

ANEXO

La carrera de Especialización en Ingeniería de Sistemas de Información (Facultad Regional Córdoba) fue presentada en la 5ª convocatoria para la acreditación de posgrados (RESFC-2019-400-APN-CONEAU#MECCYT) por la Universidad Tecnológica Nacional, que ha cumplido con el proceso de evaluación externa en el año 2011 y actualmente participa en un segundo proceso de evaluación.

EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada en el año 2013 (Resolución CONEAU N°643/13).

Las recomendaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES / OBSERVACIONES
Plan de estudios	Se concrete la actualización bibliográfica de los programas que aún no fueron revisados.
Seguimiento de alumnos	Se implemente un mecanismo de seguimiento de graduados. Se implementen políticas tendientes a elevar la tasa de graduación

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

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Antecedentes y producción del cuerpo académico	Se modificó la cantidad de integrantes del cuerpo académico de 13 a 9.
Seguimiento de alumnos	Existen mecanismos de seguimiento de alumnos y graduados. Se implementaron encuestas a los alumnos.

I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

Inserción institucional y marco normativo

La carrera de Especialización en Ingeniería en Sistemas de Información, de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Córdoba, se inició en el año 2007 en la ciudad de Córdoba, Provincia de Córdoba, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

La carrera se desarrolla en la Facultad Regional Córdoba donde se dictan 10 carreras de grado y 17 carreras de posgrado que incluyen 3 doctorados, 5 especializaciones y 9 maestrías. La carrera está vinculada con la carrera de grado Ingeniería en Sistemas de Información y con la Maestría en Ingeniería en Sistemas de Información de la regional. Existe buena

participación en proyectos de investigación vigentes, y se encuentra vinculada a múltiples convenios de cooperación. Asimismo, existe una fuerte vinculación de la carrera con las necesidades en el medio local y regional de la industria del software.

Se presenta la siguiente normativa: Ordenanza (Ord.) del Consejo Superior (CS) N°911/00, que aprueba la creación de la carrera; Ord. CS N° 1327/11, que aprueba la actualización curricular de la carrera; Ord. CS N°1359/12 que aprueba la incorporación del Seminario de Estimaciones de Software; Res. CS N°1665/12, que aprueba la autorización del dictado de la carrera en la Facultad Regional Córdoba, la implementación y la designación del Director; y Ord. CS N° 1313/11 que aprueba el Reglamento de Educación de posgrado de la Universidad.

Estructura de gestión académica

La estructura de gestión está conformada por un Director, un Comité Académico formado por 3 miembros y una Comisión de Posgrado Local formada por 12 miembros.

La estructura de gestión así como la distribución de sus funciones son adecuadas.

Los antecedentes de los integrantes de la estructura de gestión se analizan en el Punto III.CUERPO ACADÉMICO.

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

II. PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios		
Aprobación del Plan de Estudios por Ordenanza CS N°1327/11 y Res. CS N°1665/12		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria Presencial
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	3	160 horas
Materias electivas (cursos, seminarios o talleres)	4	240 horas
Carga horaria total de la carrera		400 horas
Duración de la carrera en meses reales de dictado (sin incluir el trabajo final): 24 meses		
Plazo para presentar el trabajo final, a partir de la finalización del cursado: 12 meses		

Organización del plan de estudios: La carrera posee un plan de estudios semiestructurado, organizado en niveles: básico (120 horas) de 2 asignaturas obligatorias; de formación específica compuesto por cursos optativos, de los cuales deben cumplirse un mínimo de 240 horas; e integrador compuesto por un Seminario Integrador (40 horas). El plan de estudios se concibe a partir de tres áreas de conocimiento: Teoría y Práctica de los Sistemas de Información; Tecnología de la Información; y Desarrollo, distribución y administración del proceso de construcción de los Sistemas de Información. La carrera finaliza con la presentación de un TFI.	
Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución (cantidad)	8

Se presenta el mismo plan acreditado en la evaluación anterior (2013). La carga horaria total de la carrera (400 horas) cumple con los requisitos mínimos de la Resolución Ministerial N°160/11. El título de la carrera es acorde a sus objetivos y a los contenidos propuestos. La oferta de cursos es suficiente. En su respuesta, la institución actualiza las referencias bibliográficas de las diferentes asignaturas.

Actividades de formación práctica

Horas prácticas incluidas en la carga horaria total de la carrera	Entre un 25 y 30 %
Se consignan expresamente en la Ordenanza de aprobación del Plan de Estudios: SÍ	

Las actividades prácticas que desarrollan los alumnos comprenden al menos 177 horas, de las cuales 92 se distribuyen en los 3 cursos comunes y, al menos, 85 horas en las actividades electivas.

Las actividades prácticas consisten en el análisis de ejercicios donde se aplican las distintas herramientas desarrolladas, y se concreta un trabajo de aplicación integrando todos los conceptos, métodos y herramientas en un caso concreto. Los trabajos prácticos integradores se realizan en equipo y es de esta forma que el grupo de estudiantes evidencia la práctica de formulación de proyectos de software. El proyecto a desarrollar es seleccionado por el grupo en función de sus intereses. Los ejercicios previstos en cada encuentro dan lugar a debates y análisis de casos en el campo de la producción de software. En uno de los espacios curriculares se resuelven problemas de modelado de aspectos estáticos y aspectos dinámicos, especificación de restricciones, y de especificación de un meta-modelo empleando la herramienta Eclipse.

De la información presentada y lo adicionado en respuesta al informe de evaluación, se desprende que las actividades prácticas son de diversa naturaleza, integradoras, y acordes a las necesidades de la carrera, contándose con equipamiento e infraestructura para su desarrollo. Las prácticas correspondientes a las asignaturas son seguidas y evaluadas por el docente a cargo.

Requisitos de admisión

Para el ingreso al posgrado se exige que el aspirante posea título superior de grado de ingeniero o licenciado, del área de la informática, otorgado por una Universidad reconocida.

En el caso de postulantes que posean otros títulos, se realizará una evaluación para determinar el grado de correspondencia entre su formación, trayectoria y los requisitos de la carrera. La evaluación se realizará a través del análisis de antecedentes, entrevistas y, eventualmente, la realización de un coloquio debidamente documentado que estará a cargo del Director y del Comité Académico de la Carrera. El Director y Comité Académico de la Carrera podrán indicar con anterioridad a la instancia del coloquio la realización de cursos complementarios u organizar cursos de nivelación cuando el perfil de los aspirantes así lo requiera.

Los requisitos y mecanismos de admisión son suficientes.

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 9 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables:	4	4	1	-	-
Mayor dedicación en la institución	7				
Residentes en la zona de dictado la carrera	6				

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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Computación; Ingeniería Eléctrica; Ingeniería Electrónica; Ingeniería de la Información; Ciencias Tecnológicas
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis	7
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	7
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	7
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	7

Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	7
--	---

Todos los integrantes son estables.

Trayectoria de los integrantes de la estructura de gestión

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

Director de la carrera	
Información referida a los títulos obtenidos	Ingeniero en Sistemas de Información (Universidad Tecnológica Nacional, UTN); Diploma de Estudios Avanzados (DEA), equivalente Máster en Ingeniería de Software Basada en Componentes Reutilizables, aplicaciones en interfaces Hombre-Máquina., Homologado en todas las Universidades Españolas (Universidad de VIGO, UVIGO, España); Doctor por la Universidad de Vigo (UVIGO, España)
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor Titular en la UTN y Profesor Titular en la Universidad Empresarial Siglo XXI.
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	Sí
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	Sí. Programa de Incentivos (Categoría.II)
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 5 publicaciones en revistas con arbitraje y un libro.
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de concursos docentes y/o de tesis y ha participado en la evaluación de becarios, investigadores, proyectos o programas .

Todos los integrantes de la estructura de gestión poseen título igual o superior al que otorga la carrera. El análisis de las trayectorias permite advertir que cuentan con antecedentes y dedicación suficientes para el desempeño de sus funciones.

En cuanto a la titulación del resto del cuerpo académico se observa que todos poseen título de posgrado y antecedentes acordes con las tareas que realizan en la carrera. Asimismo, se dispone de un número suficiente de docentes para hacer frente a las asignaturas y otras actividades académicas relacionadas con el posgrado. El balance de número de docentes en el desempeño académico y en el profesional es apropiado.

Supervisión del desempeño docente

Existen mecanismos de seguimiento del desempeño docente. Entre las funciones del Comité Académico y del Director de la Carrera se encuentra la de monitorear en forma continua el funcionamiento de la Especialización. Este monitoreo consiste, entre otras acciones, en la evaluación del desempeño de los docentes con encuestas a los estudiantes, reuniones de coordinación, análisis y seguimiento de las planificaciones correspondientes. En cuanto a los alumnos, se les otorga una planilla de evaluación docente tras el cursado, donde consignan los aspectos más relevantes, las debilidades y los puntos críticos que han observado durante el dictado de la actividad curricular. Con estas planillas de evaluación, se agrupan los resultados y se generan series estadísticas. Los resultados son conocidos por el Director de la carrera, y –en el caso que lo amerite- son comunicados y discutidos en el marco del Comité Académico y sirven como insumo para realizar mejoras.

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	60
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	20
Participación de docentes de la carrera	Sí
Participación de alumnos de la carrera	No

Los docentes de la carrera han participado y participan actualmente en proyectos de investigación relacionados con la carrera (12 finalizados y 5 vigentes, todos con publicaciones). En la autoevaluación la institución propone un plan de desarrollo que tiene como objetivo incentivar la participación de alumnos y sus TFI en actividades de investigación.

Asimismo, se informan 5 actividades de vinculación (una de transferencia, 2 de extensión y 2 de asistencia técnica).

En la autoevaluación se informa la participación de alumnos en trabajos de investigación y desarrollo, y en transferencia tecnológica. Si bien esto no se evidencia en las fichas presentadas, en un trabajo final integrador se menciona su desarrollo en el marco de un proyecto de investigación.

V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN

Características

La modalidad de evaluación final consiste en un trabajo final integrador de carácter individual que puede ser un desarrollo teórico o aplicado. Se trata del desarrollo de un proyecto o producto que resulte de la aplicación de los saberes adquiridos en la carrera o a la resolución de un problema del ámbito de la práctica profesional; o un trabajo de investigación documental sobre alguna cuestión de interés en la temática de la carrera que constituya una instancia de reelaboración y síntesis. Las características del TFI en sus 2 modalidades son acordes al fundamento y objetivos de la carrera

Se presentaron 8 trabajos completos, como así también sus correspondientes fichas.

Los TFI son acordes con la temática de la carrera y de calidad similar. Se observa que en 3 casos se excedió el tiempo máximo (incluyendo la prórroga) para desarrollar la carrera, aunque corresponden a cohortes iniciales (2007 y 2009).

Directores de evaluaciones finales

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales son 7.

Los alumnos son guiados por los docentes a cargo del Seminario Integrador para el desarrollo de su TFI.

Jurado

El jurado evaluador debe estar compuesto por docentes de la carrera designados por el Director Académico. En las fichas se verifica que los trabajos finales han sido evaluados por entre 2 y 3 docentes de la UTR Regional Mendoza.

Seguimiento de alumnos y de egresados

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2010 hasta el año 2019, han sido 134, de los cuales los correspondientes a las cohortes que han cumplido con el plazo necesario para la graduación suman un total de 111. Los graduados, desde el año 2010, han sido 21. La duración total de la carrera desde el ingreso hasta la defensa del trabajo final es de: 3 años.

El número de alumnos becados asciende a 16 con una reducción del arancel y la fuente de financiamiento es la propia Universidad.

Existen mecanismos institucionales de seguimiento de alumnos. Son funciones del Director y el Comité Académico de la carrera evaluar el correcto desarrollo de las actividades

académicas. En caso de que los estudiantes requieran orientación en sus estudios normales, se dirigen en primera instancia al docente responsable de cada seminario, quien derivará la inquietud al Director de la carrera de ser necesario.

De los datos aportados sobre la evolución de las cohortes se desprende que existen dificultades en la retención y graduación de los estudiantes. Se recomienda reforzar las estrategias destinadas a mejorar estos aspectos.

Existen modalidades de seguimiento de egresados. La Secretaría de Extensión Universitaria (SEU) hace un seguimiento de los graduados, para tener registro de sus lugares de trabajo y tipos de actividad que desarrollan. La propia SEU mantiene una Bolsa de Trabajo para graduados y el motor de búsqueda incluido en esa aplicación actúa como nexo entre la oferta de trabajo y la demanda profesional de los egresados. Desde Julio de 2020 se ha puesto también en funcionamiento un nuevo sistema designado como Integrar, mediante el cual se lleva registro de los graduados que se encuentran sin trabajo y del perfil profesional de cada uno, de forma de poder servir de enlace entre las áreas de recursos humanos de las empresas u organizaciones del medio que demandan un rol específico y los graduados que necesitan empleo.

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

Asimismo, se recomienda:

- Reforzar las estrategias destinadas a aumentar la retención y graduación de los estudiantes.

VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

Se dispone de un Campus Universitario que posee 3 centros de investigación, un Laboratorio de Investigación de Ingeniería Metalúrgica y la Sede Central que posee 20 ámbitos de reunión, un auditorio, 70 aulas, 9 aulas-taller, una sala de usos múltiples y un salón de actos. Se informan como ámbitos de prácticas dos laboratorios: CIDS-Centro de investigación y desarrollo de sistemas, y el LabSIS.

La infraestructura y el equipamiento informados permiten desarrollar las distintas actividades de enseñanza que la carrera requiere.

El fondo bibliográfico consta de 540 volúmenes vinculados con la temática del posgrado. Además, se informa la disponibilidad de acceso a bases de datos y bibliotecas virtuales.

El acervo bibliográfico disponible satisface las necesidades de la carrera.

La Universidad presenta las certificaciones referidas 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 en el año 2013 (Resolución CONEAU N°643/13).

En la actual evaluación se pudo constatar, con respecto a su normativa, que contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera. Por otra parte, la estructura de gestión es suficiente para el desarrollo del posgrado, desprendiéndose de los antecedentes de sus integrantes que poseen perfiles acordes para el cumplimiento de las funciones a su cargo.

El plan de estudios posee una estructura y una organización acordes para el cumplimiento de los objetivos de la Especialización. Las actividades prácticas son suficientes para lograr las competencias previstas en el perfil de graduado. Los requisitos de admisión son pertinentes.

Los antecedentes del cuerpo académico poseen perfiles acordes con las funciones que se les encomiendan. Por otra parte, los mecanismos de supervisión de docentes son adecuados.

La modalidad de evaluación final se corresponde con la índole del posgrado; la calidad de los trabajos presentados es apropiada. En cuanto a la evolución de las cohortes, se advierten dificultades en la retención y graduación de los estudiantes. Por lo tanto, se recomienda incrementar las estrategias orientadas a mejorar estos aspectos.

La infraestructura y el equipamiento informados son suficientes para el desarrollo de las actividades previstas.

Dado que la carrera ha sido evaluada favorablemente en la oportunidad anterior y cuenta con graduados en el período en consideración, corresponde otorgar un plazo de acreditación de seis (6) años.



República Argentina - Poder Ejecutivo Nacional
2021 - Año de Homenaje al Premio Nobel de Medicina Dr. César Milstein

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: EX-2020-78972069-APN-DAC#CONEAU RANEXO

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 9 pagina/s.