

Anexo

Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad de Regional Santa Fe de la Universidad Tecnológica Nacional.

La carrera de Ingeniería en Sistemas de Información fue acreditada por Resolución CONEAU N° 677/11 y fue presentada en la convocatoria para la acreditación de carreras de grado (Resolución CONEAU N° RESFC-2017-496-APN-CONEAU#ME) en el marco de la 1° fase del 2° ciclo de acreditación por la Universidad Tecnológica Nacional que ha cumplido con el proceso de evaluación externa en el año 2012 y ha firmado el acuerdo para una segunda evaluación en el año 2018.

1. Contexto institucional

La carrera de Ingeniería en Sistemas de Información se creó en el año 1984 en el ámbito de la Facultad Regional Santa Fe.

La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante el año 2017 fue de 2683 y la cantidad de alumnos de la carrera fue de 671.

La oferta académica de la institución incluye las carreras de grado de Ingeniería Civil (acreditada por Resolución CONEAU N° 489/13), Ingeniería Eléctrica (acreditada por Resolución CONEAU N° 490/13), Ingeniería Industrial (acreditada por Resolución CONEAU N° 995/14) e Ingeniería Mecánica (acreditada por Resolución CONEAU N° 491/13).

Además, se dictan las siguientes carreras de posgrado: Especialización en Energía Eléctrica (Mención Generación, Mención Transmisión y Distribución, Modalidad Cooperativa) (presentada como carrera nueva con dictamen favorable por parte de la CONEAU en el año 2017), Especialización en Higiene y Seguridad en el Trabajo (acreditada por Resolución CONEAU N° 216/11), Especialización en Ingeniería en Calidad (acreditada por Resolución CONEAU N° RS-2016-04200489-APN-CONEAU#ME, categoría A), Especialización en Ingeniería en Sistemas de Información (acreditada por Resolución CONEAU N° 377/13), Especialización en Patologías y Terapéuticas de la Construcción (acreditada por RESFC-2016-128-APN-CONEAU#ME, categoría C), Especialización en Transporte, Maestría en Ingeniería en Calidad (acreditada por Resolución CONEAU N° RS-2016-04200489-APN-

CONEAU#ME, categoría A), Maestría en Ingeniería en Sistemas de Información (acreditada por Resolución CONEAU N° 907/13, categoría B) y Doctorado en Ingeniería Mención en Sistemas de Información (acreditada por Resolución CONEAU N° 1272/12) y Mención Industrial (acreditada por Resolución CONEAU N° RS-2016-04201257-APN-CONEAU#ME, categoría A).

Asimismo, se dictan las siguientes carreras de pregrado: Tecnicatura Superior en Administración y Gestión en Instituciones de Educación Superior, Tecnicatura Superior en Mecatrónica, Tecnicatura Superior en Operación y Mantenimiento de Redes Eléctricas, y Tecnicatura Superior en Tecnologías de Información.

La misión institucional y los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el Plan de la Carrera de Ingeniería en Sistemas de Información (Ordenanza CS N° 1150/07).

La institución cuenta con políticas de investigación y desarrollo tecnológico definidas en el Estatuto Universitario (Resolución N° 01/11) y en la Ordenanza CS N° 275/95. A su vez, dentro la unidad académica funciona el Centro de Investigación y Desarrollo de Ingeniería en Sistemas de Información (CEDISI), que fue creado mediante la Resolución CS N° 1046/04 y, de acuerdo con lo establecido, su objetivo es contribuir al desarrollo científico y tecnológico de la informática al medio regional y nacional, formar recursos en investigación, desarrollo, transferencia de tecnología y docencia.

En la actualidad, la institución tiene en vigencia 18 proyectos de investigación en temáticas relacionadas con la carrera en los que participan 42 docentes (38%) y 57 alumnos. En relación a sus dedicaciones totales, 12 de ellos tienen una dedicación promedio de 10 horas, 8 tienen dedicaciones de 20 horas, 4 tienen dedicaciones de 30 horas, 11 tienen 40 horas y 7 tienen 50 horas. Además, los docentes cuentan con dedicaciones específicas para actividades de investigación, las cuales se consideran adecuadas. Con respecto a la formación de los docentes que participan en investigación, 30 docentes (71%) cuentan con título de posgrado (4 Especialistas, 3 Magísters y 23 Doctores). Al momento, 1 de estos proyectos registra una presentación a un congreso. Además, en los últimos 3 años se desarrollaron otros 20 proyectos de investigación en los que participaron 36 docentes y 30 alumnos. Estos proyectos registran como resultados presentaciones en 177 congresos y 91 publicaciones en revistas con arbitraje.

La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través del Reglamento de la Carrera del Investigador y mediante el otorgamiento de becas (Ordenanza CS N° 1341/11).

Las políticas de extensión y vinculación con el medio se encuentran establecidas en el Estatuto Universitario. Si bien en la Autoevaluación la carrera menciona el desarrollo de diversas actividades de este tipo, no se registran proyectos vigentes en las fichas correspondientes a la presentación electrónica de CONEAU Global. Por lo tanto, se formula un requerimiento. Cabe señalar que a principios de 2018 finalizaron 4 actividades en las que participaron 6 docentes (5%) y 4 alumnos. En los últimos 3 años se registraron 12 proyectos de extensión. La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través de la Secretaría de Extensión Universitaria.

Asimismo, la carrera posee convenios con empresas, asociaciones profesionales y otras entidades relacionadas con la profesión para la concreción de las actividades de investigación, transferencia o pasantías, entre los que se destacan los convenios firmados con la Fundación Sadosky, Fundación Galisteo, CAMSFE y Comuna de Angélica, entre otros.

Por último, la institución desarrolla políticas institucionales para la actualización y perfeccionamiento del personal docente en el área científica o profesional específica, mediante el dictado de talleres, charlas y seminarios en distintas áreas disciplinares, interdisciplinares y pedagógicas, tales como Minería de Procesos en Entornos de Colaboraciones Inter-Organizacionales, Diseño de Implementación de Redes, Alfabetización Digital Inicial, entre otras.

La estructura de gobierno y conducción de la Facultad está integrada por un Consejo Directivo, un Decano, un Vicedecano, cinco Secretarías (Académica y de Planeamiento, de Gestión Universitaria, de Extensión Universitaria, Administrativa, y de Ciencia y Tecnología), cuatro Subsecretarías (de Graduados, de Bienestar Estudiantil, de Gestión Edilicia, y de Tecnologías de la Información y la Comunicación) y 6 Departamentos (de Ingeniería en Sistemas de Información, Ingeniería Mecánica, Ingeniería Industrial, Ingeniería Eléctrica, Ingeniería Civil y de Materias Básicas).

La carrera, por su parte, es conducida por el Consejo Departamental y la Directora de Departamento. Además, existen instancias institucionalizadas responsables del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica. La Comisión Permanente de Evaluación y Seguimiento, la estructuración de los Departamentos en Áreas y Unidades Docentes Básicas y la Unidad de Gestión

Curricular permiten realizar el seguimiento y evaluación periódica correspondiente. A partir de la conformación de áreas de la carrera y la designación de directores de las mismas, se realizan reuniones anuales que permiten monitorear el seguimiento del plan de estudios.

Se constata que la institución cuenta con una estructura que permite la gestión efectiva de la carrera y que las autoridades cuentan con antecedentes suficientes para el desarrollo de sus funciones.

El personal administrativo de la unidad académica está integrado por 111 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. Este personal recibe capacitación, consistente principalmente en cursos, charlas de difusión y talleres para el perfeccionamiento y capacitación en el uso de herramientas de gestión, acceso abierto, higiene y seguridad, políticas universitarias, entre otras.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa, tales como el SIU Guaraní, Sysadmin, SysAcad, entre otros. La institución informa que se resguardan las actas de examen.

Por último, la institución cuenta con un registro actualizado y de carácter público de los antecedentes académicos y profesionales del personal docente.

2. Plan de estudios y formación

La carrera tiene un plan de estudios vigente, aprobado por Ordenanza CS N° 1150/07 que comenzó a dictarse en el año 2008. El plan tiene una carga horaria total de 4016 horas que incluyen 528 horas de asignaturas electivas y 200 horas de Práctica Profesional Supervisada. El mismo se desarrolla en 5 años.

Los siguientes cuadros muestran la carga horaria del plan de estudios por Bloque de Formación (Cuadro 1), la distribución de la carga horaria de Ciencias Básicas (Cuadro 2) y la carga horaria de formación práctica (Cuadro 3).

Cuadro 1

| Bloque | Resolución ME N° 786/09 (horas) | Plan 2008 (horas) |
|-----------------------|------------------------------------|----------------------|
| Ciencias Básicas | 750 | 982 |
| Tecnologías Básicas | 575 | 930 |
| Tecnologías Aplicadas | 575 | 1248 |
| Complementarias | 175 | 520 |

Cuadro 2

| Formación Básica | Resolución ME N° 786/09 | Plan 2008 (horas) |
|---|----------------------------|----------------------|
| Matemática | 400 | 528 |
| Física | 225 | 256 |
| Química | 50 | 96 |
| Sistemas de representación y Fundamentos de informática | 75 | 102 |

Cuadro 3

| Formación Práctica | Resolución ME N° 786/09 | Plan 2008 (horas) |
|---------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Trabajo en laboratorio y/o campo | 200 | 343 |
| Resolución de problemas de ingeniería | 150 | 281 |
| Actividades de proyecto y diseño | 200 | 234 |
| Práctica supervisada | 200 | 200 |

Con respecto a la carga horaria de las asignaturas del plan de estudios en la presentación electrónica de CONEAU Global, se observa un error de carga, es por esto que la suma de las horas allí consignadas no coincide con las horas declaradas en el plan de estudios. Por lo tanto, se formula un requerimiento.

El plan de estudios incluye además las siguientes asignaturas electivas que son seleccionadas por el alumno: Administración de Bases de Datos, Administración y Finanzas, Análisis y Evaluación de Performance de Arquitecturas Distribuidas, Auditoría Informática, Desarrollo de Aplicaciones Móviles, Desarrollo de Sistemas de Información Basados en Ontologías, Diseño de Software basado en Arquitecturas, Diseño e Implementación de Estructuras de Datos, Epistemología y Metodología de la Investigación, Ética Profesional, Innovación y Emprendedorismo, Inteligencia de

negocios: Data Warehouse y Data Mining, Métodos Ágiles para el Diseño de Software, Nuevos Paradigmas de Gestión de la Tecnología de la Información, Proceso de Desarrollo de Software, Programación Competitiva, Sistemas de Información Geográficos, Taller de Redes, Taller de Sistemas de Información ERP, Tecnologías y Servicios de Comunicaciones y Virtualización y Sistemas Operativos Avanzados.

El plan incluye los Contenidos Curriculares Básicos listados en la Resolución ME N° 786/09. Además, a partir del análisis de los programas, la bibliografía y los exámenes de los alumnos se concluye que los temas incluidos reciben un tratamiento adecuado.

Los contenidos curriculares básicos están organizados en materias y áreas. Los mismos se encuentran contemplados en los programas analíticos de las asignaturas y distribuidos adecuadamente en una secuencia de tiempo que se organiza en 6 áreas de conocimiento (Formación Básica Homogénea, Programación, Computación, Sistemas de Información, Gestión Ingeniería, y Modelos) para favorecer la interdisciplina.

Los programas analíticos de cada asignatura definen de manera explícita su fundamentación, objetivos, contenidos, propuesta metodológica, actividades teórico-prácticas, carga horaria, formas de evaluación, requisitos de aprobación y bibliografía. La evaluación de los alumnos resulta congruente con los objetivos y las metodologías de enseñanza establecidos.

Entre las actividades de enseñanza previstas se incluye el Proyecto Final de Carrera, cuyo objetivo es la integración y la aplicación práctica de la habilidad desarrollada por el estudiante para resolver problemas de ingeniería.

Los estudiantes realizan actividades de proyecto y diseño de ingeniería que requieren la aplicación integrada de conceptos fundamentales de la currícula y, como parte del proceso de aprendizaje, los alumnos reciben instrucción sobre los procedimientos de seguridad en el trabajo experimental. Asimismo, el plan de estudios incluye la asignatura Práctica Profesional Supervisada (PPS) que se encuentra reglamentada mediante la Resolución CS N° 1022/04. También se establece que la misma debe realizarse en instituciones públicas, privadas o en proyectos desarrollados por la Facultad para estos sectores o en cooperación con ellos, a través de un convenio aprobado por los organismos correspondientes. La PPS tiene un profesor a cargo que supervisa la etapa de preparación de la propuesta de práctica a realizar, el ámbito de realización, la planificación de actividades y el tutor de la misma. Al final de la práctica,

se realiza un informe final y se evalúa la actividad desarrollada por parte del docente y de los mencionados departamentos.

Por otro lado, el esquema de correlatividades definido contempla una secuencia de complejidad creciente de los contenidos y se designa una comisión encargada de supervisar la integración horizontal y vertical de los mismos. Dichas comisiones se reúnen periódicamente para coordinar los temas que se dictan en las asignaturas. Estos mecanismos se consideran adecuados.

3. Cuerpo académico

El ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por el Reglamento de Concursos para la Designación de Profesores (Ordenanza CS N° 1273/10) y el Reglamento de Concursos para la Designación de Docentes Auxiliares (Ordenanza CS N° 1181/2008). Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico. La carrera cuenta con 110 docentes que cubren 135 cargos.

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

| Cargo | Dedicación semanal | | | | | Total |
|----------------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------|
| | Menor a 9 horas | De 10 a 19 horas | De 20 a 29 horas | De 30 a 39 horas | Mayor a 40 horas | |
| Profesor Titular | 0 | 7 | 4 | 0 | 5 | 16 |
| Profesor Asociado | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 | 7 |
| Profesor Adjunto | 4 | 21 | 6 | 0 | 14 | 45 |
| Jefe de Trabajos Prácticos | 0 | 16 | 4 | 0 | 0 | 20 |
| Ayudantes graduados | 0 | 21 | 1 | 0 | 0 | 22 |
| Total | 4 | 68 | 17 | 0 | 21 | 110 |

El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones).

| Título académico máximo | Dedicación semanal | | | | | |
|-------------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------|
| | Menor a 9 horas | De 10 a 19 horas | De 20 a 29 horas | De 30 a 39 horas | Mayor a 40 horas | Total |
| Grado universitario | 2 | 33 | 13 | 4 | 5 | 57 |
| Especialista | 2 | 6 | 2 | 1 | 2 | 13 |
| Magíster | 0 | 5 | 1 | 0 | 2 | 8 |
| Doctor | 0 | 13 | 1 | 1 | 14 | 29 |
| Total | 4 | 57 | 17 | 6 | 23 | 107 |

Del cuadro precedente se desprende que el 65% cuenta con dedicaciones menores a 20 horas, el 16% entre 20 y 30 horas y el 19% mayor a 30 horas.

La diferencia del total de docentes que se observa entre los cuadros se debe a que, por un lado, 1 docente cuenta con título de formación superior no universitaria como titulación máxima alcanzada (Técnico Mecánico Electricista), se desempeña en la asignatura Matemática Superior, como Ayudante Graduado y Jefe de Trabajos Prácticos. Por el otro, se observa que 2 docentes no consignaron su formación y no se puede evaluar si cuentan con formación equivalente a un título de grado o tienen antecedentes que justifiquen la carencia de esta titulación. Por consiguiente, se formula un requerimiento.

Como fuera señalado anteriormente, las dedicaciones y la formación de los docentes son suficientes para el desarrollo de actividades de docencia, investigación, pero no así para vinculación con el medio. Los profesores con dedicación exclusiva acreditan formación de posgrado y participan en actividades de investigación y desarrollo tecnológico. Asimismo, el cuerpo académico es adecuado en cantidad y composición.

Existen 16 docentes que forman parte de la carrera de investigador del CONICET y 42 docentes categorizados en el Programa de Incentivos de la Secretaría de Políticas Universitarias de la Nación: 6 docentes con categoría I, 7 con categoría II, 10 con categoría III, 6 con categoría IV y 13 con categoría V.

Asimismo, los docentes pueden realizar cursos de especialización, maestría y doctorado de forma gratuita. Entre los cursos y talleres dictados en los últimos años se destacan: Desarrollo de Aplicaciones con HTML5, ANGULARJS y NODEJS; Diseño con Software Illustrator, Photoshop y Core; Diseño e Implementación de Redes de Datos; Introducción al Software Libre, Persistencia y Mapeo Objeto Relacional en Java, entre otros.

4. Alumnos y graduados

Las políticas de admisión, permanencia y egreso de los estudiantes están establecidas por la Ordenanza CS N° 1549/16. Los criterios y procedimientos para la admisión de alumnos incluyen haber terminado los estudios correspondientes al nivel secundario y, por Resolución CD N° 244/17, para la Facultad Regional Santa Fe, la misma implica la aprobación de un Taller Universitario y un módulo de Matemática y Física.

El siguiente cuadro muestra la cantidad de ingresantes, alumnos y egresados de la carrera en los últimos 3 años.

| Año | 2015 | 2016 | 2017 |
|-------------|------|------|------|
| Ingresantes | 115 | 143 | 102 |
| Alumnos | 774 | 743 | 671 |
| Egresados | 41 | 48 | 29 |

Existe compatibilidad entre los estudiantes admitidos y los recursos físicos, humanos y económicos asignados a la carrera que aseguran la formación de cada cohorte.

La institución cuenta con mecanismos de seguimiento, permanencia y egreso de los alumnos y brinda a los estudiantes acceso a instancias de apoyo académico que le facilitan su formación, tales como grupos de estudio, becas, tutorías académicas, y dictado de talleres a cargo de un equipo interdisciplinario coordinado por psicólogos y psicopedagogos. Así, la carrera cuenta con medidas de retención que resultan efectivas.

Asimismo, la institución prevé mecanismos, para la actualización, formación continua y perfeccionamiento profesional de graduados impulsados desde el Observatorio de Graduados. Cabe señalar que no se informan cuáles son los cursos y mecanismos de actualización impulsados desde esta instancia. Se formula un requerimiento al respecto.

5. Infraestructura y equipamiento

La carrera se desarrolla en la ciudad de Santa Fe, los inmuebles donde se dictan las actividades curriculares de la carrera son de propiedad de la Universidad.

La institución cuenta con instalaciones que permiten el correcto desarrollo de la carrera en todos sus aspectos. El inmueble donde se desarrolla la carrera cuenta con 10 aulas con capacidad para 35 personas, 4 aulas de consulta, 8 aulas-taller con capacidad para 30 personas y 8 laboratorios (un laboratorio de Física, uno de Química, 2

laboratorios Informáticos, y 4 de Sistemas). El equipamiento didáctico de las aulas y el equipamiento disponible en los laboratorios resultan coherentes con las exigencias y objetivos educativos del plan de estudios. Asimismo, la carrera dispone de equipamiento informático actualizado y en buen estado de funcionamiento, acorde con las necesidades de la carrera. La planta física es acorde con las características de los espacios curriculares previstos, el número de estudiantes, las metodologías didácticas empleadas, las actividades de investigación y las de extensión universitaria.

La infraestructura edilicia incluye oficinas y espacios para el normal desarrollo de las actividades de gestión, docencia, extensión e investigación. Los espacios y el equipamiento de los laboratorios resultan coherentes con las exigencias y objetivos educativos del plan de estudios.

En el Informe de Autoevaluación, la carrera señala que los responsables institucionales de la seguridad e higiene son dos Ingenieros especialistas en la materia. Se presenta un documento que certifica que se cumplen las condiciones de seguridad e higiene de las instalaciones generales y laboratorios de la carrera con fecha del 10 de mayo de 2018.

La biblioteca está ubicada dentro de la unidad académica y brinda servicios durante 13 horas diarias los días hábiles. El personal afectado asciende a 3 personas, que cuentan con formación adecuada para las tareas que realiza. Entre las tareas que desarrolla se incluyen atención al público en horario corrido, préstamos, atención a consultas, capacitación de usuarios en el uso de biblioteca, entre otras.

El acervo bibliográfico disponible en la biblioteca asciende a 11.506 libros y 9475 libros digitalizados. La biblioteca dispone de equipamiento informático que permite acceder a redes de bases de datos, tales como: Red de Bibliotecas de la UTN, Biblioteca Electrónica de Ciencia y Tecnología, Red Interuniversitaria Argentina de Bibliotecas, Digital CSIC, entre otras. Existen mecanismos sistemáticos para la selección y actualización del acervo bibliográfico.

Síntesis

A partir de lo expuesto, se formulan los siguientes requerimientos:

Requerimiento 1: Desarrollar proyectos de extensión y vinculación con el medio contemplando la participación de docentes que cuenten con las dedicaciones suficientes para su adecuado desarrollo.

Requerimiento 2: Con respecto a la presentación electrónica de CONEAU Global:

a) corregir la carga horaria de la ficha de plan de estudios a los fines de que coincida con la normativa;

b) consignar los títulos de los docentes faltantes.

Requerimiento 3: Informar acerca de los cursos y mecanismos de actualización para graduados.

Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería en Sistemas de Información de la Facultad de Regional Santa Fe de la Universidad Tecnológica Nacional.

Requerimiento 1: Desarrollar proyectos de extensión y vinculación con el medio contemplando la participación de docentes que cuenten con las dedicaciones suficientes para su adecuado desarrollo.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución actualiza la información sobre actividades de extensión y vinculación con el medio que no habían sido informadas originalmente.

Durante 2018 se llevaron a cabo las siguientes actividades de extensión, asistencia técnica, consultoría y transferencia: Capacitación en las características y uso de herramientas para la inteligencia de negocio para el personal de la Sectorial de Informática del Ministerio de Salud de la Provincia de Santa Fe; Capacitación para la protección legal de datos personales destinada a la Cámara de Senadores de la Provincia de Santa Fe; Curso sobre herramientas y conceptos de diseño; convenio para la implementación de un nuevo sistema vertical de seguros generales y de vida del Instituto Autárquico Provincial del Seguro de Entre Ríos; Asistencia técnica y apoyo en la implementación del Sistema Informático de Gestión Integral en el ámbito del Instituto Autárquico Provincial de Obra Social; Diseño de un modelo de gestión y procesos de negocio para la planificación de ventas, compras y distribución de productos desde el "Centro de Investigación y Desarrollo de Ingeniería en Sistemas de Información" para MEGATONE. Además, se desarrollaron los siguientes eventos de vinculación con el medio, en los que participaron docentes, alumnos y graduados de la carrera: Mesa Sectorial de TIC Región Gran Santa Fe, Competencia TecnoMate 2018, Rally Latinoamericano de Innovación Tecnológica.

Además, se presentan las siguientes actividades de vinculación que se han iniciado en 2019: Desarrollo y dictado de cursos de formación docente sobre la didáctica de la programación en Santa Fe a partir de un convenio con la Fundación Dr. Manuel Sadosky; Diseño de procesos de negocio y desarrollo de componentes de software con modelos y reglas para la gestión y automatización de los procesos de planificación scheduling de la logística de terminales marítimas, en convenio con Soteica Latinoamérica; y Diseño de una estrategia para el almacenamiento y explotación de grandes volúmenes de datos en convenio con Precision.

En estas actividades participaron 42 alumnos y 16 docentes en 2018 (9 con dedicaciones superiores a las 30 horas semanales) y participan 7 docentes en 2019 (5 con dedicaciones superiores a las 30 horas semanales). Se informan dedicaciones específicas para vinculación.

Además, la institución presenta estrategias con el objetivo de mejorar la vinculación del Departamento de Ingeniería en Sistemas de la Información con el entorno socio-productivo. Durante 2019 se prevé realizar un relevamiento de las demandas y requerimientos del entorno y, a partir de ello, generar y desarrollar un plan de vinculación. Se analizará la oferta tecnológica disponible en la Universidad según las demandas detectadas en el medio y avanzará en el desarrollo de nuevas ofertas que satisfagan los requerimientos del entorno. Se prevé elaborar material de difusión de las capacidades del Departamento y desarrollar reuniones de vinculación tecnológica con los actores interesados.

Evaluación:

A partir de la nueva información presentada se concluye que se desarrollan actividades de vinculación en temas vinculados con la carrera y en los que participa una cantidad adecuada de docentes con dedicaciones suficientes. El déficit se considera subsanado.

Requerimiento 2: Con respecto a la presentación electrónica de CONEAU Global:

- a) corregir la carga horaria de la ficha de plan de estudios a los fines de que coincida con la normativa;
- b) consignar los títulos de los docentes faltantes.

Descripción de la respuesta de la institución:

En cuanto al punto a, la institución indica que corrigió los errores de carga en la ficha de plan de estudios. Los siguientes cuadros muestran la carga horaria del plan de estudios por Bloque de Formación (Cuadro 1), la distribución de la carga horaria de Ciencias Básicas (Cuadro 2) y la carga horaria de formación práctica (Cuadro 3).

Cuadro 1

| Bloque | Resolución ME N° 786/09 | Plan 2008 (horas) |
|-----------------------|----------------------------|----------------------|
| Ciencias Básicas | 750 | 942 |
| Tecnologías Básicas | 575 | 906 |
| Tecnologías Aplicadas | 575 | 1176 |
| Complementarias | 175 | 464 |

Cuadro 2

| Formación Básica | Resolución ME N° 786/09 | Plan 2008 (horas) |
|---|----------------------------|----------------------|
| Matemática | 400 | 528 |
| Física | 225 | 240 |
| Química | 50 | 72 |
| Sistemas de representación y Fundamentos de informática | 75 | 102 |

Cuadro 3

| Formación Práctica | Resolución ME N° 786/09 | Plan 2008 (horas) |
|---------------------------------------|----------------------------|----------------------|
| Trabajo en laboratorio y/o campo | 200 | 331 |
| Resolución de problemas de ingeniería | 150 | 281 |
| Actividades de proyecto y diseño | 200 | 202 |
| Práctica supervisada | 200 | 200 |

La carga del plan de estudios se completa con 528 horas de actividades optativas.

Respecto al punto b, se completa la formación de los 2 docentes que no lo habían realizado; ambos poseen título de grado. El siguiente cuadro muestra la cantidad de docentes de la carrera según su dedicación y título académico máximo (si el docente tiene más de un cargo, se suman las dedicaciones).

| Título académico máximo | Dedicación semanal | | | | | Total |
|-------------------------|--------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|-------|
| | Menor a 9 horas | De 10 a 19 horas | De 20 a 29 horas | De 30 a 39 horas | Mayor a 40 horas | |
| Grado universitario | 2 | 35 | 13 | 4 | 5 | 59 |
| Especialista | 2 | 6 | 2 | 1 | 2 | 13 |
| Magíster | 0 | 5 | 1 | 0 | 2 | 8 |
| Doctor | 0 | 13 | 1 | 1 | 14 | 29 |
| Total | 4 | 59 | 17 | 6 | 23 | 109 |

Evaluación:

A partir de lo expuesto se constata que la institución corrigió los aspectos señalados. El plan de estudios fue cargado correctamente en el Instructivo CONEAU Global y cumple con las exigencias de la Resolución Ministerial. Asimismo, los docentes que no habían informado su titulación cuentan con formación adecuada. Los déficits han sido subsanados.

Requerimiento 3: Informar acerca de los cursos y mecanismos de actualización para graduados.

Descripción de la respuesta de la institución:

Se informa que los mecanismos de actualización de graduados están gestionados fundamentalmente por la Subsecretaría de Graduados de la Secretaría de Bienestar Universitario, que se encarga de difundir información sobre cursos, posgrados, congresos, seminarios, convocatorias, proyectos y becas de interés ofrecidos por la Facultad, la Universidad y otras organizaciones. Además, gestiona un Programa de Becas permanente para Graduados y el sistema de capacitación permanente de la Secretaría de Cultura y Extensión Universitaria, coordina capacitaciones con el sector público y privado destinadas a estudiantes o graduados de la Facultad y responde a las necesidades del Consejo Asesor de Graduados en materia de capacitación.

En este marco, se completa la información sobre capacitaciones brindadas a los graduados de la carrera: se ofrecieron 22 actividades en 2015, 11 en 2016, 9 en 2017 y 11 en 2018. En 2018 se ofrecieron cursos en temas como introducción a la investigación del Cibercrimen, Protección Legal de Datos Personales, Industria 4.0: Desafíos y oportunidades de la 4ta revolución industrial, Introducción a la tecnología Blockchain, Inteligencia artificial con IBM watson, Big data y machine learning con Vertica, entre otros.

Evaluación:

A partir de la nueva información presentada se concluye que la institución brinda una oferta variada de cursos de actualización para graduados. El déficit se considera subsanado.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2019 - Año de la Exportación

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: EX-2017-29593404-APN-DAC#CONEAU ANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 15 pagina/s.