

ANEXO

EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada por 3 años con categoría B, mediante Resolución CONEAU N° 1044/10.

Las recomendaciones y observaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES / OBSERVACIONES
Seguimiento de alumnos	Se implementen mecanismos de seguimiento de graduados
Infraestructura y equipamiento	Se garanticen suficientes recursos informáticos para uso de los alumnos
Acceso a bibliotecas	Se amplíe el fondo bibliográfico y la suscripción a publicaciones especializadas

De acuerdo con la información presentada por la carrera, se han realizado una serie de modificaciones que a continuación se consignan:

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Clima Académico	Se incorporaron dos grupos de investigación uno el ubicado en el Laboratorio de Sistemas de Control (LSC) del Grupo de Control y Seguridad Eléctrica (CySE) y el Centro de investigación (CIDISI), ambos pertenecientes a la Facultad Regional Santa Fe de la Universidad Tecnológica Nacional.
Normativa	Se modifica el Reglamento de la Educación de Posgrado de la Universidad, el cual es aprobado por la Ordenanza N°1313/11 C.S.
Estructura de gestión y antecedentes de sus integrantes	Se designa a un nuevo Director de la carrera
Plan de estudios	Se amplió la oferta de cursos y se actualizaron los contenidos y la bibliografía de los cursos dictados
Antecedentes y producción del cuerpo académico	Se produjo un incremento sustantivo en los antecedentes científicos y académicos del cuerpo académico en temáticas vinculadas a la carrera y se incorporaron docentes noveles.
Investigación	Se incrementó sustancialmente la producción científica del cuerpo académico en temáticas vinculadas a la carrera. Se fortalecieron las líneas de investigación en el área de energía.
Directores	Se incrementó de 3 a 9 el número de Directores de Tesis.
Infraestructura y equipamiento	Se incorporó equipamiento por el Programa Doctorar.
Acceso a bibliotecas	Se compraron volúmenes para incrementar el fondo bibliográfico.

I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Doctorado en Ingeniería, con mención en Industrial, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Santa Fe, se inició en el año 2009 en la ciudad de Santa Fe, Provincia de Santa Fe, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

Para implementar el Doctorado, la Regional Santa Fe se compromete a desarrollar las actividades que los sustentan en los grupos, centros, e institutos de investigación dependientes de la Facultad como lo es el INGAR (Instituto de Desarrollo y Diseño CONICET-UTN). También se cuenta con convenios específicos con la Universidad Nacional del Litoral y el Centro Conicet de Santa Fe (CCT).

Se presenta la siguiente normativa: Ordenanza N° 823/96 del Consejo Superior (C.S) que aprueba el título de Doctor en Ingeniería, Resolución N° 59/12 C.S que establece que la denominación del título de la carrera de Doctorado es Doctor en Ingeniería con mención en industrial, Resolución N° 1524/09 C.S que autoriza el dictado de la carrera en la Facultad Regional Santa Fe en un todo de acuerdo con la Ordenanza N° 1032, Ordenanza N° 1313/11 C.S que aprueba el Reglamento de la Educación de Posgrado en la Universidad, Resolución N° 430/15 C.S que designa al Director de la carrera, Resolución N° 1240/15 C.S que aprueba las funciones del Director y Comité Académico de la carrera de Doctorado en Ingeniería.

Si bien la normativa contempla los aspectos fundamentales para el funcionamiento de la carrera es necesario adecuar la normativa institucional que autoriza el dictado de la carrera en la Facultad Regional Santa Fe a lo establecido en la Ord. CS N° 1313/11.

Estructura de gestión académica y trayectoria de sus integrantes

La estructura de gestión está conformada por un Director y un Comité Académico integrado por tres miembros. La estructura de gestión y las funciones de sus integrantes se establecen en la normativa de la carrera.

A continuación, se enumera la información presentada sobre el Director de la carrera:

Director de la carrera

Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero Químico y Doctor en Ingeniería Química, títulos otorgados por la Universidad Tecnológica Nacional y por la Universidad Nacional del Litoral, respectivamente.
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor titular del Departamento de Sistemas de la Facultad Regional de Santa Fe.
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica	Sí. Investigador Principal del CONICET y categoría I del Programa de Incentivos.
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de tesis	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Sí Ha efectuado 15 publicaciones en revistas con arbitraje, 10 capítulos de libro, y ha presentado varios trabajos en reuniones científicas.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de concursos docentes y/o de tesis, ha sido convocado a instancias de evaluación y/o acreditación de carreras, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas

La estructura de gobierno es adecuada. El análisis de las trayectorias de sus integrantes permite ver que tanto los títulos como su trayectoria en investigación, trabajos realizados y categorización en el sistema científico internacional, resultan pertinentes para llevar adelante la gestión de la carrera.

Desde la evaluación anterior se han incorporado dos grupos de investigación uno ubicado en el Laboratorio de Sistemas de Control (LSC) del Grupo de Control y Seguridad Eléctrica (CySE) y el otro en el Centro de investigación (CIDISI), ambos pertenecientes a la Facultad Regional Santa Fe de la Universidad Tecnológica Nacional. Además se ha adjuntado el nuevo Reglamento de la Educación de Posgrado de la Universidad, aprobado por la Ordenanza N°1313/11 C.S. Se ha designado a un nuevo Director de la carrera. Los cambios producidos desde la evaluación anterior son beneficiosos para la carrera ya que los grupos de investigación incorporados no solo aportan nuevas líneas temáticas en las cuales los tesisistas pueden insertarse

sino que trae aparejado la consolidación de equipos de investigación que repercutirá en un mayor acceso a proyectos financiados.

Por lo expuesto, se establece el siguiente compromiso:

- Se adecue la normativa institucional que autoriza el dictado de la carrera en la Facultad Regional Santa Fe a lo establecido en la Ord. CS N° 1313/11.

II. PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios	
Aprobación del Plan de Estudios por Ord. CS N° 1313/11.	
Duración de la carrera: 5 años.	
Organización del plan de estudios: El plan de estudios es de tipo personalizado. El mismo se encuentra organizado por un sistema de créditos académicos. Un crédito académico se corresponde con un mínimo de 10 (diez) horas. Se deben reunir como mínimo 100 créditos académicos, que se pueden distribuir de la siguiente forma: a) Un mínimo de 40 créditos (400 horas) en cursos, seminarios, talleres o jornadas de investigación vinculados con el tema de la tesis, de los cuales no menos de 8 créditos serán obtenidos en cursos de epistemología de la ciencia y la tecnología y/o bases teóricas y metodológicas de la investigación. b) Un mínimo de 30 créditos por la realización de trabajos sobre el tema de tesis presentados en publicaciones con referato, como revistas indexadas de divulgación internacional, libros, capítulos de libros y/o presentación de ponencias en congresos nacionales o internacionales de jerarquía. Dentro de este último aspecto, se consideran también actividades vinculadas con la participación en proyectos de investigación acreditados, pasantías en universidades, institutos o centros de investigación nacionales o extranjeros, transferencia de tecnología, prototipos, patentes, o premios por producción científica y/o tecnológica, derivados de su trabajo de tesis. c) Es condición necesaria de graduación haber publicado al menos 1 artículo producto de la tesis en una revista indexada por el sistema científico internacional.	
Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)	20

De los 20 cursos informados en el formulario sólo 6 no se encuentran aprobados o autorizados a dictarse según la Resolución N° 1524/09 C.S (“Energías Renovables y Generación distribuidas”; Introducción al formalismo de simulación DEVS, Modelos de sistemas con decisiones discretas; Modelación matemática y optimización de sistemas integrados de manufactura; Técnicas de programación mixto-entero y disyuntivo para la planificación y scheduling y Teoría de juegos y aplicaciones en ingeniería). Cabe mencionar que ninguno de los alumnos que han presentado sus recorridos ha tomado estos cursos anteriormente citados.

Este Doctorado es de articulación entre diferentes campos como matemática (programación matemática, optimización, simulación, teoría de juegos, lógica borrosa, redes neuronales, entre otras), logística o gestión (planificación, programación de producción, distribución de productos, ruteo de vehículos y gestión integrada de la cadena de suministro, entre otros), tecnologías de información (tecnología necesaria para dar soporte a los procesos de negocio y a los procesos de decisión de las organizaciones que son la base de la gestión de todo sistema productivo), teorías organizacionales (teoría de las restricciones, reingeniería, metodología justo a tiempo, entre otras), calidad (control estadístico, diseño de experimentos, entre otros) y gestión ambiental, entre otros campos.

Con respecto al plan de estudios, se observa que la forma de organización de las actividades curriculares, su duración y su distribución en el tiempo son adecuadas. Asimismo, la carga horaria total es pertinente con la organización curricular propuesta.

Las materias las establece el director de tesis en función del carácter de la misma. La oferta para los alumnos es de 21 materias. En caso que esta oferta no cubra las necesidades del plan de tesis, el director recomienda adicionar, módulos opcionales a cursar fuera de la institución, lo cual se establece en la normativa general de posgrado.

La calidad y actualización de los contenidos de los programas de las actividades curriculares son pertinentes. De igual forma, la cobertura de las publicaciones consignadas, en función de la estructura del plan propuesto y de los objetivos de la carrera. Existe correspondencia entre el diseño del plan de estudios, los objetivos de la carrera, el perfil del graduado propuesto y la denominación del posgrado.

Los recorridos presentados de los 3 alumnos de los cuales se han adjuntado las tesis cumplen con lo exigido por la normativa respecto de la totalidad de los créditos, se adjuntan los programas de los cursos tomados por fuera de la institución así como también los curriculums de los docentes a cargo de esos cursos. Asimismo se adjunta también el estado de avance de algunos de los alumnos en cuanto a su plan de tesis y los cursos realizados hasta el momento. Los cursos informados en los recorridos curriculares son acordes al tema de tesis elegido.

Desde la evaluación anterior se amplió la oferta de cursos y se actualizaron los contenidos y la bibliografía de los cursos dictados, resultando favorable para los alumnos poder contar con cursos actualizados tanto en contenidos como en bibliografía.

Requisitos de admisión

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título de grado de ingeniero industrial u otras ingenierías afines, Licenciado o equivalente de universidades reconocidas. Los requisitos se establecen en la Resolución N° 823/96 C.S.

Los requisitos y mecanismos de admisión son adecuados. Durante la entrevista se informa que los criterios de admisión, en aquellos que no poseen títulos de ingeniería o licenciado y se encuentran dentro del criterio mencionado como “equivalente”, el Comité Académico se expide sobre los antecedentes de los mismos y evalúa el ingreso de esos aspirantes al Doctorado.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

III. CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 22 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables:	22	-	-	-	-
Mayor dedicación en la institución	5				
Residentes en la zona de dictado la carrera	17				

De acuerdo con los antecedentes informados, el plantel docente presenta las siguientes características:

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Ingeniería
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	21
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	22
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	22
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	20

Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	-
--	---

Todos los docentes son estables. En cuanto al nivel de titulación se observa que todos son Doctores.

La formación académica, la experiencia profesional, la trayectoria en docencia y los títulos del plantel docente son adecuados. Los antecedentes de investigación son pertinentes y tienen correspondencia con los temas del doctorado y sus objetivos. Del análisis de sus respectivas fichas docentes se desprende la pertinencia temática de su producción científica, su grado y tipo de formación y su participación en actividades relacionadas al doctorado.

Respecto de la evaluación anterior se produjo un incremento sustantivo en los antecedentes científicos y académicos del cuerpo docente en temáticas vinculadas a la carrera y con la titulación acorde al posgrado.

Supervisión del desempeño docente

Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente. La actividad de seguimiento de los docentes está a cargo del Director de la Carrera, a través de reuniones de coordinación con los integrantes del cuerpo académico, en forma grupal e individual, para articular propuestas de actividades curriculares, ajustar contenidos, planificar las estrategias de indagación, análisis de casos y proyectos de resolución de problemas específicos de los cursos; compatibilización de contenidos de los cursos; seguimiento del dictado de cada curso. Sistematización de la información relevada en la evaluación de desempeño realizada por los alumnos y análisis de su contenido con los docentes involucrados con el objeto de producir mejoras o ajustes a los programas a la vez que gestionar periódicamente las modificaciones posibles.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

IV. ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA

Total de actividades de investigación informadas	22
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	8

Cantidad de actividades en las que participan docentes de la carrera	20
Cantidad de docentes de la carrera con participación en las actividades de investigación	14
Cantidad de actividades de investigación en las que participan alumnos de la carrera.	10
Cantidad de actividades que informan resultados	19
Cantidad de actividades con evaluación externa	15 y el resto es evaluado por la propia institución.

Las actividades de investigación informadas son relevantes tanto en sus desarrollos como así también en la pertinencia con los objetivos de cada doctorando. Las temáticas desarrolladas resultan relacionadas y adecuadas a los objetivos contemplados en la carrera.

Las evaluaciones de los proyectos de investigación relacionadas con la propia institución son realizadas por una comisión con miembros externos.

Los proyectos de investigación son actuales y relevantes entre los que puede destacarse; “Modelos de costos para la gestión logística de cadenas de suministros”; “Gestión de procesos de negocio en colaboraciones interorganizaciones”; “Integración de sistemas soporte de decisión para la gestión óptima de la cadena de suministros utilizando sistemas empresariales”. Todos ellos demuestran el carácter interdisciplinario que fortalece la ingeniería industrial. Además han dado origen a publicaciones en revistas indexadas.

Existe una alta participación de docentes en las actividades de investigación.

En las actividades de investigación informadas se observa la participación de alumnos donde se insertan sus proyectos de tesis. Los tesisistas realizan publicaciones y presentaciones en Congresos que son trabajos parciales de su tesis.

Por lo expuesto se observa que existen varios grupos de investigación consolidados que favorece el funcionamiento y crecimiento de la carrera de Doctorado.

Desde la evaluación anterior se incrementó sustancialmente la producción científica del cuerpo académico en temáticas vinculadas a la carrera. Se fortalecieron las líneas de investigación en el área de energía. Se evidencia una gran mejora y consolidación de grupos de

investigación con una importante cantidad de proyectos de investigación subsidiados y con una producción científica relevante derivada del resultado de las investigaciones realizadas.

Planes de mejoras

Asimismo, la institución prevé la implementación de planes de mejoras que tienen los siguientes objetivos Generar una línea de investigación en manufactura cognitiva, a través del desarrollo de un laboratorio de investigación en manufactura cognitiva, contratación de profesores para el dictado de dos cursos específicos de robótica industrial.

Otro de los objetivos es consolidar una línea de desarrollo de conocimiento y tecnologías en el marco del núcleo socio-productivo estratégico “equipamiento médico”. A través del desarrollo de un laboratorio para validación de algoritmos inteligentes para el monitoreo y diagnóstico en tiempo real de un páncreas artificial.

Por otro lado, también se pretende generar una línea de investigación que apunta al desarrollo de redes inteligentes (Smart Grids) a través de la contratación de profesores para el dictado de dos cursos específicos del tema y de la adquisición de una licencia de software para simulación.

Los planes de mejora en este punto de evaluación demuestran los esfuerzos permanentes enfocados a la mejora continua de este proceso de formación.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

Características

La modalidad de evaluación final consiste en una tesis. Se presentaron las copias de 3 tesis completas y 2 planes de tesis con sus antecedentes académicos hasta el momento, como así también 5 fichas.

La modalidad de evaluación final es mediante la defensa de tesis que resulta acorde al posgrado evaluado. Las tesis observadas presentan estructuras adecuadas, planteos, desarrollo y alcances que resultan pertinentes al título a obtener.

Directores de evaluaciones finales

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de tesis son 21. La cantidad de directores de tesis informada es suficiente. Los antecedentes de los mismos resultan adecuados dado que poseen nivel académico y perfiles correspondientes con la carrera. El nivel de actualización, trabajo científico detallado conforme al requerimiento curricular y sus antecedentes resultan pertinentes.

Jurado

El jurado evaluador debe estar compuesto por tres miembros de los cuales dos deben pertenecer a otra institución (Resolución N° 1313/11 C.S). Los jurados son seleccionados por el comité académico y son aprobados por el consejo directivo de la Facultad y luego por el Consejo Superior de la Universidad.

Seguimiento de alumnos y de egresados

No se informan mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos. Se menciona que el seguimiento de los alumnos lo realiza el Director de tesis. Durante la entrevista se menciona que actualmente están implementando mecanismos de monitoreo interno de la carrera. Se recomienda se implemente formalmente este mecanismo.

Existen modalidades de seguimiento de egresados. La Subsecretaría de Graduados dependiente de la Secretaría de Relaciones Institucionales, es el ámbito institucional de la Facultad que entiende en todo lo relacionado con las acciones que se ocupan de promover la inserción del graduado tecnológico en el medio socio-productivo e intensificar su desarrollo profesional mediante la formación permanente. Es su misión vincular a los graduados con la Facultad y con el medio, generando espacios que promuevan su integración a la extensión, la investigación y la docencia, fortaleciendo su inserción y proyección en la sociedad. La Subsecretaría posee dentro de su estructura un área denominada Observatorio del Graduado, cuya misión es la de mantener y estrechar los vínculos de los graduados con la Facultad, a fin de promover el crecimiento y actualización constante de las propuestas curriculares, teniendo en cuenta los requerimientos de empresas de la región.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2010 hasta el año 2014, han sido 16, de los cuales se han graduado 6, según acta de entrevista.

El número de alumnos becados asciende a 13 y las fuentes de financiamiento son el CONICET y la propia institución.

Considerando la duración teórica de la carrera especificada en la normativa y la cantidad de ingresantes de las cohortes que ya han cumplido el plazo para la presentación de la tesis, se puede concluir que la cantidad de graduados es buena. Asimismo, con respecto a la evolución de las cohortes se puede afirmar que existe escaso desgranamiento.

Por lo expuesto, la carrera se adecua a lo establecido en los estándares y criterios vigentes.

Se formula la siguiente recomendación:

- Se formalicen los mecanismos de seguimiento de alumnos informados.

VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Los alumnos disponen de laboratorios ubicados en los distintos centros de investigación que son de propiedad de la Universidad o se han firmado convenio con otras instituciones (INTEC Instituto de desarrollo tecnológico para la industria química-Universidad Nacional del Litoral -CONICET y INGAR-UTN- CONICET) para el uso de los mismos. También existen laboratorios propios de la Facultad como el CIDISI (Centro de investigación y desarrollo de ingeniería en sistemas de información) que los alumnos disponen para la realización de sus trabajos.

En los mismos se ha comprobado, la infraestructura adecuada y el ambiente propicio para los doctorandos.

Si bien no se informa el fondo bibliográfico vinculado con la temática del posgrado, se mencionan 10 suscripciones a revistas especializadas y la disponibilidad de acceso a bases de datos o bibliotecas virtuales, tales como; Biblioteca Electrónica de Ciencia y tecnología; Biblioteca del CCT (Centro Científico Tecnológico) del Conicet en Santa Fe; Sistema de Bibliotecas y de información, Secretaría de Ciencia y Técnica – UBA; Biblioteca Centralizada "Dr. Ezio Emiliani" de la UNL y Biblioteca del Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica.

Se informa en la presentación que los alumnos disponen de las siguientes bibliotecas: Biblioteca de Normas IRAM; Biblioteca Universitaria; Secretaria Regional CIRSOC y Centro de Distribución editorial de la universidad.

Desde la evaluación anterior se ha incorporado equipamiento a través del financiamiento recibido por el Programa Doctorar.

En respuesta a las recomendaciones realizadas por la CONEAU, se ha ampliado el fondo bibliográfico y se han realizado suscripciones a revistas especializadas. En tanto que con respecto de que se garantice suficientes recursos informáticos para los alumnos se presenta un plan de mejoras para satisfacer esta necesidad.

Asimismo, la institución prevé la implementación de planes de mejoras que tienen los siguientes objetivos Fortalecer el soporte informático a través de la adquisición de un laboratorio informático con un servidor de alta prestación y un cluster. Además otro de los objetivos es adquirir libros acorde a la evolución de la temática de la carrera.

Se adjunta un documento sobre el programa de higiene y seguridad institucional llevado a cabo por la Unidad de Higiene y Seguridad del Trabajo pero no se adjunta el certificado correspondiente.

La Universidad no presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera. Es responsabilidad de la Universidad garantizar las condiciones de seguridad e higiene para las personas, docentes, alumnos y el personal de la carrera en los ámbitos donde se desarrolla la misma, por lo que la institución debe contar con dichas certificaciones.

Por lo expuesto, se establece el siguiente compromiso:

-Se asegure que la institución cuente con todas las certificaciones correspondientes al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera.

CONCLUSIONES

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada por 3 años con categoría B, mediante Resolución CONEAU N° 1044/10.

Si bien la normativa contempla los aspectos fundamentales para el funcionamiento de la carrera es necesario adecuar la normativa institucional que autoriza el dictado de la carrera en la Facultad Regional Santa Fe a lo establecido en la Ord. CS N° 1313/11.

La estructura de gobierno es adecuada. El análisis de las trayectorias de sus integrantes permite ver que tanto sus títulos como su trayectoria en investigación, trabajos realizados y categorización en el sistema científico internacional, resultan pertinentes para llevar adelante la gestión de la carrera.

Con respecto al plan de estudios, se observa que la forma de organización de las actividades curriculares, su duración y su distribución en el tiempo son adecuadas. Asimismo, la carga horaria total es pertinente con la organización curricular propuesta. La calidad y actualización de los contenidos de los programas de las actividades curriculares son pertinentes. De igual forma, la cobertura de las publicaciones consignadas, en función de la estructura del plan propuesto y de los objetivos de la carrera. Existe correspondencia entre el diseño del plan de estudios, los objetivos de la carrera, el perfil del graduado propuesto y la denominación del posgrado. Los cursos informados en los recorridos curriculares son acordes al tema de tesis elegido. Los requisitos y mecanismos de admisión son adecuados.

La formación académica, la experiencia profesional, la trayectoria en docencia y los títulos del plantel docente son adecuados. Los antecedentes de investigación son pertinentes y tienen correspondencia con los temas del doctorado y sus objetivos. Del análisis de sus respectivas fichas docentes se desprende la pertinencia temática de su producción científica, su grado y tipo de formación y su participación en actividades relacionadas al doctorado.

Los proyectos de investigación son actuales y relevantes entre los que puede destacarse; “Modelos de costos para la gestión logística de cadenas de suministros”; “Gestión de procesos de negocio en colaboraciones interorganizacionales”; “Integración de sistemas soporte de decisión para la gestión óptima de la cadena de suministros utilizando sistemas empresariales”. Todos ellos demuestran el carácter interdisciplinario que fortalece la ingeniería industrial. Además han dado origen a publicaciones en revistas indexadas.

La modalidad de evaluación final es mediante la defensa de tesis que resulta acorde al posgrado evaluado. Las tesis observadas presentan estructuras adecuadas, planteos, desarrollo y

alcances que resultan pertinentes al título a obtener. El jurado evaluador debe estar compuesto por tres miembros de los cuales dos deben pertenecer a otra institución (Resolución N° 1313/11 C.S). Considerando la duración teórica de la carrera especificada y la cantidad de ingresantes de las cohortes que ya han cumplido el plazo para la presentación de la tesis, se puede concluir que la cantidad de graduados es buena. Asimismo, con respecto a la evolución de las cohortes se puede afirmar que existe escaso desgranamiento. En relación con este aspecto, se recomienda implementar formalmente los mecanismos de seguimiento de alumnos informados.

La infraestructura y equipamiento utilizados por los grupos de investigación son adecuados para el desarrollo de las tesis. Si bien no se informa el fondo bibliográfico disponible vinculado con la temática del posgrado, se mencionan 10 suscripciones a revistas especializadas y la disponibilidad a distintas bases de datos. Asimismo, la institución debe contar con todas las certificaciones correspondientes al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera.

En conclusión, con respecto a la evaluación anterior la carrera incorporó dos grupos de investigación uno ubicado en el Laboratorio de Sistemas de Control (LSC) del Grupo de Control y Seguridad Eléctrica (CySE) y el otro en el Centro de investigación (CIDISI), ambos pertenecientes a la Facultad Regional Santa Fe de la Universidad Tecnológica Nacional. Estos ámbitos permiten que los alumnos tengan una variabilidad temática de proyectos de investigación en donde puedan insertarse para realizar sus tesis. Asimismo, se amplió la oferta de cursos y se actualizaron los contenidos y la bibliografía respondiendo a los avances en el área específica de la Ingeniería Química; se han fortalecido los antecedentes científicos y académicos del cuerpo docente en temáticas vinculadas a la carrera y con la titulación acorde al posgrado; se ha incrementado sustancialmente la producción científica del cuerpo académico en temáticas vinculadas a la carrera, se fortalecieron las líneas de investigación en el área de energía. Se evidencia una consolidación de grupos de investigación con una importante cantidad de proyectos de investigación subsidiados y con una producción científica relevante derivada del resultado de las investigaciones realizadas. Se han realizado suscripciones a revistas especializadas.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2016 - Año del Bicentenario de la Declaración de la Independencia Nacional

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: 4710_15RANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 14 pagina/s.