

Proyecto N° EX-2017-27592276-APN-DAC#CONEAU: Ingeniería en Computación, Universidad Nacional de Rafaela, Departamento de Tecnologías e Innovación para el Desarrollo. **Dictamen considerado por la CONEAU el día 24 de septiembre de 2018 durante su Sesión N° 491, según consta en el Acta N° 491.**

Ante la solicitud de reconocimiento oficial provisorio del título del proyecto de carrera de Ingeniería en Computación, Universidad Nacional de Rafaela, y considerando lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones Ministeriales N° 51/10 y N° 786/09, la Ordenanza de la CONEAU N° 062 y las conclusiones del Anexo del presente Dictamen, la CONEAU recomienda que se otorgue el reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de carrera de Ingeniería en Computación, Universidad Nacional de Rafaela, a dictarse en Rafaela, Provincia de Santa Fe.

Una vez concluido el primer ciclo de dictado, la carrera deberá presentarse a la convocatoria que oportunamente realice la CONEAU.

La institución deberá atender a los siguientes compromisos para el adecuado desarrollo de la carrera:

- Al inicio de cada ciclo lectivo la carrera deberá presentar un informe de las obras de infraestructura previstas.
- Garantizar que el cuerpo académico cuente con auxiliares docentes que permitan apoyar el desarrollo de las actividades prácticas.
- Incrementar la dedicación horaria de gestión del responsable de la carrera.

Además, se formula la siguiente recomendación:

- Asegurar que la PPS tenga un carácter exclusivamente práctico y que se ajuste al reglamento establecido.

CONCLUSIONES

Por lo expuesto, de acuerdo con lo establecido en la Ordenanza N° 062, el Comité de Pares recomienda hacer lugar a la solicitud de reconocimiento oficial provisorio de su título al proyecto de

carrera de Ingeniería en Computación, Universidad Nacional de Rafaela, Departamento de Tecnologías e Innovación para el Desarrollo, a dictarse en Rafaela, Provincia de Santa Fe.

ANEXO

La carrera de Ingeniería en Computación fue presentada como proyecto de carrera en el ingreso de Octubre de 2017 por la Universidad Nacional de Rafaela.

1. Contexto institucional

La carrera de Ingeniería en Computación se desarrollará en el Departamento de Tecnologías e Innovación para el Desarrollo. La matrícula prevista para su primer año de dictado es de entre 10 y 50 alumnos.

La oferta académica del Departamento incluye las carreras de grado de Licenciatura en Diseño Industrial, Licenciatura en Industrias Alimentarias, Licenciatura en Medios Audiovisuales y Digitales y Licenciatura en Producción de Videojuegos y Entretenimiento Digital. En la unidad académica no se dictan carreras de posgrado.

La misión institucional, los objetivos y reglamentaciones de funcionamiento de la carrera se encuentran explícitamente definidos en el Estatuto de la Universidad (Resolución ME N° 3264/15) y son de conocimiento público.

El proyecto de carrera cuenta con un plan de desarrollo con metas a corto, mediano y largo plazo para asegurar la mejora en la calidad institucional cuyos criterios se detallan en el proyecto que la Universidad Nacional de Rafaela presentó en el Programa de Apoyo al Desarrollo de Universidades Nuevas (PROUN). Entre los objetivos de esta propuesta se destaca la formación de profesionales de excelencia, con interés en las diversas áreas relevantes para la región, el fomento del trabajo interdisciplinario y la innovación a través de una actitud emprendedora.

En el Informe de Evaluación se señaló como déficit la ausencia de documentación sobre las políticas de investigación y desarrollo tecnológico para la futura carrera, así como también la falta de líneas de investigación prioritarias. En la Respuesta a la Vista la institución presenta el Reglamento de Investigación (Ordenanza CS N° 05/18) y la normativa que aprueba el primer llamado a convocatoria para los proyectos de investigación de la Universidad (Ordenanza CS N° 4/17). Entre las líneas propuestas en la Convocatoria se definen 2 áreas prioritarias que se encuentran ligadas a la futura carrera: a) La industria del videojuego y la digitalización del entretenimiento y b) Ciencia de

datos e Informática Aplicada. Asimismo, para el período 2018-2019 se informa 1 proyecto de investigación denominado "Energías Renovables: Planta Fotovoltaica Piloto" que contará con un financiamiento de \$476.196 y la participación de 5 docentes. Por último, la institución prevé para el primer semestre de 2018 la definición de un Programa de Estímulo para la participación de los estudiantes en los proyectos y grupos de investigación.

Por otra parte, en la Respuesta a la Vista, se señala que la Secretaría de Articulación con la Comunidad será la instancia que coordine las actividades de extensión universitaria, cooperación interinstitucional, difusión del conocimiento producido y vinculación con el medio. Además, se presenta una ficha en el Instructivo CONEAU Global con una actividad de extensión organizada junto con la Asociación Civil Cámara de Empresas de Desarrollo Informático. El objetivo de la misma es desarrollar un hackathon de ciber seguridad, en el período de abril y junio de 2018, que contará con la participación de 5 docentes de la futura carrera. Asimismo, se presenta un Marco General de los Proyectos de Extensión en el que se menciona la realización de las siguientes actividades: a) un curso de etiquetado energético de viviendas y edificios junto con la Secretaría de Estado de la Energía de la Provincia de Santa Fe, b) cursos de capacitación en el marco del programa "111mil" sobre la base de la carta compromiso firmada con la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación, c) un seminario denominado "Evaluación de proyectos de eficiencia energética y energías renovables, y d) charlas para estudiantes de escuelas técnicas organizadas entre la institución, el INTI Rafaela y la Asociación Civil para el Desarrollo y la Innovación Competitiva Agencia Rafaela (ACDICAR).

La institución posee convenios con empresas, asociaciones profesionales y otras entidades relacionadas con la profesión. Se presentan convenios específicos para la realización de la Práctica Profesional Supervisada (PPS) de la futura carrera con ENIAC Soluciones, Kaitzen S.A., Kinexo S.A., y Sismo S.A., convenios marco de cooperación con el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA), con la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), con la Cámara de Desarrolladores Informáticos Rafaela (CEDI), entre otros.

La institución cuenta con políticas institucionales para la actualización y el perfeccionamiento del personal docente que son implementadas por el Departamento de Conocimiento, Cultura y Educación, en coordinación con el área de Pedagogía Universitaria. Al respecto, se señala la disponibilidad de una Especialización en Docencia Universitaria cuyo objetivo es potenciar la

formación pedagógica de los docentes de la institución. Además, se informa que durante el transcurso del año 2018 se elaborarán programas de becas y subsidios para la formación de posgrado del cuerpo docente, y la asistencia a congresos y seminarios. El Comité de Pares considera que estas instancias de capacitación son adecuadas para el inicio de la futura carrera.

La estructura de gobierno y de conducción de la unidad académica está conformada por un Secretario Académico, un Director de Departamento y un Consejo Académico. El Consejo Académico es un órgano colegiado presidido por el Director del Departamento y conformado por 3 Profesores ordinarios, 1 docente auxiliar ordinario, 1 integrante del personal de apoyo y 1 representante del claustro estudiantil.

La conducción de la futura carrera será ejercida por un Director/a. En el Informe de Evaluación, el Comité de Pares señaló que el Director de Carrera entonces designado no contaba con los antecedentes adecuados para el cargo. En la Respuesta a la Vista se presenta un nuevo Director de Carrera, designado por Resolución Rectoral N° 14/18, que es Licenciado en Sistemas y Computación, y tiene títulos de posgrado de Especialista en Gestión de Sistemas de Información, Especialista en Ingeniería Gerencial, Especialista en la Enseñanza de la Educación Superior, Magíster en Administración de Negocios y Doctor en Ingeniería y Sistemas de Computación. La carga horaria semanal del Director de Carrera es de 10 horas para la gestión, 5 horas dedicadas a tareas de investigación y 5 horas para la docencia como Profesor Titular de la asignatura Aprendizaje Automático y Grandes Datos. Se considera necesario el incremento de la dedicación específica de gestión para el responsable de la carrera.

Por otra parte, en la presentación original se informó que las funciones de diseño y seguimiento de la implementación del plan de estudios y su revisión periódica estarán a cargo del Director de Carrera, quien remitirá sus propuestas a la Secretaría Académica. Al respecto, en el Informe de Evaluación, el Comité de Pares señaló que en estas tareas debe intervenir una instancia institucionalizada conformada por personas en representación de los perfiles diversos de la disciplina, por lo tanto se señaló un déficit. En la Respuesta a la Vista se informa que una Comisión Académica Interdisciplinaria (CAI) será la instancia colegiada responsable de las funciones señaladas y estará conformada por el Director de la Carrera, 1 representante docente de cada uno de los ciclos formativos y 1 representante de la Secretaría Académica (Resolución CS N° 2/18). El Comité de Pares considera que el déficit fue subsanado.

El personal administrativo de la unidad académica está integrado por 7 agentes que cuentan con una calificación adecuada para las funciones que desempeñan y su ingreso a la planta no docente se rige mediante un Reglamento General de Concurso (Resolución Rectoral N° 130/17). Este personal recibe capacitación a través de cursos sobre los sistemas informáticos utilizados en la Universidad (CONEAU Global, Consorcio SIU) y el manejo de los recursos materiales disponibles (compras, viáticos, rendición de gastos, entre otros).

La unidad académica dispone de adecuados sistemas de registro y procesamiento de la información académico-administrativa tales como los brindados por el Consorcio SIU, la plataforma de aprendizaje Moodle y el sistema integrado de bibliotecas Koha. Además 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

En el Informe de Evaluación se observó que el plan de estudios de la futura carrera se presentaba en un documento que no disponía de la resolución aprobatoria correspondiente y que contenía irregularidades. Además, el Comité de Pares señaló que, tanto en el plan de estudios como en los programas analíticos, faltaban contenidos mínimos obligatorios y/o eran incluidos en asignaturas de carácter optativo. En la Respuesta a la Vista se presenta la Resolución CS N° 27/18 que aprueba un nuevo plan de estudios y se subsanan los déficits señalados. El plan de estudios tiene una carga horaria total de 4040 horas y se desarrolla en 5 años.

El plan de estudios se organiza a partir de los siguientes Ciclos de Formación: Formación General, Ciencias Básicas, Tecnologías Básicas, Tecnologías Aplicadas, Complementarias y Práctica Profesional Supervisada.

Los siguientes cuadros muestran la carga horaria del plan de estudios por área 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

Área curricular	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2018 (horas)
Ciencias Básicas	750	880
Tecnologías Básicas	575	768

Tecnologías Aplicadas	575	1448
Complementarias	175	544

Cuadro 2

Disciplina de Ciencias Básicas	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2018 (horas)
Matemática	400	448
Física	225	256
Química	50	64
Sistemas de representación y Fundamentos de informática	75	112

Cuadro 3

Intensidad de la formación práctica	Resolución ME N° 786/09 (horas)	Plan 2018 (horas)
Formación Experimental	200	584
Resolución de problemas de ingeniería	150	632
Actividades de proyecto y diseño	200	448
Práctica Profesional Supervisada (PPS)	200	200

La carga horaria total del plan de estudios (4040 horas) está distribuida en 3880 horas de asignaturas obligatorias y 160 horas de asignaturas electivas.

Por otra parte, la carga horaria de la formación práctica se corresponde con las pautas de la Resolución ME N° 786/09.

La institución presenta los programas de las asignaturas de los 3 primeros años de la futura carrera. Los programas analíticos explicitan contenidos, objetivos, describen analíticamente las actividades teóricas y prácticas, carga horaria, metodología, bibliografía y formas de evaluación. En el Informe de Evaluación se señaló como déficit la falta de información en algunos aspectos de los programas analíticos (nombre de la asignatura, mecanismos de evaluación, detalle de las actividades prácticas a desarrollar). En la instancia de Respuesta a la Vista se rectifican los programas analíticos y el déficit queda subsanado.

Por otra parte, en relación con la Práctica Profesional Supervisada (PPS), el Comité de Pares señaló: a) el Reglamento de la PPS no estaba formalizado, b) faltaban precisiones sobre el modo en que se articularán las actividades destinadas a la PPS y c) el esquema de correlatividades propuesto para la PPS debía incluir asignaturas propias de la profesión. En la Respuesta a la Vista, se presenta la Ordenanza CS N° 10/18 que aprueba el Reglamento de la PPS para la carrera. La PPS se realizará en un solo espacio curricular con una carga horaria de 200 horas y los estudiantes deberán tener aprobado el 4° año de la carrera para comenzar a realizar la práctica. Además, se presenta el programa analítico correspondiente al espacio curricular. El Comité de Pares considera que el Reglamento de la PPS presentado resulta adecuado. Además, el nuevo esquema de correlatividades es correcto. Sin embargo, se observa que el programa analítico presentado informa una serie de contenidos que no se ajustan necesariamente a la práctica. En este sentido, se recomienda asegurar, al momento de la implementación de la PPS, que el espacio curricular tenga un carácter exclusivamente práctico y que se ajuste al reglamento establecido.

Por último, la carrera cuenta con instancias de integración horizontal y vertical de los contenidos estructuradas en las asignaturas Ingeniería en Computación I, II, III y IV con una carga horaria de 64 horas cada una.

3. Cuerpo académico

El ingreso y la permanencia en la docencia se rigen por el Estatuto Provisorio de la Universidad (Resolución ME N° 3264/15). Estos mecanismos son de conocimiento público y garantizan la idoneidad del cuerpo académico.

En el Formulario Electrónico se presentan las fichas de los docentes para las asignaturas de los 3 primeros años de la futura carrera. Cabe señalar que en la instancia de Respuesta a la Vista la institución modifica el cuerpo docente que pasa de 32 a 24 integrantes. Estos 24 docentes se desempeñan en 28 cargos, de los cuales 7 son contratados, 3 son regulares y 18 son interinos rentados.

La jerarquía y dedicación de los docentes de la futura carrera se muestran en el siguiente cuadro (si el docente posee más de un cargo, se considera solo el de mayor jerarquía).

Cargo	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
Profesores Titulares	1	1	0	0	0	2
Profesores Asociados	8	1	0	0	0	9
Profesores Adjuntos	9	3	1	0	0	13
Jefe de Trabajos Prácticos	0	0	0	0	0	0
Ayudantes graduados	0	0	0	0	0	0
Total	18	5	1	0	0	24

Asimismo, se presenta la distribución de los docentes 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	10	4	1	0	0	15
Especialista	2	1	0	0	0	3
Magíster	0	0	0	0	0	0
Doctor	5	1	0	0	0	6
Total	17	6	1	0	0	24

Del total de 24 docentes, 3 personas cuentan con título de Especialista y 6 con título de Doctor.

En el Informe de Evaluación, el Comité de Pares señaló que el cuerpo docente era adecuado en número y composición, y contaba de las dedicaciones suficientes para garantizar las actividades de docencia durante los primeros años de la futura carrera. Sin embargo, se observó que las dedicaciones informadas resultaban insuficientes para llevar adelante actividades de investigación, extensión universitaria y vinculación con el medio. En la Respuesta a la Vista, se incrementan las dedicaciones específicas del cuerpo docente para estas actividades y se informa que, a partir del año 2019, se prevé otorgar una dedicación exclusiva a 4 docentes y una dedicación semiexclusiva a otros 4 docentes. El

Comité de Pares considera que el incremento de las dedicaciones y la planificación para el impulso de estas actividades permiten subsanar el déficit.

Por otro lado, se considera necesario garantizar que el cuerpo académico cuente con auxiliares docentes que permitan apoyar el desarrollo de las actividades prácticas.

Además, del total del equipo docente, 4 Profesores Titulares están categorizados en el Programa de Incentivos del Ministerio de Educación (2 con Categoría III, 1 con Categoría V y 1 con Categoría IV) y 1 es Investigador Adjunto en CONICET.

El cuerpo docente cuenta con instancias de actualización y perfeccionamiento mencionadas en el punto 1 del presente informe, destacándose la Especialización en Docencia Universitaria y el compromiso para el otorgamiento de becas en el cursado de carreras de posgrado, cursos y seminarios.

4. Alumnos

La institución presenta un Reglamento General de Alumnos (Ordenanza CS N° 2/17) que establece los criterios y procedimientos generales para el ingreso, la permanencia y las condiciones generales de los estudiantes (regularidad, condición académica de los alumnos, derechos y obligaciones, régimen de estudios, normas disciplinarias) así como el sistema de aprobación que regirá en la futura carrera.

La institución posee mecanismos de seguimiento y de diseño de estrategias para acompañar a los alumnos a lo largo de su proceso de formación. Entre ellos se puede mencionar el Programa de Fortalecimiento al Ingreso y la Permanencia (Resolución CS N° 04/17) que consta de dispositivos de acompañamiento (organización de los tiempos, planificación de la carrera, exámenes) para los alumnos que atraviesan complicaciones en su adaptación a la vida universitaria.

Asimismo, la institución cuenta con programas de becas para los estudiantes (Resolución Rectoral N° 79/17) y pasantías educativas (Resolución Rectoral N° 161/16) que serán gestionados por la Comisión de Becas de la Universidad. Las becas disponibles son de Ayuda Económica, de Material de Estudio, de Asistencia Extraordinaria, por Mérito Académico y Becas de Trabajo y Deportivas.

Por último, en la Respuesta a la Vista, la institución informa que en el segundo semestre de 2018 se iniciará el diseño de una carrera de posgrado en Ciencias de la Computación -Especialización y/o Maestría- destinada a los futuros graduados.

5. Infraestructura y equipamiento

La futura carrera dictará las actividades curriculares en dos edificios. El primero de ellos es propiedad de la Universidad Tecnológica Nacional (UTN), se encuentra en la calle Roca en la ciudad de Rafaela y se destinará principalmente para el uso de aulas. Se dispone de un convenio de comodato para el uso de estas instalaciones. Este inmueble cuenta con 12 aulas equipadas con proyectores, equipos de sonido y notebooks, de las cuales 4 están destinadas al uso específico de la futura carrera. Además, este espacio posee 3 ámbitos de reunión, 3 aulas taller, 15 oficinas, 1 aula magna, 1 aula de informática y 1 espacio para profesores. Las actividades se desarrollarán en este inmueble en el horario matutino (de 9 a 13 horas) y/o vespertino (de 14 a 18 horas). El segundo edificio es alquilado, se sitúa en la calle Rivadavia en la ciudad de Rafaela y será readecuado para la realización de actividades prácticas. Este edificio tendrá oficinas de trabajo, 1 sala de reuniones y los siguientes laboratorios: Laboratorio – Taller de Electrónica y Automatización, Realidad Virtual, Física y Química, Set de Filmación, Producción de Audio y Postproducción. Las obras de adecuación se desarrollarán en tres etapas: la primera comenzará en agosto de 2018 e incluye la construcción de los laboratorios de Electrónica y Automatización y el de Realidad Virtual. La segunda etapa se desarrollará durante el primer trimestre de 2019 y contempla la construcción de los laboratorios de Física y Química, la sala de reuniones y las dos oficinas. La tercera y última etapa está proyectada para el segundo trimestre de 2019 e incluye los laboratorios restantes. La primera etapa será financiada por la Universidad. Para la segunda etapa se utilizarán los fondos del Programa de Apoyo de Universidades Nuevas (PROUN). La tercera etapa involucrará un 40% de fondos del PROUN y un 60% de recursos propios. Se presentan los planos de los espacios físicos futuros y los montos correspondientes. Además, se presenta el contrato del alquiler del inmueble de la calle Rivadavia y el comprobante de ingreso de los fondos del PROUN. Cabe destacar que en el Informe de Evaluación se había señalado la falta de información respecto a los espacios físicos a utilizar por la futura carrera. La nueva información presentada se considera adecuada y la institución se compromete a ejecutar las obras en tiempo y forma a los fines de garantizar la implementación de las actividades prácticas.



Por otra parte, en la Respuesta a la Vista, se presenta un detalle sobre la seguridad e higiene de los espacios físicos con los que cuenta actualmente la futura carrera en un documento firmado y sellado por un Ingeniero Civil con título de Especialista en Higiene y Seguridad en el Trabajo.

La biblioteca de la unidad académica está ubicada en el edificio de la calle Roca y brinda servicios durante 9 horas diarias los días hábiles. La biblioteca dispone de 2 equipos informáticos con conexión a internet que permite acceder a redes de bases de datos tales como el sistema KOHA, el SIU Biblioteca y la biblioteca digital del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN). Por último, en la Respuesta a la vista, se informa que el personal afectado a la biblioteca es de 1 persona con título de Técnica Bibliotecaria que cuenta con el apoyo de 2 asistentes.

En cuanto al acervo bibliográfico disponible, se señala la existencia de 650 libros vinculados a las temáticas de la futura carrera. Además, para julio de 2019 la institución prevé contar con el acceso a la Biblioteca Electrónica del Ministerio de Ciencia y Tecnología, expandir el material tecnológico e incrementar la adquisición de material bibliográfico de acuerdo con lo requerido por los docentes a cargo de las diferentes actividades curriculares.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

Hoja Adicional de Firmas
Dictamen Importado

Número:

Referencia: EX-2017-27592276-APN-DAC#CONEAU Dp

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 11 pagina/s.