

FACULTAD REGIONAL CONCEPCIÓN DEL URUGUAY

Ingeniería en Sistemas de Información

Proyecto Estratégico de Carrera 2017-2021

1. Presentación de la Universidad

- 1.1. Fecha de creación de la FR/UA.
- 1.2. Localización.
- 1.3. Autoridades y Cargo.
- 1.4. Consejo Directivo
- 1.5. Funcionarios

2. Presentación de la Carrera

- 2.1. Denominación de la Carrera
- 2.2. Título que otorga
- 2.3. Reconocimiento y validez oficial del título
- 2.4. Creación de la Carrera en la UTN.
- 2.5. Estructura Organizativa.
- 2.6. Funciones

3. PROYECTO ESTRATÉGICO DE CARRERA

- 3.1. Descripción de la trayectoria de la carrera.

4. Planes, Programas y Proyectos.

- 4.1. Plan de fortalecimiento de las actividades académicas.
- 4.2. Plan de fortalecimiento de las actividades de formación de posgrado.
- 4.3. Plan de crecimiento de las actividades de extensión y vinculación con el medio.
- 4.4. Plan de fortalecimiento de las actividades de investigación.
- 4.5. Programa de seguimiento y revisión.

5. Recursos.

- 5.1. Recursos Humanos.
- 5.2. Recursos Físicos.
 - 5.2.1. Bibliografía

5.2.2. *Equipamiento*

5.2.3. *Infraestructura.*

5.3. Recursos Financieros.

6. Metodología de Construcción del P.E.C.

1. Presentación de la Universidad

Universidad Tecnológica Nacional

Facultad Regional Concepción del Uruguay

1.1. Fecha de creación de la FR/UA

29/12/1969. Delegación Entre Ríos de la U.T.N. (Resol. Rectorado N° 487/69)

13/ 03/1975. Facultad en Organización (Resol. Rectorado 110/75).

08/ 02/1980. Facultad Regional Concepción del Uruguay (Ordenanza 337/80).

1.2. Localización

Dirección: Ingeniero Pereira 676.

Localidad: Concepción del Uruguay – Entre Ríos.

Teléfono: 03442-425541/23803 - Fax: 03442-483803

Correo electrónico: frcu@frcu.utn.edu.ar

Sitio web: www.frcu.utn.edu.ar

1.3. Autoridades y Cargo

Decano

Ing. Néstor Anibal García

Vice-Decano

Ing. Alberto Oscar Díaz

1.4. Consejo Directivo

Mg. Ing. Pascal Andrés Jorge

Consejero Docente

Esp. Ing. Cimetta Julio César	Consejero Docente
Mg. Ing. Torrán Eduardo Antonio	Consejero Docente
Esp. Ing. Gay Balmaz Marcelo	Consejero Docente
Mg. Ing. De Battista Anabella C.	Consejero Docente
Cr. García Jorge Raúl	Consejero Docente
Dra. García María del Carmen	Consejero Docente
Tec. Bournissen Silvia	Consejero No Docente
Ing. Noir Daniel	Consejero Graduado
Ing. Jacquet Alejandro	Consejero Graduado
Lic. Euler Verónica	Consejero Graduado
Sr. Zivelonghi Nazareno	Consejero Alumno
Sr. Lazbal Rubén Agustín	Consejero Alumno
Sr. Paroisse Kevin Alejandro	Consejero Alumno

1.5 Funcionarios

Secretaría Académico

Ing. Manuel Esteva

Secretaría de Ciencia y Tecnología

Mg. Ing. Karina Cedaro

Secretaría de Extensión Universitaria

Ing. Noir Daniel

Secretaría de Planeamiento Institucional y Administración

Lic. Juan Horacio Luna

Subsecretaría de Vinculación Institucional y Tecnológica

Lic. Andrea Lescano

Subsecretario Administrativo

Cdor. Mauricio Tourfini

Subsecretaría de Tecnologías de la Información y Comunicación

Ing. Guillermo Alejandro Dus

Subsecretaría de Asuntos Estudiantiles

Lic. Diego Gaillard

Subsecretaría de Graduados

Lic. Fernando Graziani

Gestor Tecnológico

Ing. Marcelo Perez

2. Presentación de la Carrera

2.1. Denominación de la Carrera

Ingeniería en Sistemas de Información

2.2. Título que otorga

Ingeniero/a en Sistemas de Información

2.3. Reconocimiento y validez oficial del título

Resolución del Ministerio de Educación N° 786/2009

2.4. Creación de la Carrera en la UTN

Fecha: 20 de Diciembre de 1984

Ordenanza: N° 470 del Consejo Superior Universitario

2.5. Estructura Organizativa

Responsable

Director: Mg. Ing. Patricia Raquel Cristaldo

Secretario: Ing. Adrián Oscar Callejas

Consejo Departamental

Docentes:

Mg. Ing. Anabella Cecilia De Battista

Mg. Ing. Juan Manuel Ríos

Ing. Gabriel Ernesto Arellano

Ing. Enzo Tanga

Mg. Ing. Andrés Jorge Pascal

Graduados:

Ing. Soledad Retamar

Ing. Christian Saliwonczyk

Alumnos:

Sr. Kevin Alejandro Paroisse

Sr. Facundo Coto

Sr. Fernando Rodriguez Cora

2.6. Funciones

Conforme al Art. 93º del Estatuto de la Universidad Tecnológica Nacional, al Consejo Departamental le corresponden las siguientes funciones:

- a) Velar por la aplicación del Estatuto Universitario y del Reglamento que dicte ad-referéndum del Consejo Directivo, para la organización del Departamento.
- b) Supervisar la calidad de los procesos de enseñanza y de las evaluaciones en forma directa o por comisiones ad hoc a tal efecto.
- c) Proponer planes de estudio de la especialidad o sus modificaciones.

- d) Aprobar, observar o rechazar las planificaciones que preparen los profesores, Directores de Área o profesores Directores de Cátedra.
- e) Proponer la designación de los docentes interinos del Departamento.
- f) Proponer la formación de juicio académico a los docentes cuando se den las causales previstas en los artículos 35º o 38º del Estatuto de la Universidad Tecnológica Nacional, según corresponda
- g) Presentar al Consejo Directivo el proyecto de presupuesto anual del Departamento.
- h) Suspender o remover a los Consejeros o al Director de Departamento con al menos los DOS TERCIOS (2/3) de votos de sus miembros integrantes, siempre que se justifique por las causas enumeradas en el artículo 68º del Estatuto de la Universidad Tecnológica Nacional.

3. PROYECTO ESTRATÉGICO DE CARRERA

Las propuestas del presente documento se encuentran de conformidad a los lineamientos establecidos en el Proyecto Institucional de la Universidad Tecnológica Nacional y al Plan Estratégico de la Facultad Regional Concepción del Uruguay.

Objetivo del documento:

- Presentar un plan estratégico para el desarrollo de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Concepción del Uruguay en el período 2017 -2021.
- Conformar un instrumento formal de evaluación de las políticas y acciones emprendidas en el desarrollo de la carrera en el período 2017 -2021.

Objetivo del Plan Estratégico:

- Establecer lineamientos rectores de las políticas y acciones que se implementen en el seno de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información en referencia a docencia, investigación y desarrollo, extensión y vinculación con el medio.

- Guiar el desarrollo de planes específicos en cada una de las dimensiones que conforman el quehacer académico e institucional de la carrera.

Misión de la universidad:

La Universidad Tecnológica Nacional tiene la misión de crear, preservar y transmitir los productos de los campos científico, tecnológico y cultural para la formación plena del hombre como sujeto destinatario de esa cultura y de la técnica, extendiendo su accionar a la comunidad para contribuir a su desarrollo y transformación.

Visión de la carrera:

Ser reconocida como una prestigiosa institución universitaria referente, a nivel regional, nacional e internacional, en el área de los sistemas de información y las tecnologías asociadas por la calidad académica, humana y científica de sus integrantes, la excelencia de la formación de los graduados, la búsqueda permanente del conocimiento y la mejora continua en su accionar.

Misión de la carrera:

La formación de profesionales en sistemas de información con un alto nivel de competencia que les permita destacarse en su medio, tanto por la calidad de sus conocimientos y su capacidad de instrumentación como por su liderazgo, su espíritu emprendedor, su formación ética, su fuerte adhesión al valor de la solidaridad y su compromiso con la mejora de la calidad de vida y el desarrollo sustentable de nuestra región. La conformación de una Institución Universitaria que realice en su seno, investigaciones relacionadas con los sistemas de información y las tecnologías asociadas, a los efectos de ser aplicadas tanto en la formación de los estudiantes como en actividades de transferencia al medio, que se preocupe también por la formación y el desarrollo continuo de sus integrantes y que acompañe a sus

graduados en toda su vida profesional, brindándoles el apoyo necesario y el lugar más adecuado para mantener actualizados sus conocimientos.

3.1. Descripción de la trayectoria de la carrera

La institución objeto del presente plan estratégico es el Departamento Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad Regional Concepción del Uruguay de la Universidad Tecnológica Nacional.

La carrera de Ingeniería en Sistemas de Información comienza a dictarse en esta regional en el año 1986.

La carrera Ingeniería en Sistemas de Información tiene por antecedente la carrera de Analista de Sistemas, que inicia su dictado en el año 1984. La presencia de las carreras de temáticas relacionadas con los sistemas de información en la región, encuentra en la Universidad Tecnológica Nacional su referente más importante. Proviene de esta institución los primeros egresados, los pioneros en el desarrollo local del sector, los precursores de cambios tecnológicos en empresas y organizaciones gubernamentales.

La nueva titulación de ingeniería en sistemas de información en el año 1985 posiciona a la universidad en un lugar privilegiado en la sociedad, siendo la carrera que mayor cantidad de ingresantes posee en la facultad y también la de mayor demanda de matrícula en la región.

La carrera ingeniería en sistemas de información tiene una modificación de su plan de estudios en el año 1995, donde se incluyen aspectos de fortalecimiento de sus aspectos técnicos e ingenieriles y se reduce la duración a 5 años.

Posteriormente, debido a la permanente evolución de la disciplina en sus diversos campos, y teniendo presente la inminente acreditación de la carrera, el Consejo de Directores de Ingeniería en Sistemas de Información de la Universidad se abocó a la tarea de formular un nuevo plan de estudio para actualizar sus contenidos, que contemple la formación básica exigida para las carreras de ingeniería y, además, satisfaga a los descriptores acordados para la especialidad.

Como resultado de este trabajo el Consejo de Directores ISI elabora el nuevo plan de estudio, el cuál es elevado al Consejo Superior por intermedio de la Secretaría Académica de la Universidad, y es aprobado el 30 de Agosto de 2007 según Ord. N° 1150. Posteriormente al proceso de acreditación y ante un requerimiento del Ministerio de Educación para adecuar las actividades reservadas del título, a la resolución ministerial N° 786/09, el Consejo Superior de la Universidad emite la Ord. N° 1432/14.

El Plan de Estudio 2008 para la carrera Ingeniería en Sistemas de Información mantiene la duración y estructura anterior, añade contenidos de las ciencias básicas y actualiza e incorpora contenidos en las asignaturas específicas.

En nuestra unidad académica la implementación del nuevo plan se realizó en dos etapas: en el año 2008 para los alumnos de 1° a 4° año y en el 2009 para los de 5° año. Para permitir que casi la totalidad de los alumnos regulares pudieran cambiar de plan sin mayores inconvenientes el Consejo Directivo de la Facultad, según Resolución N° 034/2008, estableció el procedimiento por el cual se llevaría a cabo. Los alumnos que se encontraban cursando en 2008 el 5° año finalizaron su carrera con el plan original para no sufrir el retraso de su egreso.

Con posterioridad se pasó por el proceso de Acreditación de Carreras de Grado, de manera ordenada y sin observaciones de los pares evaluadores, por lo que con fecha 22 de septiembre de 2011, la carrera acreditó por seis años, de acuerdo a la resolución ministerial N° 675/11.

Por otra parte, en el año 2002 se comenzó a dictar la Maestría en Ciencias de la Computación con orientación Base de Datos, según Ord. 915 del año 2000 del Consejo Superior de la Universidad Tecnológica Nacional. Debido a la constante evolución de las tecnologías de la información se planteó la actualización del plan de estudios de esta carrera de posgrado a los efectos de adecuarlo a las demandas actuales de la disciplina y lograr el objetivo antes especificado. La adecuación curricular de la Especialización y de la Maestría fue aprobada mediante las Ordenanzas 1262 y 1263 del año 2010, respectivamente, por el Consejo Superior de la Universidad Tecnológica Nacional y

acreditadas por la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria (CONEAU) del Ministerio de Educación, según las Resoluciones CONEAU 1273/2012 y 854/2012, respectivamente.

Son fortalezas actuales del Departamento de Ingeniería en Sistemas de Información y de la carrera:

- La existencia de un plan de estudios adecuado a los requerimientos de acreditación del Ministerio de Educación de la Nación y a las actuales demandas de formación de la actividad productiva de la región.
- La presencia de un cuerpo docente y administrativo comprometido con la misión de la carrera.
- La creciente vinculación con otras empresas privadas líderes mundiales en la producción de software y tecnología informática.
- La importante cantidad de egresados de la carrera que se desempeñan en organizaciones privadas y públicas de la región, el país y el mundo, en puestos de trabajo específicos del desarrollo de sistemas de información y con alta calificación.
- La presencia de alianzas con organizaciones del sector público para el desarrollo de proyectos conjuntos de informatización del Estado.
- La creciente cantidad de actividades de investigación y desarrollo formalizadas en el sistema de Ciencia y Tecnología de la universidad y la cada vez más participación de docentes y estudiantes en estos equipos.
- La continuidad en la formación de posgrados del plantel docente de la carrera.
- El departamento posee una estructura de gestión y de administración acorde a la dimensión de estudiantes y plantel docente de la carrera, así como también de las actividades que se desarrollan.

4. PLANES, PROGRAMAS y PROYECTOS

A continuación se presentan los planes, programas y proyectos, asociados al plan estratégico de la carrera y sobre los que se sostienen cada una de las políticas y acciones emprendidas en materia de educación, investigación y desarrollo, extensión y vinculación con el medio.

Para los planes propuestos se distinguen en los objetivos específicos los horizontes de ejecución según:

- 1 año – Período (2017 – 2018) Corto Plazo.
- 2 años – Período (2017 - 2019) Mediano Plazo.
- 5 años – Período (2017 – 2021) Largo Plazo.

4.1 Plan de fortalecimiento de las actividades académicas

Objetivos:

Garantizar el desarrollo de las actividades de docencia con el compromiso de alcanzar altos niveles de calidad en la formación de estudiantes, altas tasas de graduación, bajos niveles de deserción y de desgranamiento de la población estudiantil.

Objetivos específicos:

Corto Plazo

- Implementar acciones permanentes de seguimiento del desarrollo del plan de estudios de la carrera.
- Administrar los recursos y procesos administrativos necesarios, para permitir el acceso, promoción y permanencia de docentes a través de concursos públicos.
- Administrar los recursos y procesos administrativos necesarios para permitir la permanencia de docentes a través de la implementación de la Carrera Académica.

- Garantizar el cumplimiento de las actividades de docencia colocando a disposición de los docentes los medios físicos, logísticos y materiales necesarios para el correcto desarrollo de las tareas.

Mediano Plazo

- Desarrollar acciones educativas eficientes que permitan a los estudiantes alcanzar adecuados niveles de rendimiento en sus estudios.
- Implementar acciones tendientes a incrementar el número de aspirantes a ingresar a la carrera.
- Implementar acciones tendientes a mejorar los niveles de desgranamiento de estudiantes durante el transcurso de la carrera.
- Reducir los niveles actuales de deserción en todo el desarrollo de la carrera, con especial atención en la deserción de los primeros dos niveles.
 - Generar acciones para la actualización continua del equipamiento en los laboratorios y los demás estamentos de la Facultad.

Acciones previstas:

- 4.1.1 Fortalecer la política de ingreso y permanencia de los estudiantes en la carrera.
- 4.1.2 Realizar tareas de seguimiento y revisión de contenidos y prácticas en modalidades académicas.
- 4.1.3 Relevar necesidades y prioridades de actualización e incorporación equipamiento en laboratorios y grupos de investigación.
- 4.1.4 Realizar actividades de difusión de la carrera en instituciones de educación media.
- 4.1.5 Realizar llamado a concursos docentes para cubrir cargos de profesores y auxiliares de la docencia.
- 4.1.6 Realizar proceso de carrera académica sobre el plantel docente.

Programas de acciones:

Acción	Justificación	Responsables	Plazos	Medidas/Indicadores
<p>4.1.1 Fortalecer la política de ingreso y permanencia de los estudiantes en la carrera.</p>	<p>Las problemáticas de deserción inicial y el significativo desgranamiento que se visualizan a lo largo del primer año da lugar a pensar y continuar sosteniendo estrategias de articulación con el Nivel Secundario. Su objetivo es fortalecer la política de ingreso y permanencia pero también para analizar y evaluar continuidades y discontinuidades teóricas y metodológicas entre ambos niveles</p>	<p>Académica /Departamento ISI</p>	<p>Continua</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de aspirantes a la carrera por año. ○ Cantidad de ingresantes a la carrera por año. ○ Niveles de desgranamiento por cohorte. ○ Tasa de deserción por cohorte. ○ Tasa de deserción del primer nivel. ○ Rendimiento académico de los estudiantes en cada asignatura. ○ Cantidad de alumnos tutores
<p>4.1.2 Realizar tareas de seguimiento y revisión de contenidos y prácticas en modalidades académicas</p>	<p>Debido a la constante preocupación por adecuar la oferta académica a las posibilidades institucionales y a la demandas del medio. Los planes de estudio, revisados en forma periódica, deben ser actualizados a lo largo del tiempo; para atender demandas</p>	<p>Departamento ISI /Docentes de la Carrera</p>	<p>Continua</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de certificados de asistencia de los docentes a las reuniones de intercátedras. ○ Cantidad de asistencias del Director de Departamento a las reuniones con los directores de la carrera

	puntuales de ciertos sectores sociales			
4.1.3 Relevar necesidades y prioridades de actualización e incorporación de equipamiento en laboratorios y grupos de investigación.	La necesidad de actualización continua de equipamiento y la incorporación casi permanente de nuevas tecnologías es hoy una realidad para cualquier institución educativa; de modo especial, para instituciones en las que dicho equipamiento y tecnologías se convierte en objeto de estudio	Departamento ISI	2015-2016	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de equipamiento incorporado al kardex del Departamento.
4.1.4 Realizar actividades de difusión de la carrera en instituciones de educación media.	Esta acción se justifica en la necesidad de poner en marcha la difusión masiva durante, al menos, dos instancias anuales.	Área de Difusión de la FRCU /Departamento ISI	Continua	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de actividades de difusión realizadas por tipo. ○ Cobertura Total de las actividades de difusión.
4.1.5 Realizar llamado a concursos docentes para cubrir cargos de profesores y auxiliares de la docencia.	Continuar con la realización de concursos docentes como una estrategia que aporta al mejoramiento de calidad de la enseñanza, la investigación y la extensión siempre considerando los marcos normativos	Secretaría Académica /Departamento ISI	Continua	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de docentes concursados en la planta docente. ○ Distribución de categoría (concurados/interinos) en el plantel docente.

				<ul style="list-style-type: none"> ○ Porcentaje de Planta Docente concursada
4.1.6 Realizar proceso de carrera académica sobre el plantel docente.	Generar continuidad a la planta docente sin descuidar la calidad de la enseñanza.	Secretaría Académica /Departamento ISI	Continua	<ul style="list-style-type: none"> ○ Distribución de cargos por jerarquía en cada curso/ cátedra.

4.2 Plan de fortalecimiento de las actividades de formación de posgrado

Objetivos:

Favorecer el desarrollo de oportunidades de formación de posgrado en la temática de los sistemas de información que permitan el perfeccionamiento y actualización de docentes y graduados así como también el desarrollo y crecimiento de las actividades de investigación y desarrollo tecnológico.

Objetivos específicos:

Corto Plazo:

- Difundir la oferta de posgrado de la Especialización y Maestría en Ciencias de la Computación, mención Bases de Datos, a los efectos de incrementar la matrícula de estudiantes.
- Mantener y fortalecer el sistema de becas que beneficia a los docentes de la carrera en el estudio de titulaciones de posgrado.

Mediano Plazo:

- Brindar recursos a disposición de los estudiantes de posgrado a los efectos de apoyar el desarrollo de los trabajos finales y las tesis de graduación, permitiendo mayores tasas de graduación.
- Radicar trabajos finales y tesis de Maestría en proyectos de investigación.

Largo Plazo:

- Crear la titulación de Doctorado en Ingeniería bajo la modalidad de Vinculación Cooperativa, en conjunto con otras Facultades Regionales de nuestra Universidad.

Acciones previstas:

- 4.2.1 Realizar actividades de difusión de las ofertas de posgrado en empresas, organismos gubernamentales y graduados.
- 4.2.2 Difundir el sistema de becas que favorece el estudio por parte de los docentes.
- 4.2.3 Radicar los trabajos finales de especialización y tesis de maestría en los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico de la carrera.

Programas de acciones:

Acción	Justificación	Responsables	Plazos	Medidas/Indicadores
<p>4.2.1 Realizar actividades de difusión de las ofertas de posgrado en empresas, organismos gubernamentales y graduados.</p>	<p>Resulta estratégico continuar fortaleciendo la política de ingreso ampliando las localidades y regiones visitadas para la difusión de las ofertas de posgrado</p>	<p>Posgrado /Departamento ISI</p>	<p>Continua</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de matriculados a la carrera de Especialización y Maestría en Ingeniería en Computación, mención Bases de Datos. ○ Tasa de graduación de la Especialización en Ingeniería en Computación y de la Maestría en Ingeniería en Computación, mención Bases de Datos. ○ Cantidad de actividades de difusión de la oferta de posgrado realizadas. <ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de trabajos finales de Especialización y Tesis de Maestría radicados en los proyectos de investigación.
<p>4.2.2 Difundir el sistema de becas que favorece el estudio por parte de los</p>	<p>Actualmente resulta necesaria la formación sistemática de profesionales de alto nivel en</p>	<p>Ciencia y Técnica y Posgrado /</p>	<p>Continua</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de docentes participantes de la formación en posgrado. ○ Cantidad de integrantes de grupos

<p>docentes.</p>	<p>Ciencias de la Ingeniería. Ellos contribuyen fundamentalmente al progreso social y económico de la comunidad local y regional. La formación de Magíster y Doctorados son instrumentos interesantes para lograr dicha contribución pero también permiten la generación de los cuadros de investigadores y docentes universitarios. De este modo, se alimenta y jerarquiza una de las dimensiones más importantes de la Universidad: la creación y difusión del conocimiento</p>	<p>/Departamento ISI</p>		<p>de investigación (docentes y graduados) participantes de las actividades de posgrado.</p>
<p>4.2.3 Radicar los trabajos finales de especialización y tesis de maestría en los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico</p>	<p>Es importante que los resultados de las investigaciones realizadas se conozcan y publiquen en diferentes medios. Participar de jornadas y eventos especialmente</p>	<p>Ciencia y Tecnología /Departamento ISI</p>	<p>Continua</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de trabajos finales de Especialización y Tesis de Maestría radicados en los proyectos de investigación. ○ Número de certificados obtenidos

de la carrera.	diseñados para difundir dichos resultados y socializarlos resulta una estrategia sumamente adecuada			
----------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

4.3 Plan de crecimiento de las actividades de extensión y vinculación con el medio.

Objetivos:

Afianzar el vínculo que la carrera posee con el medio socio- económico de la región y con sus graduados a través del desarrollo de distintas actividades de extensión y vinculación.

Objetivos específicos:

Corto Plazo:

- Brindar posibilidades de formación profesional de calidad para los graduados de la carrera.
- Desarrollar jornadas, cursos, seminarios y talleres de actualización tecnológica en la temática de los sistemas de información, abiertas a la comunidad.
- Conocer los trayectos laborales y las inquietudes de formación que poseen los graduados a los efectos de acordar propuestas de formación, oportunidades de trabajo e instancias de participación universitaria que los involucren cabalmente.
- Brindar información a graduados en referencia a becas y a ofertas de trabajo.

Mediano Plazo:

- Fortalecer la vinculación existente con empresas de tecnología asentadas en la región.
- Fortalecer la vinculación existente con organizaciones del sector social, instituciones gubernamentales, colegios y consejos profesionales.

Acciones previstas:

4.3.1 Desarrollar trayectos de formación profesional tales como cursos y talleres.

- 4.3.2 Realizar conferencias, congresos y jornadas con base en la temática de los sistemas de información y la tecnología asociada.
- 4.3.3 Realizar encuestas de opinión a graduados.
- 4.3.4 Realizar vínculos de cooperación interinstitucional con empresas locales y extranjeras relacionadas con la tecnología.
- 4.3.5 Mantener actualizada el portal de información para graduados.

Programas de acciones:

Acción	Justificación	Responsables	Plazos	Medidas/Indicadores
4.3.1 Desarrollar trayectos de formación profesional tales como cursos y talleres.	Anticipar posibles demandas e intereses del sector socio-productivo a partir de relevamientos sencillos permitirá planificar cada nuevo ciclo lectivo una propuesta de cursos y talleres.	Secretaría de Extensión / Departamento ISI	2017-2018	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de cursos, conferencias y jornadas de tecnología organizados ○ Cantidad de asistentes totales por tipo de instancia de divulgación. ○ Cantidad de participantes en las charlas realizadas.
4.3.2 Realizar conferencias, congresos y jornadas con base en la temática de los sistemas de información y la tecnología asociada.	Relevar temáticas de interés público y proponer otras que refieran a cuestiones relevantes para la sociedad en general forma parte de una acción posible para generar una política de vinculación con la comunidad en su totalidad	Secretaría de Extensión/Departamento ISI	Continua	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de propuestas implementadas. ○ Cantidad de asistencias del Director de Departamento a las reuniones con los directores de la carrera
4.3.3 Realizar encuestas de opinión a	Es importante mantener un servicio	Secretaría de Extensión/	2015-2016	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de encuestas realizadas.

<p>graduados.</p>	<p>estadístico, ágil y seguro que permita obtener información sobre graduados, facilite las tareas de gestión y posibilite establecer estrategias y proyectar soluciones a futuro.</p>	<p>Departamento ISI</p>		<ul style="list-style-type: none"> ○ Datos sistematizados
<p>4.3.4 Realizar vínculos de cooperación interinstitucional con empresas locales y extranjeras relacionadas con la tecnología.</p>	<p>Para lograr el fortalecimiento de la función de extensión y vinculación y jerarquizarla, resulta fundamental comprender la función social de la Universidad y su vinculación con la comunidad. Implica un proceso de intercambio comunicativo que vincula críticamente el saber científico con los saberes populares. Esto requiere realizar en primer lugar, el análisis y la revisión de la normativa actual para luego crear</p>	<p>Secretarías / Departamento ISI</p>	<p>Continua</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Normativas creadas ○ Resoluciones realizadas ○ Cantidad de convenios firmados con empresas. ○ Cantidad y tipo de convenios firmados con organizaciones sociales e instituciones públicas.

	nuevas.			
4.3.5 Mantener actualizada el portal de información para graduados.	<p>Este portal está pensado para brindar oportunidades y soluciones a Graduados de la Facultad y empresas interesadas.</p> <p>Impulsar su desarrollo y trabajar la intermediación laboral entre ellos y las posibles empresas interesadas es una estrategia propicia para el objetivo propuesto.</p>	Secretaría de Extensión Universitaria /Departamento ISI	Continua	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de graduados registrados en el sistema de graduados ○ Grado de participación de graduados en consultas o encuestas.

4.4 Plan de fortalecimiento de las actividades de investigación.

Objetivos:

Desarrollar espacios formales que favorezcan el crecimiento de las actividades de investigación a través de la radicación de proyectos de investigación, la formación de recursos humanos y la generación de conocimiento.

Objetivos específicos:

Corto Plazo:

- Incrementar la cantidad de proyectos de investigación.
- Fortalecer las líneas de investigación existentes.
- Crear nuevas líneas de investigación, tales como Inteligencia Artificial y Gestión Ingenieril.
- Incentivar a la incorporación de cada vez más docentes en los sistemas de categorización nacionales y de la UTN.
- Incentivar la iniciación en la investigación de estudiantes y jóvenes graduados.
- Favorecer la presencia de producciones resultantes de las investigaciones en congresos y publicaciones nacionales e internacionales.

Largo Plazo:

- Crear Grupos de Investigación de Universidad en las líneas temáticas principales.

Acciones previstas:

- 4.4.1 Difundir las actividades de investigación existentes entre docentes, alumnos y graduados.
- 4.4.2 Informar las convocatorias a presentación de proyectos vigentes en distintos espacios.
- 4.4.3 Informar y asesorar en la elaboración de curriculum para categorizaciones docentes.

4.4.4 Crear grupos de investigación en las temáticas principales de investigación.

4.4.5 Apoyar a los investigadores en la gestión de fondos para participar en Congresos y publicaciones.

Programas de acciones:

Acción	Justificación	Responsables	Plazos	Medidas/Indicadores
4.4.1 Difundir las actividades de investigación existentes entre docentes, alumnos y graduados	Uno de los requisitos de la evaluación externa a través de la acreditación de carreras se relaciona con la participación de estudiantes en proyectos de investigación y desarrollo tecnológico. Por ello resulta fundamental estimular la participación de más estudiantes en los diferentes proyectos. Pero además de ser requisito externo, también es importante para estimular las vocaciones científicas tempranamente.	Secretaría de CyT/Departamento ISI	2017-2019	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de miembros del cuerpo docente participantes en proyectos de investigación. ○ Cantidad de estudiantes participantes en proyectos de investigación. ○ Cantidad de graduados participantes en proyectos de investigación
4.4.2 Informar las convocatorias a presentación de proyectos vigentes en distintos espacios.	Resulta imprescindible participar de diferentes convocatorias para lograr más y mejores resultados en término de recursos económicos.	Secretaría de CyT/Departamento ISI	Continua	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de proyectos con transferencia de productos. ○ Cantidad de encuentros en los que se participa. ○ Relaciones establecidas
4.4.3 Informar y asesorar en la	El sistema universitario nacional en general y el Programa de Incentivos	Secretaría de CyT /	Continua	<ul style="list-style-type: none"> ○ Cantidad de docentes categorizados (y categoría) en

<p>elaboración de curriculum para categorizaciones docentes.</p>	<p>en particular concentra la mayor parte de la capacidad de generación de conocimientos del país. Tal como dice el propio programa de incentivos para docentes investigadores, la obtención de una categoría en el Programa de Incentivos es valorada en el ámbito académico, porque representa el aval de los pares evaluadores respecto de la posición del docente investigador y del reconocimiento de su prestigio académico. Por eso es sumamente importante que se sostengan y se apoyen institucionalmente estas iniciativas mediante su gestión y soporte</p>	<p>Departamento ISI</p>		<p>sistemas nacionales y de UTN.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Procedimientos de categorización iniciados
<p>4.4.4 Crear grupos de investigación en las temáticas principales de</p>	<p>Resulta fundamental aumentar el plantel docente de investigadores convocando a docentes con</p>	<p>Secretaría de CyT/Departamento ISI</p>	<p>Continua</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Resoluciones del Consejo Directivo acreditando los Nuevos proyectos de I+D acreditados

investigación.	<p>experticia en la elaboración y ejecución de proyectos de investigación y desarrollo tecnológico capaces de formar recursos humanos. Esto dejaría instalada la capacidad para la conformación de nuevos grupos de trabajo</p>			<p>generados por los nuevos docentes.</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Grupos de investigación creados.
<p>4.4.5 Apoyar a los investigadores en la gestión de fondos para participar en Congresos y publicaciones.</p>	<p>En el área de investigación y desarrollo tecnológico uno de los problemas centrales es la consecución de recursos económicos destinados a proyectos. Los fondos disponibles son limitados y el costo de los insumos resulta elevado. Se requiere encontrar diversas líneas de financiamiento que permitan solventar los proyectos de investigación y desarrollo tecnológico que se presenten</p>	<p>Secretaría de CyT/Departamento ISI</p>	<p>2017-2021</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Líneas de financiamiento relevadas ○ N° de proyectos presentados

4.5 Programa de Seguimiento y Revisión

A fin de cada año calendario se realizará la autoevaluación del Proyecto Estratégico de Carrera (PEC), dando lugar a un informe que se presentará en la primera reunión del Consejo Departamental del año siguiente.

El mismo será coordinado por la Dirección del Departamento y girado a los consejeros diez días hábiles antes de la primera reunión del consejo Departamental y contendrá el grado de avance y cumplimiento de las metas enunciadas.

Bianualmente se analizará si las variaciones del contexto interno o externo hacen necesaria la actualización del PEC.

5 Recursos.

5.1 Recursos Humanos

El Departamento Ingeniería en Sistemas de Información cuenta con un cuerpo de 89 docentes entre profesores y auxiliares docentes de capacidad profesional y académica. El 36% de los docentes de la carrera se encuentran participando de grupos de investigación relacionados con temáticas específicas de la carrera, colaborando así con la formación de recursos humanos en investigación, ya que estos grupos cuentan con alumnos becarios de años avanzados de la carrera que dan sus primeros pasos en esta actividad.

De la totalidad de los docentes de la carrera, 9 cuentan con título de Doctor, 11 con título de Magíster y 12 son Especialistas. Además, 16 docentes se encuentran cursando diferentes carreras de posgrado, relacionadas con su área de desarrollo profesional y académico.

En la conformación de Consejo Directivo de la Facultad participan: dos docentes, un alumno y un graduado de la carrera como representantes de los distintos claustros.

5.2 Recursos Físicos

5.2.1 Bibliografía

Las instalaciones de la biblioteca son adecuadas, posee sala de lectura y boxes para el trabajo en grupos. La bibliografía está actualizada y se cuenta con una cantidad suficiente de volúmenes y ejemplares más allá de la bibliografía requerida por las cátedras. Su aprovisionamiento es constante a través de compras anuales.

Se cuenta además con acceso vía web a:

- Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva para acceder a publicaciones científicas nacionales e internacionales.
- Biblioteca digital de la Association for Computing Machinery, primera sociedad científica y educativa acerca de las ciencias de la computación. Publica varias revistas y periódicos científicos relacionados.

5.2.2 Equipamiento

- Dos Gabinetes de Investigación del Grupo de Estudio en Bases de Datos. equipado con 6 Pcs, 3 notebooks y 2 impresoras.
- Un Gabinete de Investigación del Grupo de Clustering y el desarrollo de actividades del Grupo de Software Libre, y el de reciente formación sobre Robótica, equipado con 3 computadoras.
- Un Gabinete para el grupo de investigación de Inteligencia Computacional (en formación).
- Un Laboratorio ISI donde se desarrollan las prácticas de laboratorio de las materias de ciencias básicas, tecnologías básicas y tecnologías aplicadas. Al ser el de mayor superficie ha sido equipado con 20 computadoras nuevas y posee otras 3 en buenas condiciones. Posee acceso a internet (por cableado o inalámbrico) y escritorios para los alumnos que trabajan sobre sus net y notebooks.
- Un Laboratorio de Aplicaciones Avanzadas para la utilización de herramientas software para la resolución de problemas ingenieriles y actividades de diseño y proyecto, que cuenta con 5 computadoras e instalaciones adecuadas para el trabajo en

grupos de los alumnos quienes traen sus propias net y notebooks dado que dispone de una red inalámbrica para el acceso a internet.

- Un Laboratorio de Comunicaciones y Redes para las prácticas de algunas de las asignaturas del área computación con equipos (computadoras, switches, routers) y herramientas adecuadas para el desarrollo de las prácticas específicas. Posee acceso a Internet
- 12 aulas equipadas con proyectores con conexión SVGA y HDMI, a disposición de los docentes para el dictado de las respectivas cátedras.
- Una sala de servidores en Subsecretaría TIC's conteniendo: 1 servidor QNAP rackeable 2U 8-BAY AMD 64 BIT X86, 3 servidores DELL Poweredge R420, 1 UPS rackeable de 5kva, para que docentes interactúen con los alumnos a través de plataformas virtuales y para que los grupos de investigación realicen simulaciones y pruebas controladas.

5.2.3 Infraestructura

La infraestructura edilicia disponible es adecuada para el normal desenvolvimiento de todas las actividades que se desarrollan en el ámbito de la carrera. Ha sido necesario optimizar el uso de los espacios físicos para un mejor aprovechamiento de los servicios disponibles.

Aulas: de las aulas disponibles, 5 de las más amplias son ocupadas por los cursos de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información.

Laboratorios: actualmente se cuenta con tres laboratorios

- Laboratorio ISI para el desarrollo de las prácticas de las materias de Ciencias Básicas y Tecnologías Aplicadas.
- Laboratorio de Aplicaciones Avanzadas para el desarrollo de las prácticas de las materias de Tecnologías Aplicadas.
- Laboratorio de Comunicaciones y Redes para el desarrollo de las prácticas de las materias del área computación.

Gabinetes de Investigación

- Un Gabinete de Investigación del Grupo de Clustering.
- Dos Gabinetes de Investigación del Grupo de Estudio en Bases de Datos.
- Un Gabinete de Investigación del Grupo de Inteligencia Computacional.

Oficina

- Oficina del Departamento y sala de reuniones para la actividad propia del departamento: oficina del director, reuniones del Consejo Departamental, reuniones de integración vertical y horizontal.

Tanto las aulas, como los laboratorios están disponibles para su utilización más allá del horario de cursado de las materias, al igual que el uso de la biblioteca y su sala de lectura y la Sala de Profesores.

5.3 Recursos financieros

- Fondos del Tesoro Nacional que la Facultad recibe a través de la Universidad, destinados exclusivamente a los sueldos del personal.
- Proyectos de investigación homologados la Secretaría de Ciencia y Técnica de la Universidad que otorgan créditos presupuestarios, para la compra de insumos y equipamiento.
- Desarrollo de actividades previstas por el Departamento de la carrera, para la concreción de servicios a terceros.
- Programa específico PROMINF cuyo objetivo es promover el mejoramiento de la calidad de la enseñanza del Ingeniero en Sistemas de Información, estimular la convergencia y cooperación entre unidades académicas y carreras y propender a la mejora del rendimiento de alumnos a través de acciones que aumenten la retención y la tasa de graduación.

6 Metodología de Construcción del P.E.C.

El presente Proyecto Estratégico de Carrera ha sido elaborado con la colaboración de los integrantes del Consejo Departamental, actual y anterior, con la participación de todos sus claustros.

El análisis de cada una de las dimensiones Plan de Estudio, Docencia, Investigación, Extensión Alumnos, Infraestructura y Equipamiento ha permitido reflexionar sobre los logros alcanzados respecto del ***Proyecto A201 - Acreditación de Ingeniería en Sistemas de Información*** incluido en el **Plan Estratégico 2006-2010**. Este análisis nos ha permitido identificar aquellas metas que aún nos falta alcanzar en un 100% y definir sobre qué aspectos deseamos mejorar en los próximos cinco años

Fuentes de información documentales:

- ESTATUTO UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL. Mar del Plata. 14 de setiembre de 2011.
- Proyecto Institucional de la Universidad Tecnológica Nacional. (Ord. 133/08).
- Plan de Desarrollo Institucional de la Facultad Regional Concepción del Uruguay (2011-2021).
- ORDENANZA 1150 – Implementación del Plan de estudios de la carrera Ingeniería en Sistemas de Información Plan 2008 (30 de agosto de 2007).