

Anexo

Informe de Evaluación de la carrera de Ingeniería en Informática de la Escuela de Tecnología – Sede Junín de la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires.

La carrera de Ingeniería en Informática fue acreditada por Resolución CONEAU N° 1170/15 y presentada en la convocatoria para la acreditación de carreras de grado (RESFC-2017-496-APN-CONEAU#ME) en el marco de la primera fase y segundo ciclo de acreditación por la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires que ha cumplido con el proceso de evaluación externa en el año 2014.

1. Contexto institucional

La carrera de Ingeniería en Informática se creó en el año 2005 en el ámbito de la Escuela de Tecnología (Sede Junín) de la Universidad Nacional de la Provincia de Buenos Aires.

La cantidad total de alumnos de la unidad académica durante 2017 fue de 2077 y la cantidad de alumnos de la carrera fue de 234.

La oferta académica de la institución incluye las carreras de grado de Ingeniería Industrial (acreditada por RESFC-2017-165-APN-CONEAU#ME), Ingeniería Mecánica (acreditada por Resolución CONEAU N° 1140/14), Licenciatura en Sistemas (acreditada por Resolución CONEAU N° 1171/15), Licenciatura en Diseño de Indumentaria y Textil, Licenciatura en Diseño Gráfico y Licenciatura en Diseño Industrial.

La misión institucional y los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en normativas de conocimiento público, tales como: Resolución CS N° 324/10 (aprueba modificaciones al Plan de Estudio de la carrera y define los objetivos de esta última), Resolución CD N° 191/15 (aprueba la misión y visión de la Escuela de Tecnología), Resolución CD N° 458/18 (aprueba las pautas para la realización de la práctica profesional supervisada), Ordenanza CS N° 38/14 (aprueba las pautas para la creación de carreras) y Ordenanza CS N° 15/09 (aprueba la pautas para la realización de tutorías).

La carrera cuenta con un plan de desarrollo (informado en la acreditación de 2011) con metas de corto, mediano y largo plazo para asegurar el mantenimiento y la mejora de la calidad. En el corto plazo se explicitaron metas orientadas a: capacitación de los docentes en áreas disciplinarias de la carrera y en el área pedagógica/didáctica;

otorgamiento de becas a docentes para cursar y terminar estudios de posgrado o cursos de actualización; adquisición de bibliografía, suscripciones y acceso virtual a bibliotecas; incremento de la cantidad de docentes ordinarios; incremento de la cantidad de convenios con el sector privado y con municipios de la región; E incorporación de estudiantes y docentes en proyectos de investigación y extensión.

En el mediano plazo la carrera se propuso la ampliación de las instalaciones de la Escuela de Tecnología y actualización de los laboratorios de las carreras del área de informática; el desarrollo de cursos de actualización disciplinar, de posgrado y de educación continua para graduados; el incremento de la movilidad de estudiantes con universidades nacionales y extranjeras; y la incorporación de jóvenes graduados a la actividad docente, de investigación y de extensión.

En último lugar, la carrera se planteó metas de largo plazo ligadas con el incremento de la producción científica y de desarrollo tecnológico; la promoción de la cooperación interinstitucional y de las relaciones internacionales; y el aumento significativo del porcentaje de la planta docente de la carrera con estudios de posgrado.

La institución cuenta con políticas de fortalecimiento de las actividades de investigación, desarrollo tecnológico y transferencia de nuevos conocimientos. En el marco de estas políticas, dispone de líneas prioritarias de acción orientadas a la formación de recursos humanos para el desarrollo de actividades de ciencia y tecnología (ACyT), la creación y fortalecimiento de Núcleos de Organización y Ejecución de ACyT, desarrollo de infraestructura y equipamiento, y gestión de la Innovación y la Vinculación Tecnológica. Estas políticas están contempladas en normativas tales como: Resolución CS N° 389/11 (aprueba el programa de apoyo para la asistencia a congresos y estadías de investigación), Resolución CS N° 422/11 (aprueba la creación del Instituto de Investigación y Transferencia en Tecnología), Resolución CS N° 532/12 (aprueba el reglamento para becas de investigación), Resolución CS N° 528/12 (aprueba el reglamento para la presentación de proyectos de investigación científica y tecnológica) y Resolución CS N° 1327/17 (aprueba las bases para el desarrollo del Programa de Apoyo para el Desarrollo de Actividades e Investigación Científica y Tecnológica).

Entre los años 2014 y 2017, la carrera desarrolló 16 actividades de investigación (2 de investigación básica, 10 de investigación aplicada y 4 de desarrollo tecnológico). En la actualidad, se informa la vigencia de 13 actividades de investigación distribuidas del siguiente modo: 2 de investigación básica, 6 de investigación aplicada y 5 de desarrollo tecnológico.

En los proyectos de investigación vigentes participan 27 docentes de la carrera (representan el 25,2% del cuerpo docente) y 1,6 estudiantes en promedio por actividad.

La participación de alumnos en estas actividades se promueve a través de becas y convocatorias anuales instrumentadas por resoluciones del Consejo Superior.

En cuanto a los resultados y difusión de las actividades vigentes, se informan 22 publicaciones en revistas científicas con arbitraje, 2 publicaciones sin arbitraje, 2 capítulos de libros y 13 presentaciones en congresos y otro tipo de eventos de similar naturaleza (jornadas, workshop, entre otros), tanto de nivel nacional como internacional.

Entre los docentes que participan en las actividades de investigación vigentes, 21 tienen título de grado, 1 tiene título de especialista y 5 de magíster. De los docentes con título de grado, 1 dispone de 30 horas de dedicación específica para investigación, 1 de 26 horas, 3 de 20 horas, 4 de 10 a 19 horas y 12 de menos de 10 horas. Por su parte, los docentes con título de posgrado informan la siguiente distribución: 1 con 20 horas, 2 con 12 horas y 3 con menos de 10 horas.

En otro orden, el Estatuto de la Universidad establece la función de las políticas de extensión y vinculación con el medio cuyo impacto, en el marco de la carrera, se encuentra reflejado por la realización de 17 actividades de extensión y vinculación entre 2014 y 2017. De estas actividades, 12 fueron de extensión, 4 de transferencia y 1 de asistencia técnica.

Actualmente, la carrera informa la vigencia de 10 actividades de vinculación que, según su tipo, se distribuyen del siguiente modo: 3 actividades de extensión, 6 de transferencia y 1 de asistencia técnica. En estas actividades participan 19 docentes de la carrera (representan el 19,7% del cuerpo docente) y 2,5 estudiantes en promedio por actividad. La participación de estos últimos en estas actividades se promueve a través de becas y convocatorias anuales instrumentadas por resoluciones del Consejo Superior.

Por su parte, los docentes que participan en estas actividades disponen entre 2 y 10 horas específicas para vinculación.

La participación de docentes y estudiantes en estas actividades se considera adecuada, como también resultan suficientes las dedicaciones que disponen los docentes para la concreción de este tipo de actividades.

Por otra parte, la unidad académica informa 190 convenios vigentes con empresas, asociaciones profesionales y otras entidades para la concreción de las políticas previamente mencionadas.

La institución desarrolla políticas institucionales para la actualización y perfeccionamiento del personal docente en el área científica o profesional específica, en aspectos pedagógicos y en lo relativo a la formación interdisciplinaria. También se informa la realización de actividades de actualización y perfeccionamiento del personal de apoyo.

La estructura de gobierno y conducción de la unidad académica está integrada por un Consejo Directivo y un Director. A su vez, la unidad académica cuenta con un Departamento de Informática y Tecnología (DIT), y una Secretaría Académica. Por su lado, el DIT está integrado por docentes formados en áreas de competencia específica de informática.

Por su parte, la responsabilidad de la carrera corresponde a la Secretaria Académica de la Escuela de Tecnología, quien cuenta con formación de grado afín a la disciplina y suficientes antecedentes en cargos de gestión académica. Sin embargo, no se observa dedicación específica para la realización de las tareas de gestión asociadas con la conducción de la carrera. Por lo tanto, se formula un requerimiento.

Se informa que la Comisión de Seguimiento del Plan de Estudios constituye la instancia institucionalizada responsable del diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica. Esta Comisión está integrada por la Directora de la Escuela de Tecnología, la Secretaria Académica de la Escuela, la Prosecretaria Académica y el Coordinador de Carreras. Esta Comisión también está integrada por docentes, estudiantes y graduados. Tanto la conformación como el funcionamiento de la Comisión están definidos por la Resolución CD N° 135/13. Cabe mencionar que los primeros 2 cargos son ejercidos por la misma persona.

El plantel administrativo de la unidad académica está integrado por 63 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan. Este plantel recibe capacitación, principalmente, en cursos relacionados con el manejo de sistemas informáticos utilizados para la administración de la Escuela de Tecnología.

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa, tales como: SIU Pilagá (para la gestión presupuestaria), OWN Cloud (para la gestión de información institucional), KOHA (para la gestión de servicios bibliotecarios), SIU Tehuelche (para la gestión de becas), SIU Araucano (para la sistematización de la información estadística de los estudiantes de grado y posgrado), SIU Kolla (para el seguimiento de graduados), SIU Diaguita (para la gestión de contrataciones y registro patrimonial de bienes), SIU Guaraní (para la gestión académica) y SIU Mapuche (la gestión del personal), entre otros.

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 que fue aprobado por Resolución CS N° 252/09 y modificado por Resolución CS N° 324/10. El plan tiene una carga horaria total de 4024 horas y se desarrolla en 5 años.

Los siguientes cuadros muestran la carga horaria del plan de estudios por Núcleo Curricular Básico (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 2010
Ciencias Básicas	750	1216
Tecnologías Básicas	575	1168
Tecnologías Aplicadas	575	752
Complementarias	175	368

Cuadro 2

Formación Básica	Resolución ME N° 786/09	Plan 2010
Matemática	400	704
Física	225	272
Química	50	64
Sistemas de representación y Fundamentos de informática	75	176

Cuadro 3

Formación Práctica	Resolución ME N° 786/09	Plan 2010
Trabajo en laboratorio y/o campo	200	498
Resolución de problemas de ingeniería	150	847
Actividades de proyecto y diseño	200	362
Práctica supervisada	200	200

La carga horaria del Plan 2010 se completa con 328 horas de Otros Contenidos y 192 horas de asignaturas optativas. Cabe mencionar que, en la actualidad, la oferta de asignaturas electivas es adecuada en cantidad y diversidad.

El plan de estudios incluye el cursado de 2 asignaturas electivas que equivalen a 192 horas de carga mínima optativa. Estas asignaturas son seleccionadas por el estudiante a partir de la oferta disponible. En la actual presentación la carrera informa la disponibilidad de las siguientes asignaturas: Compiladores, Administración Avanzada de Redes y Servidores, Ciencias de la Computación, Programación Web I, Métricas de Software, Construcción de Prototipos, Lenguajes de Programación, Programación para Celulares, Peritaje Informático y Programación Distribuida y Concurrente.

La formación práctica está incluida en las actividades curriculares obligatorias y posee una carga horaria de 2016 horas distribuidas entre actividades de formación experimental, resolución de problemas del mundo real, actividades de proyecto y diseño de sistemas informáticos, entre otras.

Asimismo, el plan de estudios incluye instancias supervisadas de formación en la práctica profesional para los estudiantes. Estas actividades se encuentran reglamentadas por Resolución CD N° 458/18.

3. Cuerpo académico

Los mecanismos de acceso, permanencia, promoción y evaluación de desempeño del cuerpo académico están definidos en el Estatuto de la Universidad, la Ordenanza del CS N° 44/16 (aprueba el reglamento de Concursos Docentes de la institución) y en la Resolución del CS N° 1171/16 (aprueba el Programa de Evaluación de la Actividad Docente la Universidad). Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

La carrera cuenta con 107 docentes que cubren 122 cargos. Además, se suman 13 ayudantes no graduados.

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 o igual a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor o igual a 40 horas	
Profesor Titular	0	5	2	0	4	11
Profesor Asociado	0	2	4	0	0	6
Profesor Adjunto	0	9	11	5	5	30
Jefe de Trabajos Prácticos	0	8	10	4	5	27
Ayudantes graduados	0	25	3	0	5	33
Total	0	49	30	9	19	107

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 o igual a 9 horas	De 10 a 19 horas	De 20 a 29 horas	De 30 a 39 horas	Mayor o igual a 40 horas	
Grado universitario	0	39	21	5	16	81
Especialista	0	4	6	0	0	10
Magíster	0	4	1	2	2	9
Doctor	0	2	1	2	1	6
Total	0	49	29	9	19	107

Del cuadro precedente se desprende que el 5,6% de los docentes cuenta con título de doctor, el 8,5% con título de magíster, el 10,4% con título de especialista y el 75,5% con título de grado. Además, se suma 1 Ayudante Graduado en la asignatura Análisis Matemático Básico que cuenta con el título de Profesor de Tercer Ciclo de la EGB y de la Educación Polimodal en Matemática.

En este punto se observa que la cantidad de docentes con títulos de posgrado (representan el 24,5% del total del plantel) es minoritaria respecto de los docentes con título de grado (representan el 75,5% del total del plantel). Por lo tanto, se recomienda la adopción de medidas que sean capaces de generar incentivos para que los docentes de la carrera que tienen título de grado realicen posgrados (doctorados, en particular) vinculados, especialmente, con temáticas específicas de la carrera.

Desde el punto de vista de las dedicaciones, se observa que el 47,2% de los docentes dispone de 10 a 19 horas, el 27,3% de 20 a 29 horas, el 8,5% de 30 a 39 a horas y el 17% de más de 40 horas.

Por otra parte, la carrera cuenta con 38 docentes categorizados. De éstos, 2 son investigadores de CONICET y tienen clase de investigador independiente y principal respectivamente, mientras que el resto está categorizado en el Programa de Incentivos (23 con categoría V, 9 con categoría IV y 4 con categoría III).

Por último, se registra la participación del cuerpo docente en actividades de formación y actualización continua tanto en los aspectos profesionales, científicos y pedagógicos de la disciplina. En este sentido, por ejemplo, la institución informa la implementación de proyectos de formación docente para la enseñanza gradual y la aplicación de un Plan Estratégico orientado a la formación del cuerpo docente, tanto en lo disciplinar como en lo pedagógico/didáctico. Bajo este marco se informa, en la actual presentación, el dictado de numerosos cursos vinculados con el uso de TIC en procesos de enseñanza y aprendizaje, el diseño y la gestión de entornos virtuales de formación, la formación metodológica para la investigación científica y el uso de técnicas novedosas para la recopilación y el análisis de datos.

4. Alumnos y graduados

Las políticas de admisión, permanencia y egreso de los estudiantes están establecidas por el Estatuto de la Universidad, la Ordenanza CS N° 1492/09 (aprueba el Reglamento General de Alumnos) y la Ordenanza CS N° 35/12 (modifica el Reglamento General de Alumnos). En cuanto al ingreso, la unidad académica dicta un Taller de Articulación e Ingreso (Curso de Ingreso) que tiene como objetivo la equiparación de aprendizajes con el objetivo último de mejorar el desempeño y el rendimiento académico. El Taller es de cursado obligatorio y cuenta con 2 módulos que se dictan bajo modalidad semipresencial. Uno de ellos se titula “Desarrollo de Conocimientos Específicos” y el otro “Introducción a la Vida Universitaria”. Vale agregar que el ingreso a la Universidad es irrestricto y, por lo tanto, los resultados del Taller no son eliminatorios.

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

Año	2015	2016	2017
Ingresantes	40	49	49
Alumnos	215	233	234
Egresados	2	2	8

La institución cuenta con mecanismos de seguimiento e instancias de apoyo a estudiantes instrumentados mediante programas, tales como: Programa para el Ingreso, Permanencia y Egreso con calidad (aprobado por Resolución CS N° 1055/15), Programa de Tutorías (reglamentadas por Ordenanza CS N° 692/09), Programa de Pasantías Educativas, Programa de Ayudantías de Alumnos y otros programas de becas orientados a necesidades diferentes como transporte, acceso a bibliografía e inicio en investigación.

Además, la institución dispone de mecanismos para la actualización y perfeccionamiento profesional de graduados que, en los últimos años, han permitido el dictado de numerosos cursos relacionados con diversas temáticas, tales como: 1- técnicas para el análisis de datos, 2- estrategias para la mejora de la calidad de aplicaciones móviles, 3- gestión de redes sociales, 4- pautas para la producción de textos científicos en inglés, y 5- sistemas de información geográfica. Considerando la totalidad de estas actividades, entre 2015 y 2017, se registran 6,5 docentes participantes en promedio por actividad.

Por último, cabe agregar que la carrera posee una relación de 2,19 estudiantes por docente. Además, presenta una tasa de deserción (de 1er a 2do año) para el período 2014/2017 del 30,4% y una tasa de egreso para el período 2007/2011 de 8,1%.

5. Infraestructura y equipamiento

La carrera se desarrolla en los inmuebles asociados a la Sede Junín (Auditorio del Bicentenario, Biblioteca Silvina Ocampo, Campo Experimental, Edificio Alicia Moreau de Justo, Edificio Elvira Rawson de Dellepiane, Edificio Eva Perón y Edificio Raúl Alfonsín) y son de propiedad de la Universidad.

La institución cuenta con instalaciones que permiten el correcto desarrollo de la carrera en todos sus aspectos. Estas instalaciones incluyen oficinas y aulas equipadas con cañones que ofrecen acceso a internet. También incluyen laboratorios de Informática (CISCO, PA, PB y Rivadavia), de Tecnología 3D, de Electrónica Digital y Arquitectura de Computadoras, de Ciencias Básicas y Experimentales, de Electrotecnia y de Física.

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 unidad académica informa 2 bibliotecas. Una de ellas se denomina Biblioteca Silvina Ocampo y está ubicada en calle Jorge Newbery N° 375, Partido de Junín, Provincia de Buenos Aires. La otra se denomina Biblioteca Pergamino y se sitúa en calle Monteagudo N° 2772, Partido de Pergamino, Provincia de Buenos Aires.

La Biblioteca Ocampo brinda servicios de lunes a sábado, entre las 8 y 19 horas. El personal afectado asciende a 4 personas que cuentan con formación adecuada para las tareas que realizan. Entre las tareas que desarrollan se incluye el manejo del sistema integral de la biblioteca, la asistencia técnica y la atención al público.

El acervo bibliográfico disponible en la biblioteca asciende a 7718 libros. La biblioteca dispone de equipamiento informático que permite acceder a redes de bases de datos, tales como: PrEBI, BECyT, BDU, entre otras.

Por su parte, la Biblioteca Pergamino ofrece servicios de lunes a sábado, entre las 8 y las 19 horas, y dispone de un acervo bibliográfico y de redes de información similares a las que ofrece la Biblioteca Ocampo. Asimismo, cuenta con 2 personas que desarrollan diferentes tareas. Una de ellas se encarga de la atención al público y la otra realiza tareas de asistencia técnica.

En otro orden de cosas, la carrera señala que el responsable institucional a cargo de la seguridad e higiene de la unidad académica es el Coordinador del Área de Seguridad, Higiene y Protección Ambiental de la Universidad, quien cuenta con la formación adecuada para el cargo. Asimismo, la carrera presenta un informe actualizado que describe las actividades realizadas con el fin de dar cumplimiento a las normas de seguridad e higiene.

Síntesis

De acuerdo con lo expuesto precedentemente, el Comité de Partes formula el siguiente requerimiento:

Requerimiento 1. Asegurar que la persona responsable de la carrera cuente con dedicación específica para las tareas de gestión.

Además, se formulan la siguiente recomendación:

Recomendación 1. Generar incentivos para que los docentes de la carrera realicen posgrado (doctorados en particular) vinculados con temáticas específicas de la disciplina.

Informe de Evaluación de la Respuesta a la Vista de la carrera de Ingeniería en Informática de la Escuela de Tecnología – Sede Junín de la Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires.

Requerimiento 1: Asegurar que la persona responsable de la carrera cuente con dedicación específica suficiente para la realización de las tareas que tiene a cargo, especialmente aquellas que están asociadas con los cargos de gestión.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución corrige la dedicación de la Secretaria Académica de la Escuela de Tecnología, responsable de la carrera, en donde se informa que cuenta con 50 horas de dedicación, de las cuales 40 horas son para desarrollar tareas de gestión.

Evaluación:

El Comité de Pares considera que la persona responsable de la carrera cuenta con una dedicación suficiente para el desarrollo de las actividades correspondientes a la gestión de la carrera. Por lo expuesto, se considera que el déficit ha sido subsanado.

Recomendación 1: Generar incentivos para que los docentes de la carrera accedan a programas posgrados (doctorados en particular) vinculados con temáticas específicas de la disciplina.

Descripción de la respuesta de la institución:

La institución informa que la Universidad cuenta con políticas normadas de sustanciación de concursos donde se promueve la formación de posgrado para el acceso a los cargos de profesor Adjunto, Asociado y Titular (Ordenanza CS N°44/16). En los dos últimos casos se solicita que el aspirante al momento de la inscripción al concurso, cuente con formación doctoral.

Asimismo, la Secretaría de Investigación y Transferencia de la UNNOBA cuenta con un programa de fortalecimiento de recursos humanos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas a través de la formación de posgrado. El mismo tiene por objetivo promover el desarrollo equilibrado entre las tareas de investigación científica y tecnológica y la formación académica de posgrado de recursos humanos que impacten en la calidad académica de la UNNOBA. Este programa propone la gratuidad de las carreras de posgrado que se desarrollan en el Instituto de Posgrado para los docentes y graduados de la UNNOBA además del otorgamiento de becas y apoyo económico para docentes y graduados de la UNNOBA en áreas de vacancia que no se dictan en el Instituto de Posgrado de la UNNOBA (Resolución CS N°531/12).

Evaluación:

El Comité de Pares considera que la institución ha atendido a la recomendación realizada.



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

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: EX-2017-29586920-APN-DAC#CONEAU ANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 12 pagina/s.