiento de la Unidad Académica, evaluación por pares internos y externos, y requisitos para su aceptación y evaluación acordes a los propósitos de la convocatoria.

La Unidad Académica ha distribuido en el período 2010-2011 un monto total de \$ 57000 para financiar el funcionamiento de los PII aprobados en la Convocatoria 2009, adjudicándose \$16500 a los PIIT, \$7500 a los PIIC y \$4500 a los PIIE, en cada uno de los años arriba mencionados.

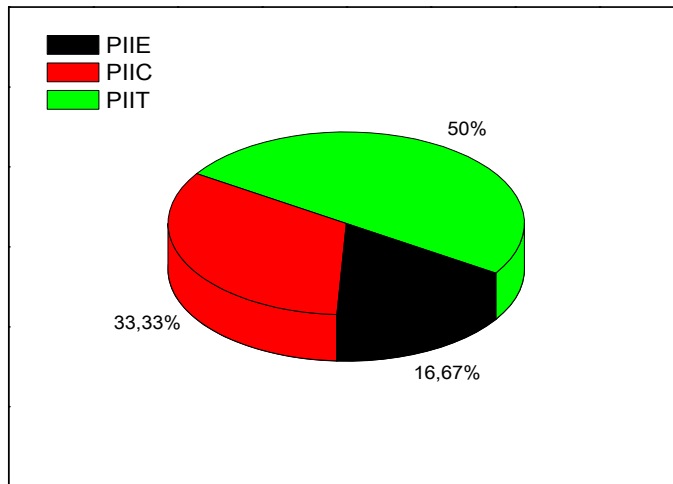
El Gráfico 4.3.17 muestra la distribución porcentual de asignaciones según la tipificación de los PII, válida para 2010 y 2011. Por otra parte, el Gráfico 4.3.18 representa los montos asignados cada año según Campo Disciplinar y tipo de PII.



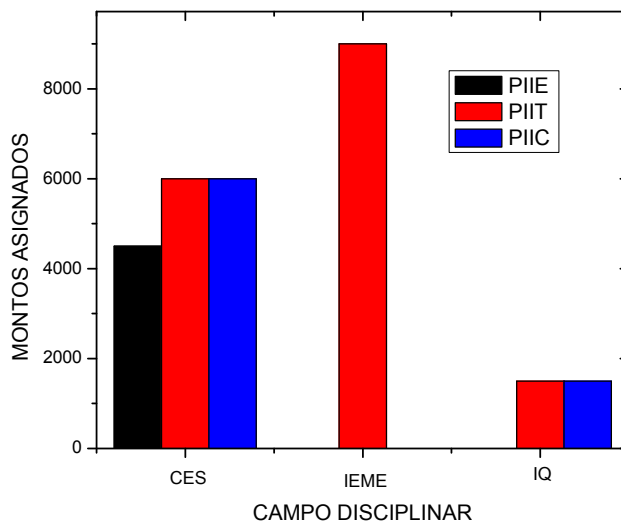
Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**GRÁFICO 4.3.17** Distribución asignaciones PII.  
(Convocatoria 2009)



**GRÁFICO 4.3.18** Distribución asignaciones PII por Campo Disciplinar.  
(Convocatoria 2009)





#### 4.4. Resultados alcanzados en relación al contexto local y regional y aportes realizados en el contexto nacional e internacional

Las actividades desarrolladas en el ámbito de los Proyectos de Investigación de la Unidad Académica, logran impacto local y regional que se refleja en la mejora socio-cultural-económica del hombre en un medio ambiente saludable, a través de la generación de conocimientos y la innovación tecnológica.

Es a través de los Grupos de Trabajo de Prestación de Servicios a Terceros que se transfieren y aplican tanto tecnología como conocimientos generados fundamentalmente en los Proyectos de Investigación. En el ámbito de la FICES se han incrementado en los últimos años esos Grupos que, en forma permanente, ofrecen servicios de aplicación inmediata en las temáticas relacionadas con los diferentes campos disciplinares.

Se verifica así el Propósito Institucional 7º: “desarrollar programas de extensión y servicio tendientes a colaborar con la solución de problemáticas de la comunidad en que se halla inserta”.

Al año 2010, se registran 21 Grupos, directa o indirectamente vinculados a los Proyectos de Investigación de la Unidad Académica. La Tabla 4.4.1 presenta esos grupos y su relación con los diversos campos disciplinares.

<b>TABLA 4.4.1 Grupos de Servicios - FICES</b>		
<b>Campo Disciplinar</b>	<b>Denominación del Grupo</b>	<b>Servicios que Presta</b>
IA	Agua y Ambiente	Diseño y evaluación de sistemas de riego. Evaluación Ambiental de Proyectos de Riego . Análisis de agua. Cálculo y diseño de canales y acueductos. Sistematización de tierras. Derechos al uso del agua. Equipos de bombeo
IA	Si.pro.g.a.s. Sistema de producción ganadera del ambiente semiárido	Relevamientos florísticos de ecosistemas naturales. Determinación de condición y producción de pastizales naturales. Drenaje superficial. Asesoramiento a organismos gubernamentales y no gubernamentales
IA	Laboratorio de calidad de semillas y granos	Análisis y/o determinaciones de Energía y poder germinativo. Test de envejecimiento acelerado. Test de frío (cold test).Pureza físicobotánica. Otras especies en número. Peso de 1.000 semillas. Viabilidad por Tetrazolio. Humedad.
IA	Asesoramiento, manejo sustentable del cultivo de soja en San Luís y de otros cultivos agrícolas	Asesoramiento en fechas de siembra, híbridos y/o cultivares, rotaciones, densidad de siembra, riego, fertilización, inoculación, determinación de daños: por helada, por granizo, por sequía, y otros. Calidad comercial.
IA	Laboratorio de diagnostico de enfermedades y plagas vegetales	Diagnóstico de enfermedades y plagas de especies vegetales a excepción de hortalizas, especies herbáceas nativas y semillas y granos.



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

IA	Unidad de diagnóstico y producción hortícola, pastizales, sanidad vegetal	Producción hortícola: Desarrollo de cultivos a nivel experimental a los efectos de ser aplicados a nivel comercial.-Diagnóstico de enfermedades y plagas de especies hortícola y herbáceas nativas .-
IA	Sistemas Forestales y tecnología de la madera	Asesoramiento Integral sobre actividades forestales, Formulación de proyectos forestales en el marco de la ley provincial. Identificación de maderas. Distribución espacial de estructuras vegetales. Estimación del valor del bloque. Cortinas forestales.
IA	Propagación, conservación y caracterización de recursos genéticos	Multiplicación <i>in icus</i> de plantas ornamentales: <i>icus sp.</i> , <i>Sinningia speciosa</i> , <i>Codiaeum sp.</i> , <i>Philodendron sp.</i> , <i>Syngonium sp.</i> , <i>Begonia sp.</i> , <i>Saintpaulia sp.</i> , <i>Kholeria sp.</i> , <i>Streptocarpus sp.</i> Y <i>Columnea sp.</i> Optimización de parámetros biológicos,
IA	Análisis de Suelo y agua	Análisis de suelo y aguas, Análisis: físico-químico (S D, pH, CE, CO <sub>3</sub> =, CO <sub>3</sub> H <sup>-</sup> , Cl <sup>-</sup> , SO <sub>4</sub> =, Ca <sup>++</sup> , Mg <sup>++</sup> , Na <sup>+</sup> , K <sup>+</sup> , As <sup>3+</sup> ) Ficológicos. Bacteriológicos
IEME	(CIEM) Centro de Investigación y Ensayo de Materiales	Ensayo de tracción, compresión, doblado, dureza, ultrasonido, metalografía, con Cono de Abhrams, de hormigones, de choque, otros. Cursos de Capacitación en Ciencia de Materiales
IEME	Electricidad, Proyecto, asesoramiento técnico – Mediciones eléctricas	Cursos de mantenimiento eléctrico. Proyecto de instalaciones eléctricas industrial. Asesoramiento técnico – Mediciones eléctricas de campo.
IEME	Instalaciones y maquinas de fluidos. Transmisiones mecánicas	Conducciones de fluidos – Transmisiones mecánicas. Estudio, asesoramiento y cursos de capacitación en: Conducciones de fluidos, instalaciones y maquinas de fluido. Ventilación y acondicionamiento de aire – Balance térmico, transferencia de calor – Energía
IEME	Mecatrónica – Laboratorio de Mecánica (LABME) Y Control y aplicación (LCA)	Servicios de Ingeniería Mecatronicos, control de energía, y control automático. Desarrollo de patentes. Servicios de medición y ensayos, formación de recursos humanos
IQ	Ingeniería de Procesos	Modelado de procesos aplicado a la validación de los mismos. Modelado de procesos aplicado a la posterior simulación de los mismos. Simulación de procesos con objetivos de optimización
IQ	Química Analítica	Análisis de aguas de consumo, análisis de de aguas en efluentes industriales, análisis de minerales, preparación de soluciones valoradas, preparación de indicadores, determinación de PH, determinación de sólidos solubles. Determinación de cloro activo.
IQ	Planta Piloto	Procesamiento de productos frutl –hortícolas. Servicios a plantas industriales, tales como ensayos de concentración de sustancias alimenticias, agitación mezclado, filtrado, pelado, trozado, enfriamiento, conservación, secado de sustancias compatibles con el equipamiento y posibilidades de manejo. Venta de producción
IQ	Determinaciones por cromatografía gaseosa	Análisis por cromatografía gaseosa (identificación de componentes para la preparación de pinturas, identificación de solventes, hidrocarburos simples etc.) destilación por arrastre con vapor de especies vegetales para la extracción de aceites. Determinación
CES	Asistencia técnica instituciones públicas y privadas Gestión de la Organizaciones	Asistencia técnica instituciones públicas y privadas Gestión de la Organizaciones



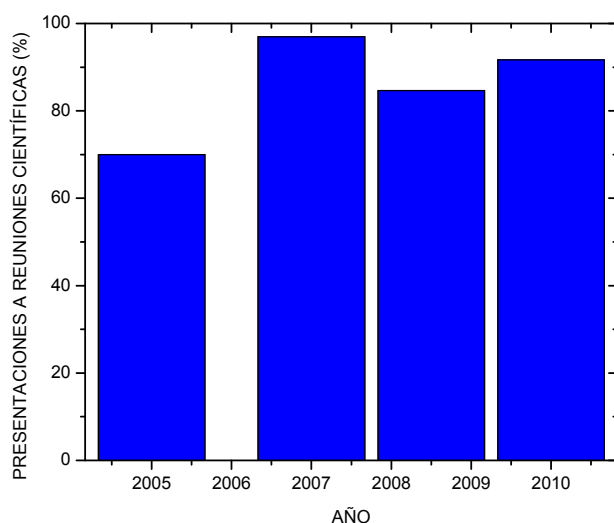
*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

CB	Área de dibujo técnico	Lectura e Interpretación de Planos, Manejo de Software de Diseño Asistido por Computadora, Asistencia en el Elevamiento y Confección de Planos, Asesoramiento y Cursos en Normas ISO 9000
CB	Área de Matemática	Asesoramiento y capacitación de quienes lo requieren en temas de matemática y afines
CB	Traducciones del Inglés al Castellano y viceversa	Dictado de Cursos, Servicios de Traducciones del Inglés al Castellano y viceversa. Principalmente traducciones técnicas y científicas

Los conocimientos generados y la tecnología desarrollada trascienden el ámbito local y regional cuando se ponen a consideración de la comunidad científica, logrando así un impacto nacional e internacional medido a través de índices de productividad, entendida ésta como difusión de los resultados obtenidos en actas en congresos, publicaciones, convenios, registros de propiedad industrial e intelectual. Los gráficos 4.4.1 a 4.4.4 muestran los índices de productividad total de la Unidad Académica en el período 2005-2010.

**GRÁFICO 4.4.1 Presentaciones a reuniones científicas**



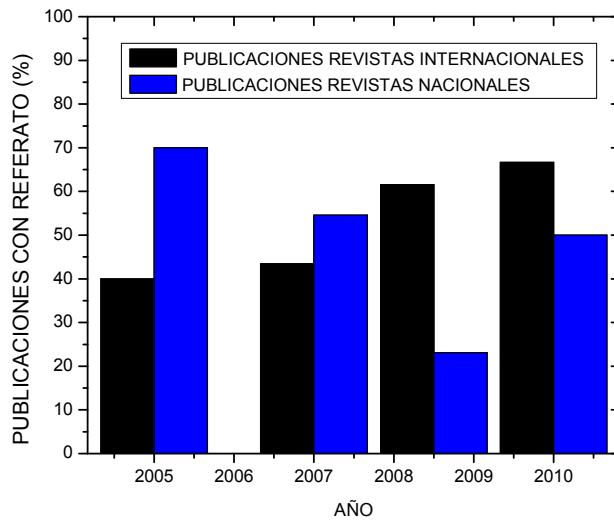
Se observa un incremento del 20% en las presentaciones a reuniones científicas, tanto nacionales como internacionales, desde 2005 a 2010.



Universidad Nacional de San Luis

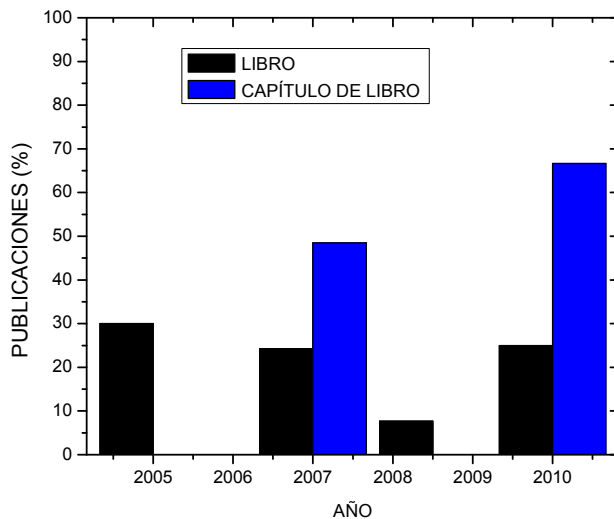
Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**GRÁFICO 4.4.2** Publicaciones en revistas



Las publicaciones en revistas internacionales se ha incrementado en los últimos cinco años en, aproximadamente, un 26%. Posiblemente este aumento y la exigencia por parte de organismos de evaluación haya contribuido a la disminución de publicaciones en revistas nacionales.

**GRÁFICO 4.4.3** Producción en libros / capítulos de libros



En términos generales, con excepción del período 2008-2009, la publicación en libros se ha mantenido prácticamente constante, variando entre 25 y 30% los proyectos en los que se ha escrito, al menos, un ejemplar. En relación a la producción en capítulos de libros, se observa un incremento de 20% entre 2007 y 2010.

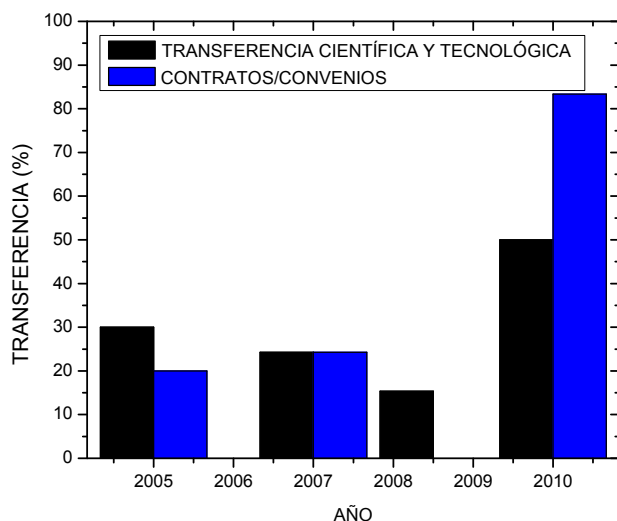




Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**GRÁFICO 4.4.4**    **Transferencia desde los proyectos**



Es creciente la cantidad de proyectos que realizan transferencia a través de proyectos de extensión surgidos desde los de investigación; el 50% de éstos tiene, en 2010, alguna actividad de extensión. En los últimos cinco años se ha incrementado en un 60% el número de proyectos que tiene, al menos, un convenio firmado con instituciones extra universitarias.

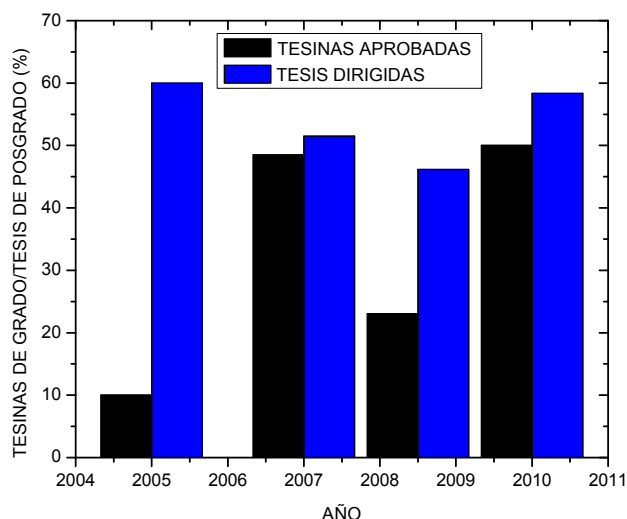
En formación de recursos humanos, entendida como la capacidad de educar y capacitar, de crear capital humano, de producir y reproducir habilidades en técnicos y especialistas que desarrollan su trabajo en el ámbito local y regional, se logra un importante impacto hacia el exterior de la Unidad Académica, pero es al interior de la misma donde se recogen los mayores logros reflejándose en el estrecho vínculo entre docencia e investigación, siendo aquella directamente beneficiada y produciéndose una retroalimentación de la investigación. En los Gráficos 4.4.5 a 4.4.8 se observa, para toda la Unidad Académica en el período 2005-2010, la capacidad de formación de recursos humanos, en términos de tesinas de grado y tesis de posgrado dirigidas, de becarios y pasantes que se capacitan, y de posgrados realizados por los integrantes de los proyectos.



Universidad Nacional de San Luis

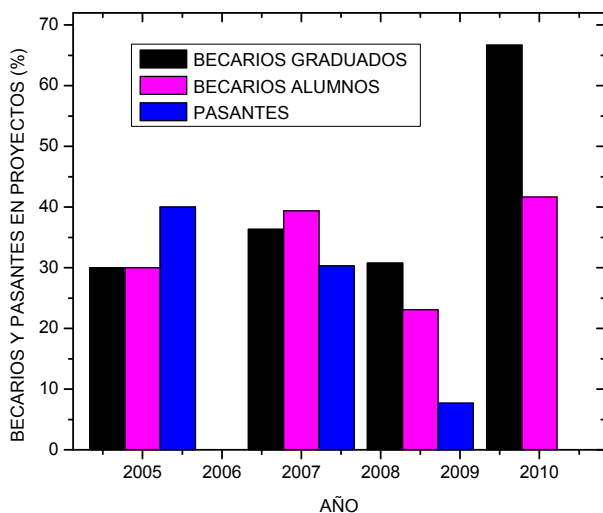
Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**GRÁFICO 4.4.5** Formación de alumnos/graduados



La cantidad de tesis realizadas en el marco de los proyectos, si bien fluctuante, muestra que, en un elevado porcentaje, los proyectos incluyen a alumnos en sus actividades. Por otra parte, cabe destacar que, en aproximadamente el 60% de los proyectos se dirige al menos una tesis de posgrado.

**GRÁFICO 4.4.6** Becarios y Pasantes



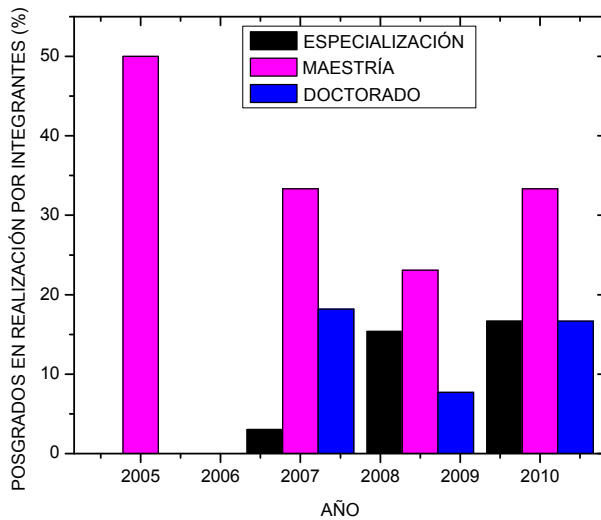
En general, se evidencia un crecimiento en la cantidad de proyectos que incorporan becarios, tanto graduados como alumnos. En el año 2010 se registra un considerable aumento de graduados. En relación a la admisión de pasantes, se ha producido una importante disminución en los últimos cinco años.



Universidad Nacional de San Luis

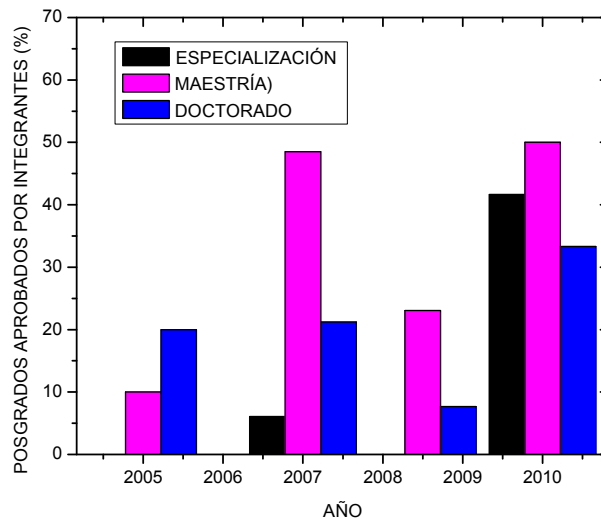
Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**GRÁFICO 4.4.7** Estudios de posgrado en realización por integrantes



Se destaca el interés por la adquisición de estudios de posgrado por parte de integrantes de proyectos. Hay una mayor tendencia a la realización de Maestrías, con un máximo de 50% en 2005, un incremento en las Especializaciones (casi un 20%) y un comportamiento fluctuante en los Doctorados.

**GRÁFICO 4.4.8** Estudios de posgrado finalizados por integrantes



En términos generales, se observa un incremento en la finalización de carreras de posgrado por parte de integrantes de proyectos.



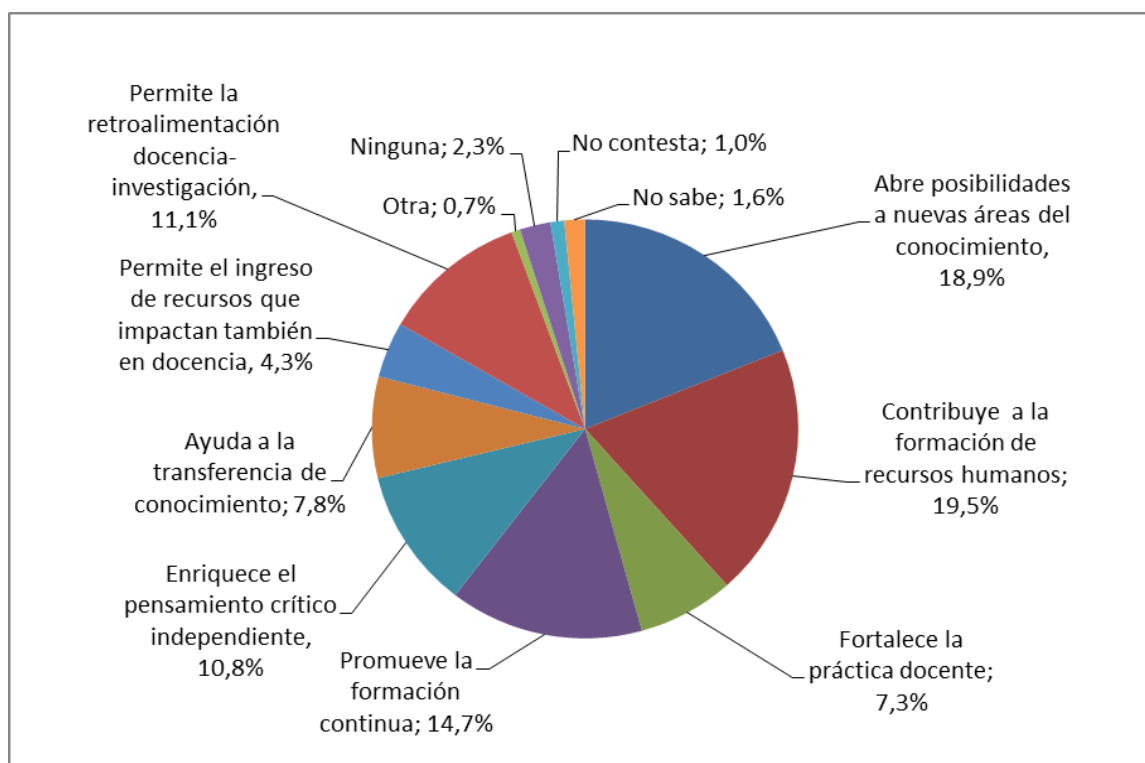
## Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### • Opinión de los docentes sobre la actividad de investigación

La información que se presenta en este apartado muestra una evolución significativa de las actividades de investigación en la FICES: la cantidad de proyectos, el desarrollo en distintas áreas, el crecimiento en términos de formación y categorización de los integrantes, etc. Esto está en consonancia con la valoración que los docentes asignan a la actividad de investigación. Al ser consultados, destacaron entre otras las siguientes fortalezas: abre posibilidades a nuevas áreas del conocimiento; contribuye a la formación de recursos humanos; enriquece el pensamiento crítico independiente; promueve la formación continua; entre otros, tal como puede apreciarse en el Gráfico siguiente:

Actividad de Investigación: Fortalezas



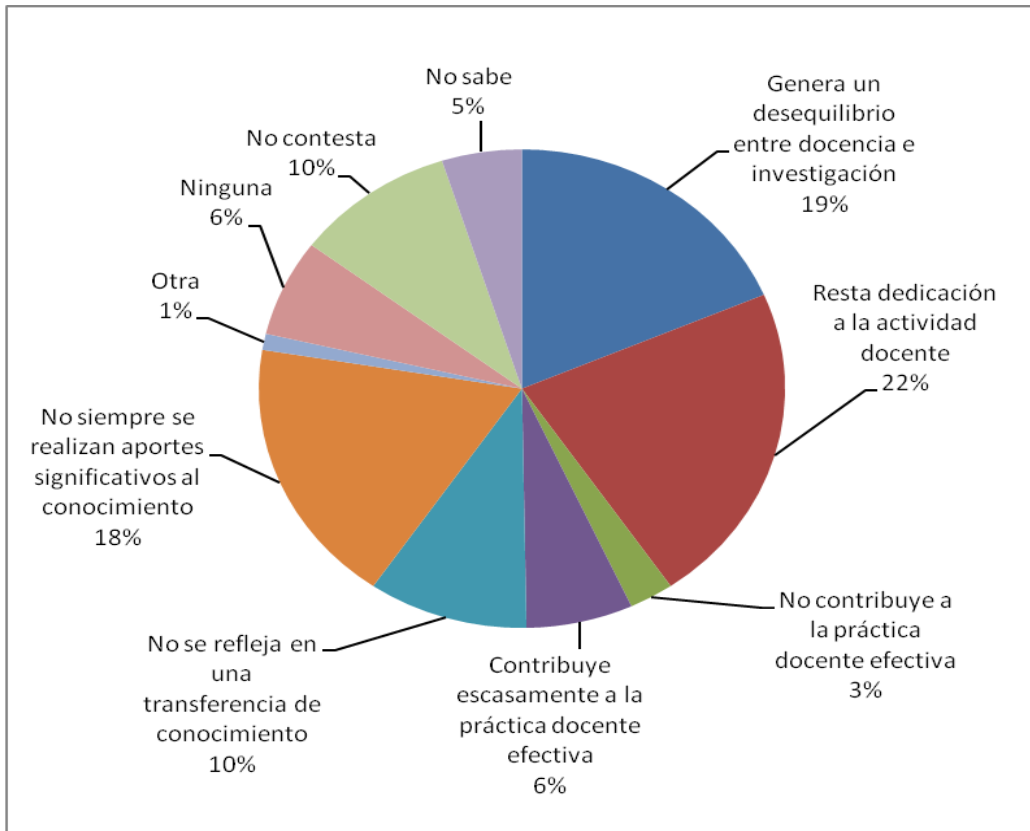
Al mismo tiempo, quienes destacaron la relevancia de la actividad de investigación también marcaron sus principales debilidades: más de un 40% de los encuestados destacó que esta actividad provoca un desequilibrio o le resta dedicación a la actividad docente, otros mencionaron la falta de contribución a la práctica docente, tal como lo muestra el Gráfico siguiente.



Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**Actividad de Investigación: Debilidades**





*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### **Análisis de la situación actual de Institución e identificación de las debilidades para esta dimensión.**

La activa política de fomento a las actividades de investigación y desarrollo tecnológico llevada a cabo por la Unidad Académica a partir de la implementación del “Sistema de Proyectos de Iniciación a la Investigación en Educación, Ciencia y Tecnología” (Ordenanza CD Nº 16/09) ha propiciado la generación de proyectos en campos disciplinares diversos con el consecuente incremento de la participación de docentes en proyectos de investigación más allá de los proyectos que se enmarcan en la normativa de la Universidad Nacional de San Luis.

Como consecuencia directa de estas políticas, en la última década se ha incrementado el número de proyectos de investigación y además, es evidente la evolución registrada en la cantidad de Directores Internos en los proyectos y por consiguiente, la disminución de Directores Externos. Esto habla de un incremento en la formación de los investigadores de la unidad académica que les permite acceder a la conducción de los equipos de investigación. Se destaca la capacidad de formación de recursos humanos en términos de tesinas de grado y tesis de posgrado dirigidas, de becarios y pasantes que se capacitan, y de posgrados realizados por los integrantes de los proyectos.

Se destaca además, que la totalidad de los proyectos de investigación que pertenecen al Sistema de Ciencia y Técnica de la UNSL participan en el Programa de Incentivos, afirmando así su inserción en el sistema científico y tecnológico nacional.

La concordancia y pertinencia entre las temáticas investigadas y los núcleos curriculares de las diferentes carreras de la Unidad Académica posibilita la transferencia de los resultados obtenidos de manera inmediata, favoreciendo la dinámica del proceso enseñanza-aprendizaje.

Adicionalmente, es creciente la cantidad de proyectos que realizan transferencia a través de proyectos de extensión surgidos desde los de investigación y además, en los últimos cinco años se ha incrementado el número de proyectos que tiene, al menos, un convenio firmado con instituciones extra universitarias.

Si bien es auspicioso el crecimiento en términos de cantidad de proyectos y de formación del cuerpo de investigadores, aún no se logra consolidar una distribución más equitativa por áreas disciplinares e incrementar el número de investigadores a pesar de los esfuerzos de la unidad académica.

Por otro lado, un aspecto que merece atención es el hecho de que los docentes/investigadores si bien consideran que la actividad de investigación abre posibilidades a nuevas áreas del conocimiento; contribuye a la formación de recursos humanos; enriquece el pensamiento crítico independiente; promueve la formación continua, también destacan que esta actividad provoca un desequilibrio o le resta dedicación a la actividad docente.

Finalmente, si bien la unidad académica da muestras de un crecimiento y evolución sostenida en varios de los indicadores relacionados con investigación, se debería incrementar la producción científica y la transferencia del conocimiento al medio.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## **Dimensión 5. Infraestructura y equipamiento**

---



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## 5.1. Derechos de la institución sobre los inmuebles

La Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales cuenta con las siguientes instalaciones:

- Un edificio ubicado en Avenida 25 de Mayo Nº 384 que posee una superficie de 0,34 ha, con una área cubierta de aproximadamente 2700 m<sup>2</sup>.
- Un edificio ubicado en Ruta Provincial 55 (Campus Universitario), con una superficie de 8 has y una área cubierta de aproximadamente 10000m<sup>2</sup>.
- Un edificio ubicado en Ruta Provincial 55 (Cs. Agropecuarias), que posee una superficie de 20 has con una área cubierta de aproximadamente 3310 m<sup>2</sup>.

El primero de ellos es la sede del Decanato de la Facultad y en él se desarrollan algunas actividades administrativas. Allí funcionan las Secretarías General, Administrativa, de Posgrado, Ciencia y Técnica, Planeamiento, Extensión y algunas dependencias dependientes de ellas, como por ejemplo la Radio de la Facultad.

Los dos edificios restantes están destinados fundamentalmente a aulas, laboratorios, oficinas para docentes, oficinas administrativas, campo experimental, comedor universitario y algunas dependencias conexas.

El denominado Campus Universitario se inauguró en 1994, dictándose las carreras de Licenciatura en Trabajo Social, Licenciatura en Administración de Empresas y Contador Público Nacional. En el año 2000 se terminó de construir la infraestructura necesaria para el dictado de las asignaturas correspondientes a las carreras de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales.

En el año 2011, se finalizará la construcción de laboratorios destinados a actividades de docencia e investigación; así como de los espacios físicos necesarios para oficinas de 40 (cuarenta) docentes de las carreras de Ingeniería Química e Ingeniería en Alimentos.

Además, en la ciudad de Villa Mercedes existen otros espacios físicos correspondientes a dependencias de la Universidad Nacional de San Luis:

- un edificio ubicado en Rafael Cortez 99 donde funciona la Sub-Secretaría de Asuntos Estudiantiles y Bienestar Universitario - SSAEBU
- un edificio ubicado en Buenos Aires 122, sede de la Dirección de Obra Social para el Personal Universitario - DOSPU
- un edificio ubicado en Junín 134 donde funciona el Centro Cultural Universidad Nacional de San Luis - Sociedad Italiana y que es administrado por derecho real de usufructo
- un predio ubicado en Las Heras 116 (Polideportivo Universitario)





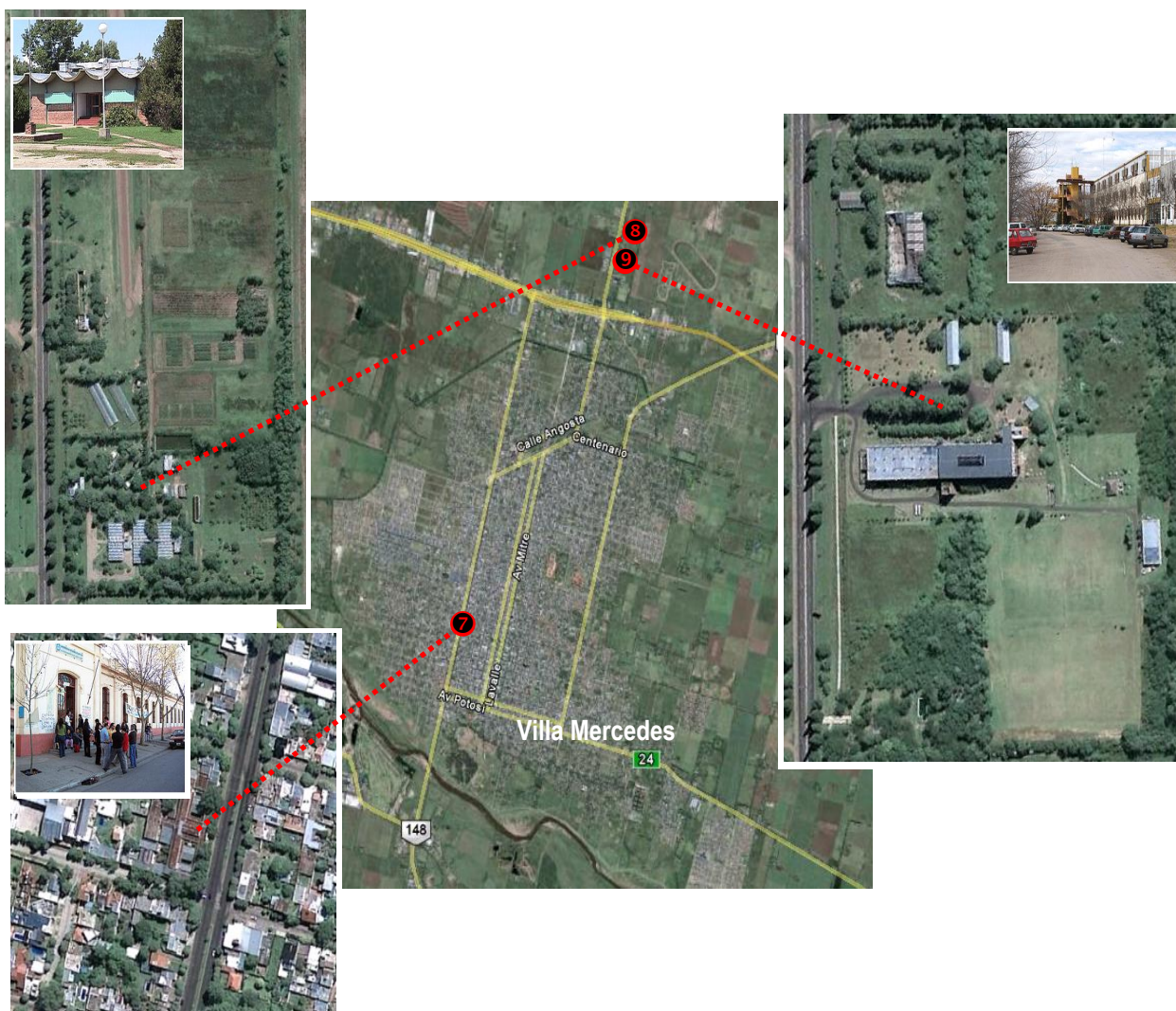
## Universidad Nacional de San Luis

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

La UNSL es propietaria de los edificios donde se desarrollan todas las actividades inherentes a su función. Esto permite garantizar el normal desarrollo y dictado de las carreras.

Todos los edificios están comunicados vía internet y telefónica, y además, para el traslado de documentación impresa desde un edificio a otro existe un servicio privado de cadetes.

Si bien no existe una concentración de actividades en un único edificio, existe un esfuerzo permanente para tratar de agrupar todas las actividades en los dos edificios situados en la Ruta Provincial 55. Eso lo demuestran las obras de construcción de laboratorios, oficinas para docentes, aulas e incluso el comedor universitario en el Campus Universitario.





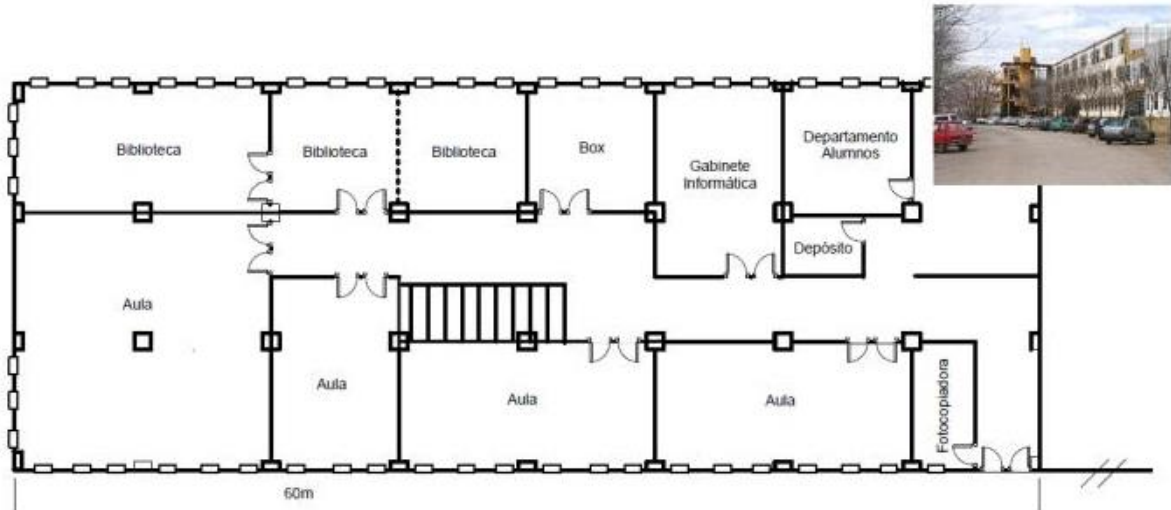
Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional



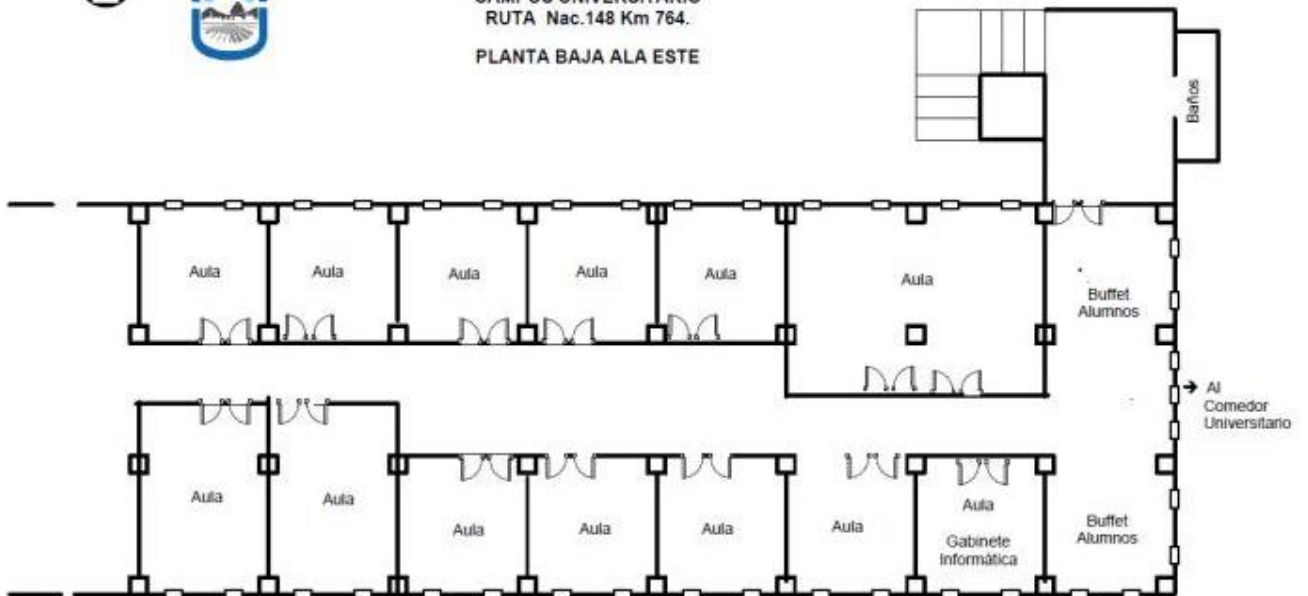
FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS ECONOMICO-SOCIALES  
CAMPUS UNIVERSITARIO  
RUTA Nac.148 Km 764.

PLANTA BAJA ALA OESTE



FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS ECONOMICO-SOCIALES  
CAMPUS UNIVERSITARIO  
RUTA Nac.148 Km 764.

PLANTA BAJA ALA ESTE





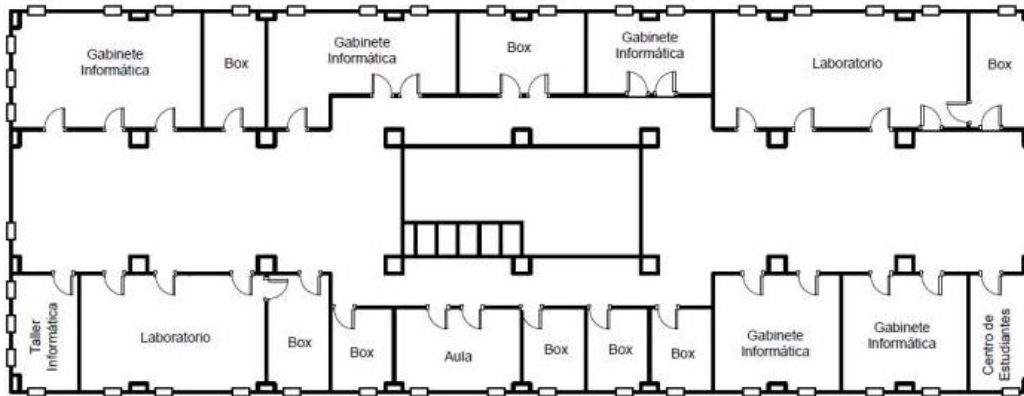
*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional



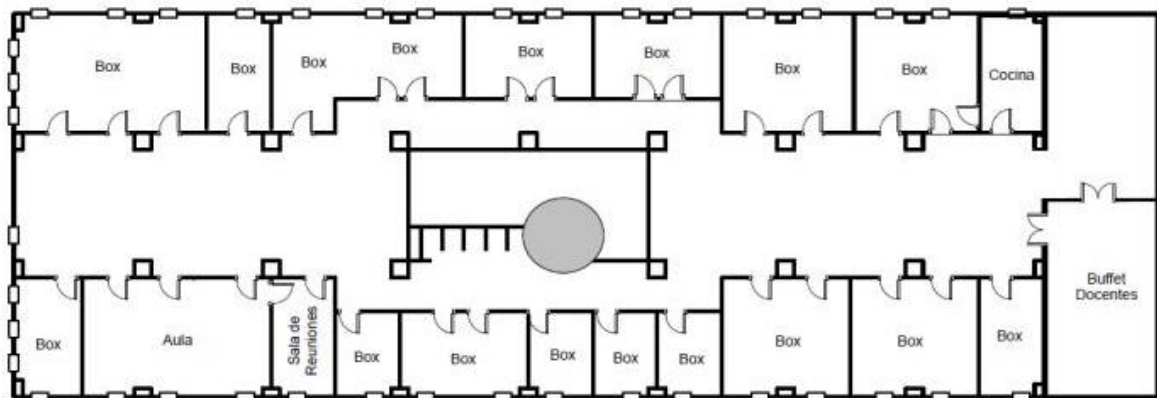
FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS ECONOMICO-SOCIALES  
CAMPUS UNIVERSITARIO  
RUTA Nac.148 Km 764.

PRIMER PISO ALA OESTE



FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS ECONOMICO-SOCIALES  
CAMPUS UNIVERSITARIO  
RUTA Nac.148 Km 764.

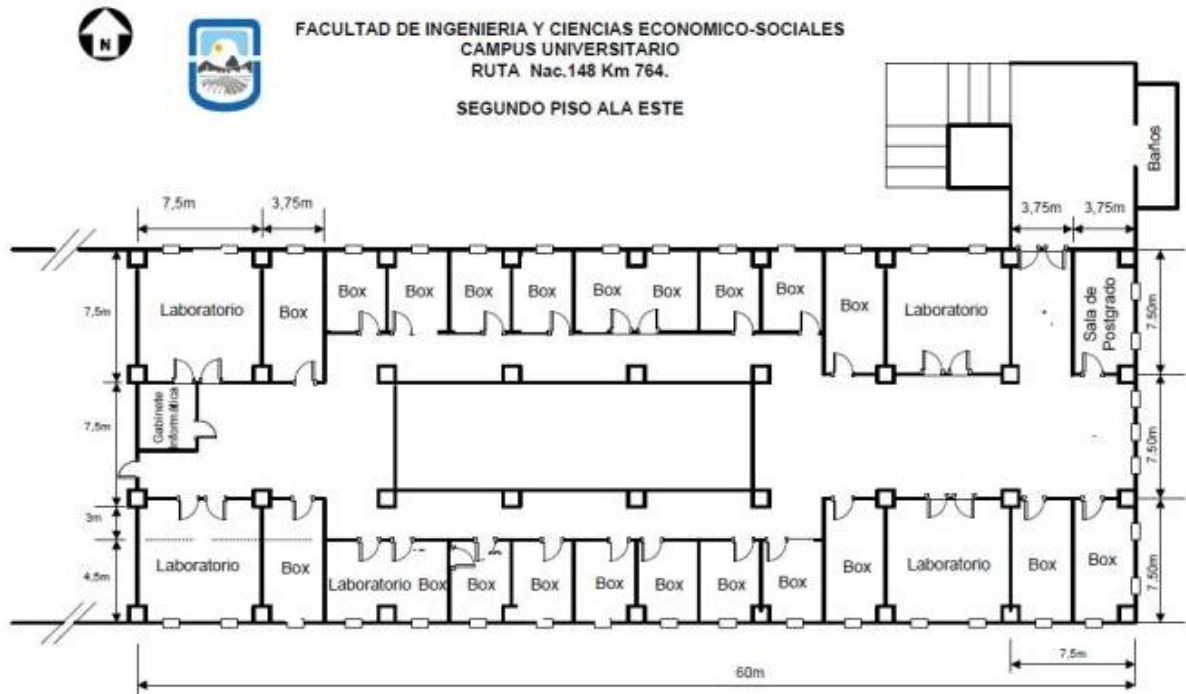
PRIMER PISO ALA ESTE





Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional



FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS ECONOMICO-SOCIALES  
EDIFICIO CAMPUS UIVERSITARIO  
LABORATORIOS ING. QUÍMICA e ING. en ALIMENTOS





Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

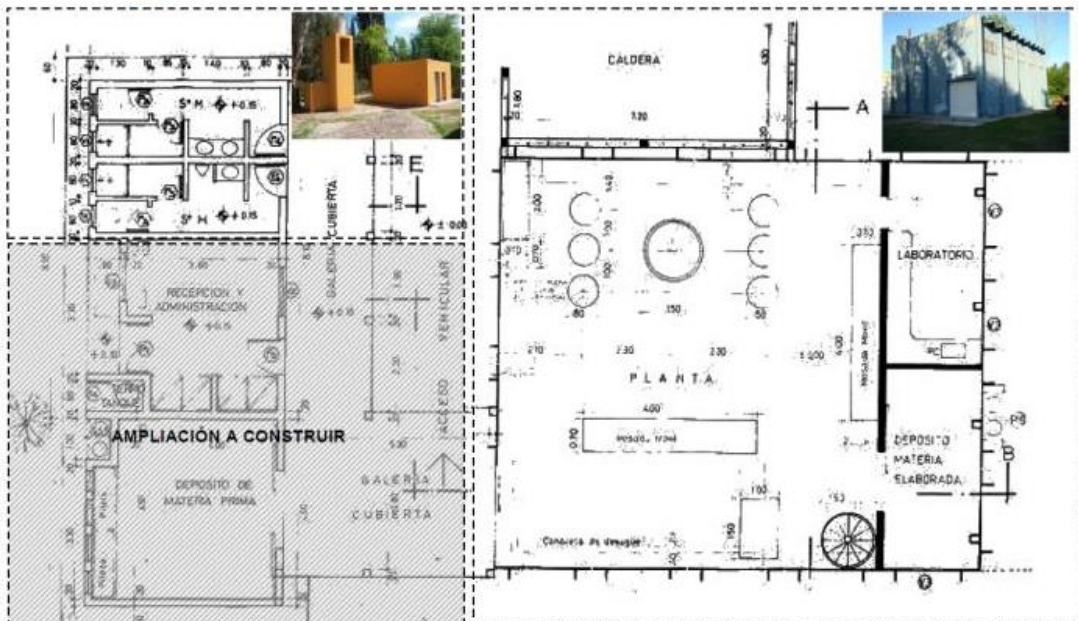


FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS ECONOMICO-SOCIALES  
EDIFICIO CIENCIAS AGROPECUARIAS

Planta Frutihortícola  
Planta Piloto



FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS ECONOMICO-SOCIALES  
CAMPUS CIENCIAS AGROPECUARIAS  
PLANTA PILOTO





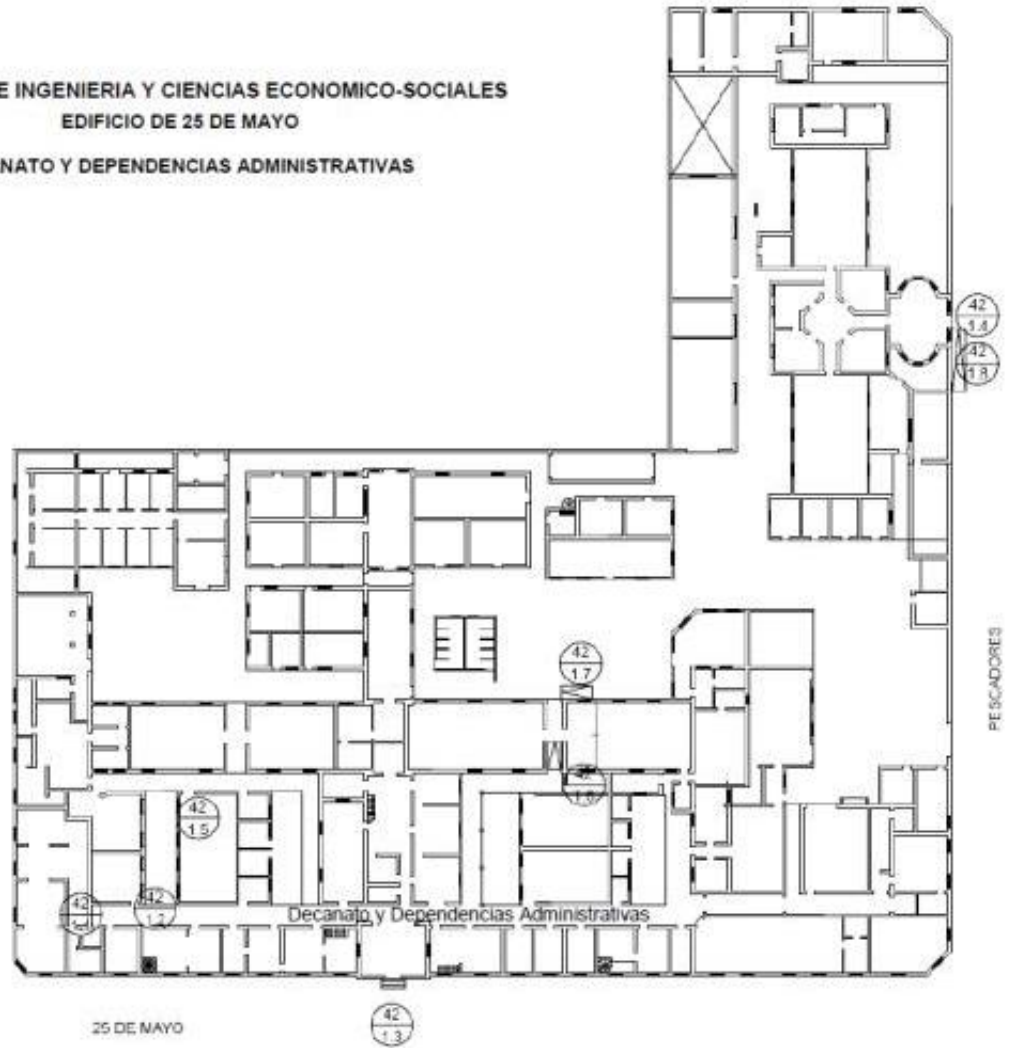
Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional



FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS ECONOMICO-SOCIALES  
EDIFICIO DE 25 DE MAYO

DECANATO Y DEPENDENCIAS ADMINISTRATIVAS





*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## 5.2. Infraestructura, equipamiento y condiciones de seguridad

La unidad académica cuenta con la infraestructura y equipamiento necesario para el desarrollo de la misión institucional en lo concerniente a educación, investigación, extensión y difusión del conocimiento.

**Tabla 5.2.1**

**Laboratorios destinados a prácticas e investigación**

Laboratorio	Edificio	Capacidad máxima de alumnos	Superficie [m <sup>2</sup> ]
Laboratorio de Física	Campus	90	108
Laboratorio de Química	Agronomía	50	70
Gabinete de Diseño	Campus	34	64
Laboratorio de Procesos Químicos	Ed. 25 de Mayo	10	40
Laboratorio de Química General para Ingenierías	Ed. 25 de Mayo	20	70
Laboratorio de Físicoquímica	Ed. 25 de Mayo	15	50
Laboratorio de Termodinámica	Ed. 25 de Mayo	10	34
Laboratorio de Procesos Físicos	Ed. 25 de Mayo	-	-
Laboratorio de Procesos Físicos – Anexo	Ed. 25 de Mayo	-	-
Laboratorio de Química Analítica	Ed. 25 de Mayo	15	40
Centro de Investigación y Ensayo de Materiales (CIEM)	Campus	30	145
Gabinete de Informática (Computación – Pta. baja)	Campus	66	105
Gabinete de Informática (Matemática – 1 <sup>er</sup> Piso)	Campus	40	50
Gabinete de Informática (Ingeniería IEM IEL IIN – 1 <sup>er</sup> Piso)	Campus	25	50
Gabinete de Informática (Tecnatura – 2 <sup>do</sup> Piso)	Campus	30	35
Gabinete de Informática (Ingeniería IQU IAL – 1 <sup>er</sup> Piso)	Campus	30	105
Gabinete de Informática (Ingeniería – 1 <sup>er</sup> Piso)	Campus	30	25
Gabinete de Informática (CES – 1 <sup>er</sup> Pta. Baja)	Campus	30	50
Planta Piloto	Agronomía	20	205
Laboratorio de Mecatrónica	Campus	30	50
Laboratorio de Control y Automatización	Campus	8	31



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

Laboratorio de Electricidad	Campus	25	125
Laboratorio de Electrónica	Campus	25	52
Laboratorio de Mecánica	Centro	15	25
Laboratorio de Energías Alternativas	Campus	30	50
Laboratorio de Máquinas Térmicas	Centro	10	90
Aula-Taller Tecnicaturas e Ingenierías	Campus	100	250
Campo experimental	Agronomía		190.000
Laboratorio de procesamiento de Forrajes	Agronomía	6	25
Laboratorio de Análisis de Alimentos para Rumiantes – LAAR	Agronomía	10	30
Laboratorio de Botánica Sistemática	Agronomía	4	18
Laboratorio de Calidad de Semillas y Granos de la universidad Nacional de San Luis	Agronomía	10	99
Laboratorio de diagnóstico de enfermedades y plagas de especies vegetales.	Agronomía	10	80
Laboratorio de Física	Agronomía	100	107
LABORATORIO DE GENÉTICA Y BIOTECNOLOGÍA VEGETAL	Agronomía	20	120
LABORATORIO DE INTERPRETACION DE IMÁGENES DE SENSORES REMOTOS Y SIG	Agronomía	2	18
Laboratorio de Microbiología	Agronomía	10	40
LABORATORIO DE MORFOLOGIA VEGETAL	Agronomía	10	21
Laboratorio de Química	Agronomía	25	70
LABORATORIO DE SUELOS Y AGUAS	Agronomía	12	30
Laboratorio General	Agronomía	50	70





*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

**Tabla 5.2.2.**

**Gabinetes de Computación**

Gabinete	Edificio	Capacidad de alumnos	Superficie del aula [m <sup>2</sup> ]
Gabinete de Diseño (Dibujo – 2 <sup>do</sup> piso)	Campus	64	34
Gabinetes de Informática (Tecnicatura – 2 <sup>do</sup> Piso)	Campus	30	35
Gabinetes de Informática (Computación – Planta baja)	Campus	66	105
Gabinetes de Informática (Ingeniería – 1 <sup>er</sup> Piso)	Campus	30	25
Gabinetes de Informática (Matemática – 1 <sup>er</sup> Piso)	Campus	40	50
Gabinetes de Informática (Ingeniería – 1 <sup>er</sup> Piso)	Campus	25	50
Sala de Computación	Agronomía	66	110
Sala de Computadoras	Agronomía	14	30

En los años 2010/2011 se realizaron las siguientes inversiones:

- 1era Etapa de Laboratorios y Boxes (600 m<sup>2</sup>) destinados a desarrollar actividades relacionadas con el área de Ingeniería Química e Ingeniería en Alimentos. Su ejecución está a cargo de la firma Pedro Madeddu y Cía. SRL, aprobada mediante Decreto N° 236/2009. La inversión total fue de \$1.295.877 para los Laboratorios.
- 2da Etapa de Laboratorios y Boxes (240 m<sup>2</sup>) destinados a desarrollar actividades relacionadas con el área de Química y Alimentos (Proyecto aprobado en la convocatoria PRIETEC realizada por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva Resolución N° 309/09 Código 099). La inversión total fue de \$550.000
- 3era Etapa de Laboratorios y Boxes (600 m<sup>2</sup>) destinados a desarrollar actividades relacionadas con el área de Química y Alimentos (Proyecto aprobado por la Secretaria de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación Resolución SPU N° 819/09 Expediente N° 14508/09). La inversión total fue de \$ 1.426.385

Como un plan de mejora para el crecimiento y consolidación de las carreras se han desarrollado las siguientes acciones:

- **Obras ejecutadas en el año 2009 - 2011**
- Puesta en funcionamiento de la Planta Piloto de la Unidad Académica y construcción de baños y vestuarios correspondientes. La inversión realizada en infraestructura y equipamiento fue de \$1.000.000



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

- Sala de Posgrado, ubicada en el Campus Universitario. Esta sala posee las siguientes características: Superficie cubierta 75 m<sup>2</sup>. Obra muros de Durlokc (resistente al fuego). Capacidad 60 butacas en pana. Paredes revestidas con cortinados. Alfombra alto tránsito. Puertas de emergencia. Iluminación y señalización para emergencia. Mobiliario. Equipamiento Proyector de multimedia, notebook, impresora, pantalla interactiva para proyección y escritura con salida a impresora, retroproyector ultraliviano, pantalla retráctil, pizarrón. Equipo para Video Conferencia. Equipo de audio, parlantes, consola de mezclado y micrófonos inalámbricos. La inversión realizada fue de \$300.000.
- Ascensor. Puesta en funcionamiento, ubicado en el edificio del Campus Universitario. La inversión realizada fue de \$150.000
- Construcción de una nueva Aula de Informática, con capacidad para 15 computadoras.
- Galpones para Vehículos y Maquinarias Agrícolas ubicados en el predio de Ciencias Agropecuarias Licitación Privada N° 04/08 adjudicada a la empresa Tecnomer SRL. La inversión realizada fue de \$121.198,92.
- Obra Depósito Agroquímicos ubicado en el predio de Ciencias Agropecuarias Licitación Privada N° 09/08 adjudicada a la empresa Indeco SRL. La inversión realizada fue de \$35.032,20.
- Instalación de un sistema de riego para el Jardín Botánico y otros espacios.
- Instalación de un sistema de riego para el campo experimental.
- Construcción en el Campus Universitario del Comedor Universitario (800m<sup>2</sup>). Su ejecución estuvo a cargo de la firma Pedro Madeddu y Cía. SRL, aprobada mediante Decreto N° 245/2009. La inversión total es de \$898.877.
- En el proyecto presentado por el CIN ante la Secretaría de Políticas Universitarias se ha resuelto mediante Resolución SPU N° 217/06 otorgar a la Universidad Nacional de San Luis, con destino al Centro Universitario Villa Mercedes, el financiamiento para la construcción de una Escalera de Acceso y Emergencia (Edificio Campus Universitario). Adjudicado y ejecutado por la empresa Drago SRL. La inversión total fue de \$545.873.
- Aula-Taller de Usos Múltiples (250 m<sup>2</sup>) de uso común para todos los laboratorios y proyectos de investigación, ubicado en el Campus Universitario. En este mismo lugar se ubicará el Laboratorio de Mecánica. La inversión total fue de \$570.000.
- Sala de Lectura (60 m<sup>2</sup>) ubicada en predio de Ciencias Agropecuarias. La inversión total fue de \$210.000.
- Pintura y reparación del 2<sup>do</sup> piso del Campus Universitario. La inversión total fue de \$120.000
- **Obras en proceso de licitación**
  - Pintura y reparación del exterior del edificio Campus Universitario. Financiamiento aprobado \$100.000
  - Cambio del sistema actual de cloacas por galería filtrantes al sistema de cloacas municipal. El presupuesto asignado para esta obra es de \$1.500.000.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

En relación a las obras menores, con una inversión de \$300.000, dirigidas principalmente: a preservar el edificio, que a través de un programado mantenimiento preventivo y correctivo ayuda a conservar la estructura y la seguridad estructural del edificio como así también en el tiempo implica una reducción en los costos de mantenimiento; a mejorar la imagen institucional, no solo para la propia comunidad universitaria de la UNSL, sino también ante la comunidad local, visitantes y evaluadores/acreditadores de carreras o institucionales; a mejorar la climatización de ambientes, es decir para alcanzar un grado de confort térmico adecuado en determinados espacios tendiente a mejorar el bienestar y la comodidad de sus ocupantes (alumnos y personal docente y no-docente) y a mejorar la infraestructura y equipamiento necesario para el correcto desarrollo de las actividades de docencia e investigación, se pueden enumerar las siguientes:

- Pintura de pasillos, hall central, laterales, aulas y frente del edificio de Ciencias Agropecuarias.
- Pintura de pasillo y hall planta baja del edificio del Campus.
- Construcción de oficinas para docentes de Ing. Química e Ing. en Alimentos.
- Acondicionamiento de los espacios destinados a: Secretaría Académica, Asesoría Pedagógica, Asesoría Psicológica y Centro de Estudiantes.
- Acondicionamiento, colocación de cortinas y reparación aire acondicionado en Aula Magna del edificio de Ciencias Agropecuarias.
- Reparación completa de los baños de todos los edificios de la Unidad Académica.
- Reparación de la cúpula (lucernario) del edificio del Campus Universitario, incluyendo la adquisición de una escalera especial necesaria para su mantenimiento.
- Instalación de gas y colocación de calefactores en las aulas del ala este, tanto en las orientadas al sur como al norte del edificio del Campus.
- Adquisición e instalaron equipos individuales de aire acondicionado para todos los boxes del primer piso ala este del Campus.
- Instalación de una oficina de Mesa de Entradas en el Campus para facilitar y agilizar la tramitación de expedientes.
- Instalación de una placa especial para comunicación gratuita con los internos del Edificio del Rectorado, utilizando el interno 362 del conmutador del edificio de 25 de Mayo.
- Habilitación de hotspots (comunicación Internet inalámbrica mediante wi-fi) en todos los edificios de la Unidad Académica.
- Reparación de las bombas de circulación de agua de la caldera destinada a calefacción. Adquisición de dos bombas de achique para desagotar los subsuelos.
- Acondicionamiento del parque del Campus y del predio de Ciencias Agropecuarias, instalación de bancos y mesas, recipientes para residuos, reparación de estructuras (albañilería y pintura), reparación y colocación de luminarias exteriores.
- Construcción de Oficina, entrega de indumentaria e identificaciones para el personal de vigilancia.
- Acondicionamiento de la oficina de Sección Alumnos en el Campus.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

- Finalización del montaje de los Laboratorios de Mecatrónica, Electrónica, Electrónica de Potencia y Optoelectrónica.
- Construcción Sala para fotocopias y librería en el edificio de Ciencias Agropecuarias

La Unidad Académica además está trabajando en la elaboración de nuevos proyectos, los cuales se encuentran en diferentes etapas, como así también en la obtención del financiamiento correspondiente.

En relación a adquisición de equipamiento e instrumental destinado para los laboratorios de la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales se han ejecutado acciones que forman parte de una estrategia de crecimiento de la FICES, algunas ya concretadas, que han sido impulsadas con mayor apoyo institucional a partir de la autoevaluación de las carreras de ingeniería en vista a sus procesos de acreditación.

En Tabla 5.2.3, para el periodo 2008-2011, se da el detalle de los montos invertidos en bienes correspondiente a infraestructura y equipamiento.

<b>TABLA 5.2.3</b>		<b>Montos invertidos en infraestructura, en pesos</b>		
<b>Año</b>	<b>Laboratorios y Talleres</b>	<b>Salas de Clases</b>	<b>Infraestructura</b>	<b>Total</b>
<b>2008</b>	100.000,00	40.000,00	50.000,00	<b>190.000,00</b>
<b>2009</b>	100.000,00	180.000,00	1.680.000,00	<b>1.960.000,00</b>
<b>2010</b>	610.000,00	50.000,00	3.453.000,00	<b>4.113.000,00</b>
<b>2011</b>	500.000,00	100.000,00	705.000,00	<b>1.305.000,00</b>
<b>Total</b>	<b>1.310.000,00</b>	<b>370.000,00</b>	<b>5.888.000,00</b>	<b>7.568.000,00</b>

<b>TABLA 5.2.4</b>		<b>Montos invertidos en equipamiento, en pesos</b>		
<b>Año</b>	<b>Laboratorios</b>	<b>Biblioteca</b>	<b>Informática</b>	<b>Total</b>
<b>2008</b>	340.000,00	35.000,00	210.000,00	<b>585.000,00</b>
<b>2009</b>	186.000,00	27.000,00	180.000,00	<b>393.000,00</b>
<b>2010</b>	140.000,00	25.000,00	110.000,00	<b>275.000,00</b>
<b>2011</b>	90.000,00	25.000,00	115.000,00	<b>230.000,00</b>
<b>Total</b>	<b>756.000,00</b>	<b>112.000,00</b>	<b>615.000,00</b>	<b>1.483.000,00</b>

Los bienes inventariables adquiridos por la Unidad Académica con fondos provenientes de la Institución y de los Programas de Mejoras (PROMEI, PROMEI II, Técnicos Universitarios en Informática Industrial) durante el periodo 2006 – 2011 fueron destinados a laboratorios y asignaturas que implementan actividades de formación práctica experimental.

Se detecta la necesidad de renovar el equipamiento informático por el uso intensivo de todas las carreras y debido a las actualizaciones informáticas que se vienen produciendo ya no son suficientes. Para esta necesidad está prevista la compra de nuevos equipamientos en el periodo 2011 a 2013, financiados por la SPU.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

En relación a las certificaciones correspondientes al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de los ámbitos en los que se desarrollan las actividades de la carrera, en la provincia de San Luis no se cuenta con autoridades u organismos competentes, tales como Ministerio de Trabajo, Municipalidad, Bomberos, etc. que certifiquen las condiciones de seguridades de establecimientos nacionales dedicados a la educación universitaria.

Si bien existe este impedimento, la Universidad Nacional de San Luis controla, implementa y supervisa, mediante la **Unidad de Gestión de Riesgo (UGR)**, las acciones y necesidades en materia de seguridad e higiene.

A tal efecto se cuenta con las siguientes certificaciones, otorgadas por las empresas proveedoras de los servicios:

- Mediciones de puesta a tierra
- Calidad de agua para consumo
- Calidad de agua en sanitarios
- Control de estado y recarga de matafuegos
- Control de estado y funcionamiento de caldera



## Universidad Nacional de San Luis

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

- **Opinión de los docentes sobre infraestructura y equipamiento**

Los docentes que contestaron la encuesta de opinión destacaron como las fortalezas más destacadas de la **infraestructura** el hecho de que se construyan nuevos espacios según las normas de seguridad vigentes (19,1%); el acondicionamiento de boxes, accesos, salidas de emergencia (17,5%); la creación de la Unidad de Gestión de Riesgos como responsable de las condiciones de seguridad e higiene (10,9%); entre otras.

De todas maneras, esas tareas parecen no ser suficientes aún, ya que al mismo tiempo un 15,3% señaló como debilidades la falta de espacios físicos para desarrollo de nuevas carreras; otro 14,2% considera que faltan espacios físicos suficientes para desarrollo de actividades (Aulas, boxes, salas de estudios, etc.); otro 11,5% opina que existen dificultades en la reubicación y redistribución del personal; que persisten actividades en espacios inadecuados (10,4% de los encuestados) o que falta un monitoreo permanente de la utilización de los espacios existentes, es decir, la cantidad de personas que los ocupan, los horarios de uso, etc.

Al ser consultados los docentes respecto del **equipamiento** de la unidad académica mencionaron como las fortalezas más importantes el hecho de que existieran políticas de refuerzo presupuestario para atender las necesidades de equipamiento; que se realizara una búsqueda de fuentes de financiamiento alternativas y que exista disponibilidad de equipamiento y recursos tecnológicos para investigación.

A su vez, enunciaron como debilidades el hecho de que no todas las aulas están equipadas con tecnología básica; que existan problemas con las licitaciones de compras; que no exista una política de racionalización y optimización en el uso de equipos, entre otras.

- **Opinión de los alumnos**

Al ser consultados sobre las condiciones de los espacios físicos donde se desarrollan las actividades relacionadas con clases/talleres/laboratorios, los alumnos mencionaron como dificultades las siguientes:

Dificultades	Porcentaje
Equipamiento (de Laboratorio, Computación, Taller, etc.)	13,5
Iluminación	5,3
Calefacción/refrigeración	16,7
Capacidad de las aulas	12,1
Servicios sanitarios	5,3
Condiciones de higiene y seguridad	3,8
Asignación de horarios en distintos edificios	6,8
Otra	9,6
Ninguna	18,3
No contesta	2,5
No sabe	6,0
Total	100,0



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### 5.3. Adecuación de la infraestructura física destinada a la atención de los alumnos

En el periodo 2005-2007, la cantidad de alumnos ingresantes al igual que en todas las Universidades Públicas prácticamente se mantuvo constante. A partir del año 2007, el número de inscriptos se vio incrementado por la creación de dos nuevas carreras de pregrado, Técnico Universitario en Automatización Industrial orientación Informática y Técnico Universitario en Diseño mecánico orientación Informática y en el año 2010 con la creación de la carrera de Abogacía de acuerdo a lo observado en Tabla 5.3.1

<b>TABLA 5.3.1</b>		<b>Cantidad de alumnos que iniciaron el cursado del primer año de las carreras de grado</b>					
<b>Alumnos Ingresantes</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>total</b>
Ingeniería Agronómica	50	61	62	51	49	52	<b>325</b>
Ingeniería Electromecánica	26	33	50	40	68	37	<b>254</b>
Ingeniería Química	27	16	30	34	32	20	<b>159</b>
Ingeniería Industrial	46	54	60	71	75	58	<b>364</b>
Ingeniería en Alimentos	27	25	21	23	24	34	<b>154</b>
Ingeniería Electrónica	41	27	37	15	27	17	<b>164</b>
Ingeniería Electricista Electrónica	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
Licenciatura en Administración	54	66	61	97	87	64	<b>429</b>
Licenciatura en Trabajo Social	60	40	36	36	39	36	<b>247</b>
Contador Público Nacional	127	131	159	148	115	92	<b>772</b>
Abogacía	0	0	0	0	0	312	<b>312</b>
<b>TOTAL</b>	<b>458</b>	<b>453</b>	<b>516</b>	<b>515</b>	<b>516</b>	<b>722</b>	<b>3180</b>





Universidad Nacional de San Luis

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

<b>TABLA 5.3.2</b>		<b>Cantidad de alumnos que iniciaron el cursado del primer año de las carreras de pregrado</b>					
<b>Alumnos Ingresantes Pre-Grado</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>	<b>2008</b>	<b>2009</b>	<b>2010</b>	<b>total</b>
<b>Técnico Universitario en Mantenimiento Industrial</b>	59	59	86	61	55	64	<b>383</b>
<b>Técnico Universitario en Automatización orientación Informática</b>	0	0	111	88	91	33	<b>295</b>
<b>Técnico Universitario en Diseño Mecánico orientación Informática</b>	0	0	63	33	35	63	<b>132</b>
<b>Técnico Universitario en Diseño Mecánico orientación Informática (Sede Tilisarao)</b>	0	0	0	0	0	51	<b>51</b>
<b>Técnico Universitario en Producción Apícola</b>	0	0	0	36	9	0	<b>45</b>
<b>Procurador/a</b>	0	0	0	0	0	0	<b>0</b>
<b>Total</b>	<b>59</b>	<b>59</b>	<b>260</b>	<b>218</b>	<b>190</b>	<b>211</b>	<b>906</b>

Las obras en ejecución, las obras en licitación, las obras licitadas y los proyectos de infraestructura analizados permiten prever una mejor atención de los alumnos en la actualidad y a un posible aumento de las matriculas.

La creación de las carreras de pregrado en el año 2007 y en el año 2009 las carreras de abogacía, procurador, demandaron de más espacio físico. Por lo que está previsto, con la finalización de las obras, contar con la infraestructura necesaria para las nuevas matriculas.

Se prevé infraestructura la construcción de Boxes profesores de las nuevas carreras.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

#### **5.4. Adecuación de los ámbitos donde los alumnos realizan su formación práctica**

La institución realiza las siguientes acciones a efectos de cumplimentar con las necesidades en materia de higiene y seguridad.

- **Riesgos físicos**

- Adecuación de puertas y salidas de emergencia
- Colocación de cartelera informativa
- Provisión de matafuegos
- Provisión de ducha lavajos
- Compra de elementos de protección personal
- Adecuación de instalaciones eléctricas (colocación de llaves termomagnéticas, disyuntor diferencial y puesta a tierra)

- **Riesgos Químicos**

- Compra e implementación de uso de elementos de protección personal
- Habilitación de droguero en lugar separado de laboratorio
- Colocación de cartelera informativa
- Capacitación a los alumnos mediante charla de inducción

- **Riesgos Biológicos**

- Compra e implementación de uso de elementos de protección personal
- Colocación de cartelera informativa
- Capacitación a los alumnos mediante charla de inducción

Los laboratorios y gabinetes cumplen con las medidas de seguridad correspondientes, es decir protección diferencial, matafuegos, salidas y luces de emergencia, señalética, duchas y lavajos, y elementos de protección personal (guardapolvos, anteojos, guantes).

Por otra parte, los espacios destinados a estas actividades son adecuados en capacidad y cuentan con acondicionamiento del ambiente (iluminación, calefacción y refrigeración).



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## **5.5. Dotación y disponibilidad de equipamiento**

Se dispone del equipamiento necesario y adecuado para la realización de las actividades prácticas previstas en las distintas actividades curriculares.

Si bien en la actualidad no se detecta la necesidad de mejoras imprescindibles, se puede evaluar la mejora continua teniendo en cuenta la actualización y compra de equipamiento.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## **5.6. Convenios para uso de infraestructura y equipamiento**

En general, la Unidad Académica dispone de infraestructura y equipamiento necesario para realizar las prácticas previstas en los programas de estudio.

En el caso de la carrera de Ingeniería Agronómica se realizan visitas a establecimientos agrícola-ganaderos con el objeto de ampliar el espectro de prácticas.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### 5.7. Suficiencia de libros y de publicaciones periódicas

En la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales se conformó la “**Comisión Central de Biblioteca**” (Ordenanza D Nº 001/06) que tiene como misión, garantizar una mejora efectiva en el uso y adquisición del acervo bibliográfico de todas las carreras de la FICES. Además de contribuir al cumplimiento de los compromisos asumidos por la Unidad Académica con los procesos de acreditación de las carreras y con Programas de Mejoras aprobados por la Secretaría de Políticas Universitarias - Ministerio de Educación.

Entre sus funciones se encuentran, establecer cronogramas para la solicitud de material bibliográfico, elaborar los pliegos de licitación, implementar mecanismos para difundir en la comunidad universitaria el material disponible, supervisar la actualización, la biblioteca electrónica, promover la capacitación del personal de biblioteca, generar acciones para mejorar el acceso al sitio Web de la biblioteca.

A continuación se brinda un detalle de la compra de bibliografía de las carreras de la Unidad Académica en los últimos cinco años.

<b>TABLA 5.7.1 Compra de Bibliografía</b>		
<b>Año</b>	<b>Cantidad de Libros</b>	<b>Monto</b>
2005	215	\$ 27.902,30
2006	147	\$ 2.726,10
2007	716	\$ 78.577,40
2008	462	\$ 54.673,10
2009	486	\$ 30.820,00
2010	746	\$ 75.618,00
<b>Total</b>	<b>2772</b>	<b>\$ 270.316,90</b>

<b>TABLA 5.7.2 Compra Institucional</b>		
<b>Año</b>	<b>Cantidad de Libros</b>	<b>Monto</b>
2003	461	\$ 22,486.93
2004	61	\$ 9,967.00
2009	147	\$ 15,751.00
<b>Total</b>	<b>669</b>	<b>\$ 48,204.93</b>

En el último año, para las carreras de la Unidad Académica se han destinado \$75.618,00 para la compra de bibliografía con la finalidad de brindar los medios necesarios a los estudiantes para mejorar su desempeño académico incrementándose sustancialmente la cantidad de títulos y volúmenes de bibliografía requerida por las asignaturas en las distintas áreas de las carreras.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Complementariamente, se implementaron mecanismos para difundir en la comunidad universitaria el material disponible resultante de las compras realizadas como así también el material ya existente. En este sentido, además se destinaron recursos económicos para la adquisición de equipamiento informático con el fin de mejorar el servicio bibliotecario y facilitar el acceso de los usuarios, tanto alumnos, como docentes y graduados.

En función de los registros estadísticos de uso, personas y ejemplares, se puede decir que la mayoría de los alumnos de la Facultad utilizan material bibliográfico.

Se ha garantizado el acceso a los servicios que suscribe la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología a artículos completos de publicaciones periódicas científicas y tecnológicas, bases de datos referenciales, resúmenes y demás información bibliográfica nacional e internacional de interés para los docentes e investigadores.

La suficiencia de libros y de publicaciones se considera suficiente para el correcto desarrollo de las actividades académicas.



## *Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### **5.8. Servicios de la biblioteca y acceso a redes de información**

En relación a la Biblioteca, a continuación se brindan datos generales, los servicios que ofrece y los aspectos que la caracterizan:

- **Datos generales**

- Denominación: Biblioteca del “Centro de Villa Mercedes”
- Tipo: Biblioteca
- Inmueble: Campus Universitario FICES - UNSL
- Denominación: Departamento de Biblioteca FICES
- Dependencia: Universidad Nacional de San Luis – Dirección General de Biblioteca / Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales –Secretaría Académica
- Director: Belén Latino
- Formación: Bibliotecaria (FFyL-UBA)
- Año de inicio en su función: 1993
- Dedicación en horas semanales: 35 hs.
- Jefe Departamento: Ramón González
- Formación: Técnico Univ. en Administración Pública (FICES-UNSL)
- Año de inicio en su función: 2008
- Dedicación en horas semanales: 35 hs.
- Empleados y horario de atención:
- Empleados: 1 (un) Jefe de Departamento, 2 (dos) Jefes de División y 1 (un) administrativo.
- Horario de atención: Turno mañana: 8:00 hs. a 13:00 hs.

Turno tarde: 15:00 hs. a 19:30 hs.

La Sala de Lectura permanece abierta de 8:00 a 13:00 hs y de 15:00hs. a 19:30 hs.

- Dirección: Campus Universitario FICES – Ruta Provincial N° 55, extremo norte.  
Localidad: Villa Mercedes. Provincia: San Luis. CP: 5730. Teléfonos:  
54-2657-434545 int. 123 e-mail: [bibliot@fices.unsl.edu.ar](mailto:bibliot@fices.unsl.edu.ar). Web Site:  
<http://server-enjpp.unsl.edu.ar/website/vm/bibvm-new.html>



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

#### • **Servicios**

- Préstamo automatizado: sí
- Préstamo sistema manual: no
- Catálogo de consulta automatizado: sí
- Acceso abierto a libros digitalizados a través de OPAC: sí
- Catálogo de consulta manual: sí
- Correo electrónico: sí
- Internet: sí (por cable y wi-fi)
- Página web de la biblioteca: sí
- Préstamos interbibliotecarios: sí
- Conmutación bibliográfica: sí
- Adquisición de préstamos complementarios (Revistas en el exterior, etc.): sí
- Búsqueda bibliográfica (Bases de datos): sí
- Cursos de entrenamiento a usuarios: sí
- Obtención de textos completos (libros o revistas): sí
- Préstamo en Sala: sí
- Préstamo en domicilio: sí
- DSI, Servicio de referencia, búsqueda bibliográfica (cita más resúmenes): sí
- DSI, Servicio de referencia, alerta bibliográfica (citas): no
- DSI, Otros recursos de difusión (carteleros, diskettes con listados, acceso a listas de e-mail, gacetilla, medios de información general): sí

#### • **Superficie de Biblioteca**

- Salas de Lectura: 1 (una) Sala Parlante
- Superficie de las salas en m<sup>2</sup>: 56,25 m<sup>2</sup>
- Asientos: 30 (treinta)
- Disponible para depósitos:
- Superficie en m<sup>2</sup>: 112,50 m<sup>2</sup>
- Capacidad total de Depósitos: 19.000 documentos
- Cantidad estimada total de libros de la biblioteca: 17.134 (26/02/2010)





## Universidad Nacional de San Luis

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

- **Equipamiento informático**

Se dispone de 6 (seis) computadoras para consulta de Internet ubicadas en la Biblioteca. 2 (dos) computadoras para trabajo interno de Biblioteca (multimedia con lector y reproductor de CD-ROM para trabajo interno de Biblioteca y consulta bibliográfica). 3 (tres) computadoras para Atención al Público. 2 (dos) impresoras láser. 1 (uno) scanner color. 5 (cinco) lectores de código de barra. 5 (cinco) lectores de tarjetas magnéticas. Cantidad total: 9 (nueve) computadoras

- **Capacitación de personal**

En lo relativo a la capacitación del personal que se desempeña en la Biblioteca, se realizó el curso de Capacitación "*Marc 21, reglas de catalogación anglo-americanas 2 – aacr2 (tercera revisión 2003), descripción y acceso a los recursos – RDA y software Catalis*", Resolución D N° 722/08.

La capacitación estuvo a cargo del Personal de la Dirección General de Biblioteca de la UNSL, y se refirió al manejo del software Catalis que permite crear catálogos de acuerdo con los estándares AACR2 (Normas de Catalogación Anglo Americanas 2 y MARC 21 (Formato para Registros).

Esta capacitación responde a la necesidad de implementar el Sistema SIU de Bibliotecas, en el Dpto. de Biblioteca de la FICES y ajustarse a las pautas impartidas en la Resolución CS N° 237/2004. De esta manera se responderá a las normas internacionales que garantizan integridad y consistencia en los datos y además promoción de competitividad y excelencia. El concepto de normalización de registros implicará ventajas tales como: importación y exportación de registros, evitando la duplicación de tareas, mayor eficiencia en el servicio y rapidez. Como parte del Proyecto del SIU, este software permitirá implementar el Proyecto Chimenea entre todas las bibliotecas universitarias integrando la Catalogación con la Biblioteca del Congreso de Estados Unidos y OCLC (Online Computer Library Center).

- **Acceso a bibliotecas**

Se mejoró el acceso a la información del website de la biblioteca. En tal sentido en la página institucional de la FICES, se encuentra un link de acceso directo a la biblioteca, donde tanto alumnos como docentes tienen acceso a las bases de datos, bibliotecas electrónicas, etc. En el primer caso permite entre otras cosas la búsqueda bibliográfica por título, autor y tema. Esto último se ha implementado en formato MARC21 en el sistema de catalogación de material documental desde marzo 2007. Esta nueva forma de trabajo llevó a que se tomara la decisión de implementar dos alternativas para las búsquedas en línea en sus bases de datos:

- La ya conocida por muchos de los usuarios, que permite buscar en varias bases de datos a la vez y un solo tipo de material documental.
- Libros Biblioteca Central
- Tesis Biblioteca Central
- Donaciones Biblioteca Central
- Libros Biblioteca Escuela



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

- Y la nueva alternativa: buscar en una sola base, diferentes tipos de material documental:
  - Libros: (Material monográfico no manuscrito.)
  - Tesis: (Material textual manuscrito.)
  - CD: (Discos compactos de audio / datos -usualmente material que acompaña a libros de texto)
  - Videos: (Material audiovisual -Videoteca-)
  - Revistas: (Publicaciones seriadas -Hemeroteca-)

Ambas instancias cuentan con su respectiva ayuda.

Para la implementación del formato MARC21 se actualizó y amplió el equipamiento informático con la adquisición de 5 (cinco) computadoras de escritorio, 2 (dos) impresoras láser, 5 (cinco) lectores de código de barras y 5 (cinco) lectores de tarjetas magnéticas. Esto permite una mayor consistencia y agilidad en el préstamo del material bibliográfico. Los alumnos ingresantes disponen de tarjetas magnéticas que son entregadas cuando cumplimentan todos los requisitos de alumnos regulares.

Para facilitar el acceso a Internet de los alumnos, la FICES dispone de 6 PCs conectadas a Internet en el Departamento de Biblioteca. Adicionalmente, los alumnos cuentan con turnos en los 5 gabinetes informáticos que poseen entre 15 y 30 equipos cada uno, para realizar esas tareas.

Con la intención de facilitar a los alumnos la mayor información necesaria para sus desempeños la Unidad Académica complementariamente ha implementado un espacio de aprendizaje y trabajo virtual (Plataforma Claroline). En este sitio los docentes pueden generar un espacio para cada asignatura, y en el mismo subir material de consulta, guías de trabajos prácticos, comunicaciones, responder consultas teóricas y prácticas.

Se implementaron mecanismos para difundir en la comunidad universitaria el material disponible resultante de las compras realizadas con el presupuesto ordinario de la Unidad Académica, de la Institución, de los que ingresan a los grupos de investigación por Ciencia y Técnica y por cualquier otro proyecto institucional financiado. Cada vez que se realiza una compra de material bibliográfico e ingresa a biblioteca, mediante correo electrónico se procede a difundir las adquisiciones realizadas a la comunidad universitaria. El acceso a la página web de la Biblioteca Central de la UNSL es <http://server-enjpp.unsl.edu.ar/website/baea/baea-new.html>.

A partir del año 2003, la Biblioteca de la Institución permite el acceso a la **Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología**, un portal de la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la República Argentina que suministra acceso por Internet a los textos completos de artículos, de publicaciones periódicas científicas y tecnológicas, nacionales e internacionales en las diversas áreas del conocimiento, como así también a bases de datos de referencia, resúmenes de documentos y otras informaciones bibliográficas de interés para el Sistema de Ciencia y Tecnología.



## Universidad Nacional de San Luis

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

El total de títulos de revistas es de 11.000 y los servicios ofrecidos son:

- **IEEE/IET Electronic Library (IEL):** revistas científicas y de divulgación, actas de conferencias, estándares internacionales en texto completo de IEEE e IEE en los campos de la electricidad, la electrónica, las telecomunicaciones, la computación y las ramas afines de estas disciplinas
- **Engineering Village (Elsevier):** incluye las bases de datos bibliográficas Compendex y Referex especializadas en ingeniería
- **IOP Journals:** revistas en texto completo de la editora Institute of Physics
- **JSTOR:** revistas en texto completo en ciencias sociales y humanidades con acceso retrospectivo
- **OVID SilverPlatter:** Biological Abstracts, CAB Abstracts, FSTA (Food Science and Technology Abstracts), MathSci, PsycINFO, EconLit
- **OVID Journals Full Text:** revistas biomédicas y la revista Nature del editor Nature Publishing Group
- **Science Direct (Elsevier):** revistas en texto completo en todas las áreas del conocimiento de la editora Elsevier
- **Science Magazine**
- **Scopus:** base de datos referencial
- **Springerlink:** revistas y libros electrónicos en texto completo en todas las áreas del conocimiento de la editora Springer
- **Wilsonweb:** bases de datos especializadas y generales en humanidades y ciencias sociales, algunas de ellas retrospectivas y otras corrientes con texto completo.

Estos servicios están disponibles para investigadores, profesores y auxiliares docentes que se dedican a la investigación, permanentes, temporarios y visitantes, becarios y personal de apoyo a la investigación, estudiantes de grado, y de posgrado. Los docentes e Investigadores de la Unidad Académica no requieren claves ni contraseñas si se accede desde una PC disponible en la institución habilitada, dado que el acceso se valida por reconocimiento de dirección IP.

En relación a publicaciones periódicas la Biblioteca de la UNSL dispone de una cantidad de 3500 títulos, obtenidos por compra, canje y donación.

El Sistema de Biblioteca (Intranet) permite para uso interno del personal y en el ícono que corresponde al Departamento de Circulación, visualizar e imprimir estadísticas, historial de un usuario e historial de un ejemplar, operaciones diarias, listado diario de operaciones, consulta de ejemplares prestados, listado de libre deuda emitidos, de esta manera se registran estadísticas de uso, personas y ejemplares.

La modernización educativa requiere un cambio en la biblioteca, ya que es un elemento indispensable en el desarrollo cultural y educativo de nuestra comunidad universitaria. Ante un compromiso de tanta relevancia y responsabilidad, es una necesidad apremiante eliminar barreras, abrir estanterías y poner al alcance del que lo requiera, toda la riqueza cultural contenida en los materiales documentales.

Consecuentemente la Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico-Sociales como política institucional ha decidido modificar el actual sistema de funcionamiento de "**Biblioteca de estantería cerrada**" a un sistema de "**Biblioteca de estantería abierta**", sobre la base de determinados conceptos teóricos como por ejemplo, el expresado por George Little (Little, George. School and Collage libraries. Report of the Commnisier for Education, 1985.2:24.) "*Un*



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

*estudiante mueve de la estantería 4 o 5 libros sobre un mismo tema, da una mirada a sus contenidos y selecciona uno, esto sirve más a sus propósitos ya que no sólo toma lo más importante, si no que avanza un peldaño, y se dirige a un experimento, y al anhelo de la información. También emplea sus facultades de la mejor manera se adapta y refuerza su poder crítico estimulando su percepción de la realidad”.*

La Biblioteca de estantería abierta, situada en el Campus Universitario de la Unidad Académica, constará de:

- Sala conjunta de lectura y consulta con capacidad aproximada para 30.000 ejemplares (libros y revistas) y acceso a 100 personas.
- Mobiliario nuevo y adecuación del existente.
- Adecuación del sistema de iluminación, acondicionamiento de aire y medidas de seguridad.
- Sistema de control y seguridad electrónico.
- Terminal para establecer la búsqueda bibliográfica por los usuarios.
- Guarda bolsos individuales con un sistema de seguridad propio.
- Servicio de sistema de alarma de protección en ventanas y puertas
- Computadoras para consulta con acceso a Internet y acceso a impresora.
- Sistema de señalización de los libros por materia/carrera.
- Capacitación del personal de biblioteca.
- La implementación de un sistema de Biblioteca de estantería abierta requiere de la adecuación edilicia del actual espacio físico de la biblioteca, la adecuación de las distintas áreas, adquisición de estanterías, sistema anti-hurto y de vigilancia, entre otros.

La institución, a través de recursos propios y externos (Fundación ROCCA, Ministerio de Educación-Secretaría de Políticas Universitarias y Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca) solventará los gastos correspondientes destinados a la modificación de la biblioteca que aproximadamente serán de \$300.000



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### 5.9. Actualización y suficiencia del equipamiento informático

La Unidad Académica ha destinado partidas presupuestarias específicas para el desarrollo de políticas relacionadas con el uso de la informática. En los últimos años se ha incrementado la cantidad de Gabinetes de Computación, la disponibilidad de computadoras y la actualización de computadoras con mayores prestaciones a las existentes.

En Tabla 5.9.1, se muestra un detalle de los Gabinetes de Computación y sus características disponibles para su uso por las carreras de la Unidad Académica.

<b>TABLA 5.9.1</b>		<b>Gabinetes de Computación</b>
<b>Laboratorio</b>	<b>Edificio</b>	<b>Equipamiento</b>
Gabinete de Diseño (Dibujo – 2 <sup>do</sup> piso)	Campus	1 Proyector multimedia 8 PC core2duo, disco 160 GB, 1 GB RAM, monitor LCD 17" (2008) 9 PC sempron, disco 80 GB , 512 MB RAM, monitor 15" (2007) Sala con Internet con cable
Gabinetes de Informática (Tecnicatura – 2 <sup>do</sup> Piso)	Campus	15 PC core2duo, disco 160 GB, 1GB RAM, Monitor LCD 17" (2009) Sala con Internet inhalámblica
Gabinetes de Informática (Computación – Pta. baja)	Campus	1 Proyector multimedia 1 PC Athlon 2400, disco 160 GB, 1 GB RAM, monitor 15" (2008) 33 PC Sempron, disco 80 GB, disco 1 GB RAM, monitor 15" (2007) Sala con Internet con cable
Gabinetes de Informática (Ingeniería – 1 <sup>er</sup> Piso)	Campus	1 Proyector multimedia 14 PC Athlon 1400, disco 40 GB, 1 GB RAM, monitor 15" (2003 / act. 2007) Sala con Internet con cable
Gabinetes de Informática (Matemática – 1 <sup>er</sup> Piso)	Campus	1 Impresora 21 PC AMD Athlon 1700, disco 40 GB, 254 MB RAM, Monitor 15" (2003 / act. 2007) Sala con Internet con cable
Gabinetes de Informática (Ingeniería – 1 <sup>er</sup> Piso)	Campus	15 PC Sempron 2000, disco 40 GB, 254 MB RAM, Monitor 15" (2003 / act. 2007) Sala con Internet con cable
<b>Total</b>		<b>116 computadoras</b>



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

Todos los Gabinetes de Computación se utilizan para el dictado de clases teóricas/prácticas de diversas asignaturas y cursos de posgrado, y fuera de los horarios de uso regular se encuentra habilitado para el uso individual de los alumnos bajo supervisión de personal técnico del Taller de Informática. En el mismo sentido, se actualizaron los equipos de uso de docentes y del personal administrativo.

Todas las oficinas destinadas a docentes, no docentes y gabinetes de computación poseen acceso a Internet por cable y además se habilitaron hotspots en todos los edificios de la Unidad Académica los cuales permiten comunicación Internet inalámbrica mediante wi-fi.

Este incremento en el parque informático implicó la necesidad de aumentar la velocidad de los accesos a Internet, pasando de un acceso de 512 Kbps a 2 Mbps y dos accesos de 1 Mbps a 3 Mbps, como así también se incrementó la capacidad y velocidad de los enlaces inalámbricos entre edificios de la Unidad Académica.

Se han adquirido proyectores multimedia que permiten aumentar las prestaciones de los Gabinetes de Computación y aulas.

Las acciones emprendidas sumadas a la decisión institucional de destinar fondos para la actualización del equipamiento, permiten la disponibilidad de equipos y los ámbitos para el desarrollo de las actividades académicas y administrativas.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

### **Análisis de la situación actual de la unidad académica e identificación de las debilidades para esta dimensión**

La infraestructura que la Facultad dispone para el desarrollo de sus diferentes actividades está garantizada ya que la Universidad Nacional de San Luis es propietaria de la gran parte de los edificios para realizar las actividades esenciales de la unidad académica.

Esta infraestructura es adecuada en cantidad, capacidad y disponibilidad horaria para el desarrollo de las actividades curriculares y administrativas. Para ello se dispone de los espacios físicos (aulas, gabinetes, laboratorios, talleres, administración, biblioteca, oficinas para todos los profesores) y los medios y equipamiento necesarios para el desarrollo de las distintas actividades de enseñanza que las carreras requieren.

Por otra parte, la facultad brinda a los docentes de las diferentes carreras el equipamiento didáctico necesario de acuerdo con las metodologías de la enseñanza que se implementan. De todos modos se evidencia la necesidad de adecuar y/o construir determinados espacios físicos en función de la creciente oferta académica de grado y postgrado registrada en los últimos años y su proyección hacia adelante. En el mismo sentido, es necesario optimizar el uso de los espacios físicos y equipamiento existentes y concentrar en un espacio físico todas las actividades administrativas y de gestión.

Alumnos, docentes y graduados de las carreras tienen acceso a las bibliotecas de la Institución que disponen de un acervo bibliográfico pertinente, actualizado y variado. Además se posibilita el acceso a la Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología principalmente destinada a los integrantes de los grupos de investigación. La Dirección y Administración de la Biblioteca de la FICES está a cargo de personal profesional suficiente y calificado, brindando a los usuarios un servicio adecuado. Para su funcionamiento se dispone del equipamiento informático necesario, acceso a redes de base de datos y se cuenta con un registro actualizado de los servicios de préstamos y del número de usuarios. Sin embargo, se plantea como necesidad la de modernizar el actual sistema de biblioteca (cerrado) de nuestra Unidad Académica para transformarlo en un sistema de biblioteca abierto y la generación de nuevos espacios.

Los alumnos de las diferentes carreras, a través de los laboratorios, tienen acceso a espacios destinados al montaje e instalación de equipos, construcción, reparación o fabricación de objetos, permitiendo la interacción con técnicos, docentes e investigadores y se cuenta con herramientas y materiales adecuados.



## *Universidad Nacional de San Luis*

### Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales Informe Autoevaluación Institucional

El equipamiento disponible en los laboratorios es coherente con las exigencias y objetivos educativos de los planes de estudios de las carreras que los requieren. De todos modos se evidencia la necesidad de adecuar determinados laboratorios según las normas de seguridad e higiene vigentes y hacer efectivo su cumplimiento. Adicionalmente, si bien en la actualidad no se detecta la necesidad de mejoras imprescindibles, se puede evaluar la mejora continua teniendo en cuenta la actualización y compra de equipamiento.

A través de los diferentes Gabinetes de Computación, se posibilita el acceso a equipamiento informático actualizado y en buen estado de funcionamiento, acorde con las necesidades de la misma y el número de alumnos a atender. De todas maneras, se requiere disponer de una política adecuada de actualización del equipamiento informático.

#### **Definición de la naturaleza de los problemas**

Debilidad: Necesidad de adecuar y/o construir determinados espacios físicos en función de la creciente oferta académica de grado y postgrado

Problema: Falta o demora en la gestión de los recursos económicos necesarios. Falta de acondicionamiento u optimización en el uso de los actuales espacios físicos. Demora en los procedimientos administrativos (generación de los proyectos, gestiones y procesos de licitaciones)

Debilidad: Necesidad de modernizar el actual sistema de biblioteca de la Unidad Académica.

Problema: Falta o demora en la gestión de los recursos económicos necesarios. Demora en los procedimientos administrativos (generación de los proyectos, gestiones y procesos de licitaciones)

Debilidad: Necesidad de una política de actualización del equipamiento informático.

Problema: Falta o demora en la gestión de los recursos económicos necesarios. Demora en los procedimientos administrativos.

Debilidad: Necesidad de adecuar determinados laboratorios según las normas de seguridad e higiene vigentes y de hacer efectivo su cumplimiento.

Problema: Falta o demora en la gestión de los recursos económicos necesarios. Demora en los procedimientos administrativos.





*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

## ANEXO

### Planilla de trabajo

Siguiendo la definición de las distintas categorías de problemas indicadas previamente, señalar en el siguiente cuadro la **naturaleza del problema** asociado a cada uno de las debilidades identificadas en cada dimensión. Según la situación particular, se pueden señalar uno o más problemas como origen de una debilidad.

Para completar la planilla es conveniente enunciar la debilidad mediante una frase que permita su fácil identificación y, en la columna que hace referencia al número de orden, indicar el número de la o las preguntas de la dimensión correspondiente a través de cuyas repuestas se detecta y desarrolla la debilidad mencionada.

En la celda que resulta del cruce entre la debilidad y la naturaleza del problema registrar si la debilidad es Muy Grave (**MG**), Grave (**G**) o Poco Grave (**PG**). La gravedad de una debilidad queda definida por tres criterios:

- 1) la distancia entre lo esperado y la situación actual de la unidad académica;
- 2) la relevancia en términos de los efectos generados sobre la calidad de la unidad académica;
- 3) la cantidad y el alcance de las medidas, actividades y recursos requeridos para revertir la situación.

La gravedad asignada variará según la apreciación resultante de los tres criterios considerados.



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

Dimensiones	N	Debilidades	Naturaleza del Problema						Observaciones	
		Descripción Sintética	Normativa, procedimientos o diseño curricular	Coordinación institucional o planificación	Organización interna	Recursos Humanos	Recursos físicos y presupuesto	Desarrollo del Currículo	Otros	
Contexto institucional	1	Oferta de Carreras de Postgrado				MG	G			
	2	Manuales de procedimientos	PG							
	3	Estructura organizativa	PG		PG					
	4	Información estadística de alumnos, docentes, investigación, postgrado y del digesto administrativo	G	G	MG				G	
	5	Disponibilidad de los recursos económicos					G		G	
	6	Vinculación y extensión con el medio	G			MG			G	
Cuerpo académico	1	Envejecimiento de la planta docente		G		G	G			
	2	Distribución homogénea de recursos humanos en las áreas		G	G			G		
	3	Promoción planta docente	G	G			MG			
	4	Concursos y reválidas de docentes	G							
	5	Formación en posgrados, categorización en investigación y categorización docente				MG	G		G	



*Universidad Nacional de San Luis*

Facultad de Ingeniería y Ciencias Económico Sociales  
Informe Autoevaluación Institucional

Dimensiones	N	Debilidades	Naturaleza del Problema							Observaciones
		Descripción Sintética	Normativa, procedimientos o diseño curricular	Coordinación institucional o planificación	Organización interna	Recursos Humanos	Recursos físicos y presupuesto	Desarrollo del Currículo	Otros	
Alumnos y Graduados	1	Información estadística de alumnos	G	G	MG				G	
	2	Sistemas e Indicadores relativos a la retención, deserción y desgranamiento de estudiantes	G		G	G	G			
	3	Adecuar y/o construir determinados espacios físicos en función de la creciente oferta académica de grado y postgrado	PG				PG			
	4	Modernizar el actual sistema de biblioteca de la Unidad Académica	PG				PG			
	5	Incorporación de los alumnos a actividades de investigación, vinculación y extensión	G				G			
	6	Implementar otras metodologías de enseñanza de cursado de asignaturas, además de tradicional en forma presencial	G			G	G	G		
	7	Actualización y seguimiento de información estadística de graduados	G	G	MG					
Investigación	1	Distribución de proyectos de investigación por áreas disciplinares	G			G				
	2	Cantidad de investigadores				G			G	
	3	Desequilibrio entre docencia e investigación	G						G	
	4	Producción científica y transferencia del conocimiento al medio	G						G	
Infraestructura y equipamiento	1	Espacios físicos para oferta académica de grado y postgrado	PG				PG			
	2	Sistema de biblioteca de la Unidad Académica		G			G			
	3	Equipamiento informático	PG				PG			
	4	Seguridad e Higiene en laboratorios	PG				G		G	