

## ANEXO

La carrera de Especialización en Diagnóstico por Imágenes de la Facultad de Ciencias Médicas, Centro Formador Sanatorio Allende, fue presentada en la 5ª convocatoria para la acreditación de posgrados (Resolución CONEAU N° 633/16 y RESFC-2016-170-E-APN-CONEAU#ME) por la Universidad Nacional de Córdoba, que ha cumplido con el proceso de evaluación externa en el año 2004.

### EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría B, mediante las Resoluciones CONEAU N° 32/09 y N° 736/11.

Las recomendaciones y observaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES / OBSERVACIONES
Estructura de gestión	- Se designe a 2 personas diferentes en los cargos de Director y Coordinador.
Trabajo Final	- Se incluya una evaluación práctica en el examen integrador final.
Seguimiento de alumnos	- Se desarrollen estrategias destinadas a incrementar el número de graduados. - Se implementen mecanismos de seguimiento de alumnos, docentes y graduados.

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

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Normativa	- Se modificó la denominación de la carrera de “Especialización en Radiología y Diagnóstico por Imágenes” a “Especialización en Diagnóstico por Imágenes”. - Mediante Res. CS N° 1028/17 se aprobó un nuevo Reglamento para el Otorgamiento del Título de Especialista (ROTE).
Estructura de gestión	- Se modificó la estructura de gestión de la carrera, que actualmente cuenta con un Coordinador Académico, un Director del Centro Formador y un Consejo Académico común a todos los centros formadores donde se dicta este posgrado.
Plan de estudios	- Se modificó el plan de estudios.
Estables/Invitados	- Se informan mecanismos de seguimiento y supervisión del desempeño docente. - Se incrementó de 28 a 31 el número de integrantes del plantel docente.
Trabajo Final	-Se modificó la modalidad de evaluación final. Actualmente incluye un trabajo final integrador y un examen teórico-práctico común a todos los centros formadores donde se dicta la Especialización.
Seguimiento de alumnos	- Se informan mecanismos de seguimiento de alumnos y graduados. - Se incluyó el portfolio como registro de las actividades realizadas por los alumnos.
Infraestructura y equipamiento	- Se inauguró una nueva sede del Sanatorio Allende (Sede Cerro) y se incrementó la infraestructura disponible en la Sede Nueva Córdoba del Sanatorio.

## I. INSERCIÓN, MARCO INSTITUCIONAL Y ESTRUCTURA DE GESTIÓN

### **Inserción institucional y marco normativo**

La carrera de Especialización en Diagnóstico por Imágenes de la Facultad de Ciencias Médicas (FCM), Universidad Nacional de Córdoba (UNC), Centro Formador Sanatorio Allende, se inició en el año 2006 en la ciudad de Córdoba, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

En la actual convocatoria se evalúan en expedientes separados las carreras de Especialización en Diagnóstico por Imágenes que dicta la Universidad en otros 3 centros formadores: Hospital Nacional de Clínicas, Hospital Italiano de Córdoba e Instituto Conci Carpinella.

Se presenta la siguiente normativa: Resolución del Consejo Superior (Res. CS) N° 31/95, que aprueba la creación de la carrera; Res. CS N° 594/13, que aprueba el cambio de denominación de la carrera de Especialización en Radiología y Diagnóstico por Imágenes a Especialización en Diagnóstico por Imágenes; Res. CS N° 1401/17, que aprueba el plan de estudios; Res. CS N° 586/16, mediante la cual la Universidad reconoce como centros formadores de este posgrado al Hospital Nacional de Clínicas, Hospital Italiano, Hospital de Urgencias, Instituto Conci Carpinella, Sanatorio Allende y Centro Privado de Radiología Roentgen; Res. del Consejo Directivo (CD) N° 977/17, que designa al Coordinador Académico de la carrera; Res. CD N° 971/17, que designa a los 7 integrantes del Consejo Académico de la Especialización y Res. CD N° 1504/17, que designa al Director de la carrera en el Centro Formador. Asimismo, se adjunta la Res. CS N° 1028/17, que aprueba el Reglamento para el Otorgamiento del Título de Especialista (ROTE). Este Reglamento pauta de manera detallada los principales aspectos del funcionamiento de las especializaciones que se dictan en la Facultad de Ciencias Médicas.

La normativa presentada contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera.

Se presenta un convenio específico celebrado entre la Universidad y el Sanatorio Allende (aprobado por Res. del Decano de la Facultad N° 2629/17). El objetivo de este convenio es asegurar la formación de posgrado de los alumnos de la carrera. Las partes acuerdan que la Secretaría de Graduados en Ciencias de la Salud será la responsable de

elaborar y ejecutar el examen y la selección de los aspirantes, conforme a las pautas establecidas en el ROTE. El convenio también establece que la Facultad tendrá a su cargo la tutoría académica de la carrera. Por su parte, el Sanatorio aportará las instalaciones y la infraestructura necesarias para el desarrollo de la carrera, las que serán inspeccionadas por profesores de la Facultad, quienes elaborarán un informe en el que se establecerá si el Sanatorio reúne las condiciones necesarias para el correcto funcionamiento del posgrado y si cuenta con el cuerpo docente necesario para el desarrollo de los contenidos de la carrera y el cumplimiento del plan de estudio.

Por otra parte, se adjunta un convenio específico celebrado por el jefe del Servicio de Diagnóstico por Imágenes del Centro Formador y las autoridades del Instituto Oulton. Mediante este convenio las partes acuerdan implementar un sistema de práctica profesional mediante la rotación de los alumnos de la carrera por el Instituto. Se especifica que los alumnos deberán ser acompañados por un docente instructor designado por el Director de la carrera, quien tendrá a su cargo el proceso de aprendizaje. Asimismo, en la cláusula décima de este convenio se deja constancia que la Facultad de Ciencias Médicas, representada por el responsable de la Secretaría de Graduados de Ciencias en la Salud (SGCS), presta conformidad al acuerdo suscripto entre las partes.

### **Estructura de gestión académica**

La estructura de gestión está conformada por un Coordinador Académico de la Especialización, un Director del Centro Formador y un Consejo Académico integrado por 7 representantes de todos los centros formadores en los que se dicta la carrera.

Según consta en el ROTE, las funciones del Coordinador son: convocar, presidir y coordinar las reuniones del Consejo Académico; supervisar las actividades que desarrolla el Consejo Académico; presidir los tribunales de las evaluaciones promocionales y participar en los procesos de autoevaluación y acreditación de la carrera. Son funciones del Director del Centro Formador: garantizar el cumplimiento del plan de estudios en el Centro Formador; organizar las actividades científicas en este ámbito; proponer a los integrantes del cuerpo docente de la carrera y facilitar a los alumnos los elementos necesarios para la elaboración de los trabajos científicos. Son funciones del Consejo Académico: evaluar periódicamente la vigencia y pertinencia del plan de estudios y proponer las modificaciones que considere convenientes; controlar las actividades académicas de los centros formadores realizando

visitas y reuniones periódicas con los diferentes estamentos involucrados; elaborar y llevar a cabo las evaluaciones promocionales y de finalización de la carrera.

En la evaluación anterior se recomendó designar a 2 profesionales distintos en los cargos de Director y Coordinador. En la actual presentación, se observa que la carrera ha atendido a la recomendación efectuada, designando a 2 profesionales diferentes en los cargos de Coordinador Académico y Director del Centro Formador. Asimismo, se ha incorporado a la estructura de gestión un Consejo Académico que reúne a los representantes de los distintos centros formadores donde se desarrolla este posgrado. La estructura de gestión se considera adecuada para supervisar los distintos aspectos del funcionamiento de la carrera. Los antecedentes de sus integrantes se analizan en el Punto III del presente informe (“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		
<b>Aprobación del Plan de Estudios por Resolución CS N° 1401/17</b>		
Tipo de actividad curricular	Cantidad	Carga horaria
Materias comunes (cursos, seminarios o talleres)	11	832 horas
Formación práctica anual (I, II, III y IV)	4	9.216 horas
<b>Carga horaria total de la carrera</b>		10.048 horas
<b>Duración total de la carrera incluyendo el plazo para la presentación del trabajo final: 4 años</b>		

### Organización del plan de estudios:

La Res. CS N° 1401/17 establece que el plan de estudios es estructurado y se organiza en 3 áreas de formación: el área de “Formación teórica” comprende 4 cursos teóricos dictados en la Facultad y en la Secretaría de Graduados. Por su parte, el área de “Formación práctica” comprende 4 niveles anuales de formación práctica, que incluyen el desarrollo de actividades asistenciales, de transferencia e investigación que se llevan a cabo en el Centro Formador. Finalmente, el área de “Formación complementaria” incluye 7 cursos complementarios que dicta la Secretaría de Graduados. El régimen de cursada es de residencia médica.

Al finalizar el último año, el alumno debe aprobar un trabajo final integrador y una evaluación final integradora teórico-práctica.

La carga horaria del plan de estudios es suficiente para el desarrollo de las actividades teórico-prácticas previstas. Los objetivos generales y específicos se corresponden con el perfil del egresado, el tipo de carrera y su denominación. Asimismo, los objetivos y contenidos de las actividades curriculares son adecuados y las referencias bibliográficas incluidas en los programas se encuentran actualizadas.

En respuesta al informe de evaluación, la institución señala que estos cursos son comunes para los alumnos de todos los centros formadores donde se desarrolla este posgrado. Asimismo, se vinculó a los docentes responsables y colaboradores de cada curso a las respectivas fichas de actividades curriculares. Por otra parte, se aclara que además de los cursos teóricos obligatorios, cada Centro Formador puede optar por dictar clases complementarias.

Los contenidos de los 4 módulos teóricos son completos e incluyen referencias bibliográficas adecuadas y actualizadas. Se observa que resulta necesario asegurar que todos los alumnos de la carrera cumplan con los cursos teóricos previstos en la normativa de este posgrado.

#### **Actividades de formación práctica**

<b>Horas prácticas incluidas en la carga horaria total de la carrera</b>	<b>9.252 horas (6.400 horas de actividades asistenciales, 2.816 horas de guardias y 36 horas de actividades prácticas correspondientes al curso complementario de Inglés)</b>
<b>Se consignan expresamente en la Resolución de aprobación del Plan de Estudios: Sí</b>	

Las actividades de formación práctica comprenden 9.216 horas de actividades asistenciales (que incluyen 2.816 horas de guardias) y 36 horas correspondientes al curso complementario de Inglés. En el plan de estudios se especifica la distribución de la carga horaria práctica. Según consta en la normativa, los alumnos deben cumplir con 2.304 horas de prácticas asistenciales anuales, que incluyen 704 horas anuales de guardias.

Las actividades prácticas se desarrollan en el servicio de Diagnóstico por Imágenes del Centro Formador Sanatorio Allende. Asimismo, los alumnos asisten 3 meses por año a la sede Cerro del Sanatorio Allende. Por otra parte, según consta en la autoevaluación y se confirma en la entrevista realizada con las autoridades de la carrera, en tercer año los alumnos rotan por los servicios de Cirugía, Hemodinamia y Radiología Pediátrica del Centro Formador. Finalmente, en cuarto año los alumnos cumplen con rotaciones por el Servicio de PET-TC del Instituto Oulton y por el Servicio de Cámara Gamma del Centro Formador.

En tanto esta carrera está asociada a una residencia, el ROTE establece para ella un régimen de dedicación exclusiva. Los estudiantes deben cumplir 40 horas semanales y un máximo de 2 guardias por semana organizadas en turnos activos de 12 horas, que incluyan rotaciones diurnas y nocturnas y contemplen un descanso mínimo de 6 horas pos-guardia. Durante la visita al Centro Formador se constató que los alumnos realizan las guardias en el servicio de Diagnóstico por Imágenes del Sanatorio Allende (Sede Nueva Córdoba), lo que se considera adecuado.

Las actividades prácticas que realizan los alumnos se cumplen en el marco de los 4 cursos anuales de Formación Práctica. Tanto en el plan de estudios como en el formulario electrónico se detallan los objetivos, contenidos, metodología de enseñanza y de evaluación correspondiente a cada nivel de formación práctica. Las prácticas previstas comprenden la realización de estudios imagenológicos e informes preliminares, identificación de los estados normales y patológicos y comunicación de los hallazgos al médico de cabecera. Además, los alumnos efectúan prácticas de indicación, asistencia y realización de procedimientos intervencionistas, manejo de sus complicaciones en sala de rayos y derivación a otros servicios. En la normativa se detalla el tipo y número de procedimientos mínimos que deben realizar los alumnos anualmente para cumplir con la formación prevista. Durante el primer año, deben realizar un mínimo de 1.000 radiografías, 100 estudios contrastados, 300 ecografías generales y 100 ecografías especiales endocavitarias, Doppler e Intervencionismos. Durante el segundo año, los alumnos deben efectuar por lo menos 2.000 ecografías generales, 200 ecografías endocavitarias, 100 ecografías Doppler, 30 punciones guiadas por ecografía, 1.000 radiografías convencionales y 100 radiografías contrastadas. En tercer año, los alumnos realizan al menos 1.000 tomografías computadas. Por último, en cuarto año, deben efectuar al menos 1.000 resonancias magnéticas de estudios convencionales, 50 angio-resonancias magnéticas y 50 colangios resonancias magnéticas.

Las actividades prácticas detalladas en el plan de estudios resultan adecuadas y suficientes para que los alumnos adquieran las competencias y habilidades propias de la especialidad. Como ya se mencionó, se adjuntan los convenios específicos que aseguran la disponibilidad de los ámbitos de práctica para los alumnos de la Especialización.

La rotación prevista por el Instituto Oulton resulta adecuada para complementar la formación que los alumnos reciben en el Centro Formador. Corresponde explicitar en la normativa la duración de esta rotación.

En la visita al Sanatorio Allende se constató que los alumnos rotan por sistemas: cuerpo (abdomen y tórax), mujer y niño (patología mamaria, radiología pediátrica), músculo-esquelético, neurorradiología, Doppler e intervencionismo guiado por imágenes. Esta organización de las actividades prácticas se considera adecuada y acorde al plan de estudios propuesto. Se destaca que el Servicio de Diagnóstico por Imágenes de ambas sedes del Sanatorio Allende fue ampliado a partir del incremento de la aparatología disponible así como de la cantidad de pacientes atendidos. Además, se ha organizado al Servicio en Departamentos que realizan estudios aplicados a cada área: Neurorradiología y Doppler Vascular, Cuerpo (abdomen y tórax), Mujer y Niño, Musculoesquelético e Intervencionismo. Esta organización se corresponde con las previsiones del plan de estudios y permite una adecuada organización de las rotaciones y prácticas que efectúan los alumnos, lo que favorece el desarrollo de las competencias específicas.

En las entrevistas efectuadas en la visita institucional se informó que los alumnos cuentan con la opción de rotar por ámbitos externos durante un cuatrimestre. Se observa que sería conveniente celebrar convenios específicos que permitan formalizar las rotaciones por los centros de salud externos al programa de formación de este posgrado, a fin de asegurar la disponibilidad de estos ámbitos para los alumnos de la carrera que opten por realizar una rotación externa.

Por otra parte, según consta el ROTE, la Universidad podrá reconocer trayectos formativos externos a la Especialización. Al respecto, en respuesta al informe de evaluación la institución aclara que el reconocimiento de trayectos formativos externos constituye una excepción que requiere el análisis previo de la Secretaría de Graduados, órgano que determina la posibilidad de someter la petición a consideración del Coordinador y del Consejo Académico de la carrera. Para el reconocimiento del trayecto formativo, el candidato deberá completar las actividades que la Secretaría de Graduados determine para cada caso. Por otra parte, la institución señala que desde el año 2016 trabaja en el reconocimiento de trayectos académicos tanto en pregrado, grado como en posgrado, lo que permite completar los estudios en ámbitos reconocidos y de diferentes regiones y el intercambio de alumnos, siempre que se cumpla con las normativas de supervisión vigentes.

### **Requisitos de admisión**

En el plan de estudios se establece que para el ingreso al posgrado el aspirante deberá contar con título de Médico expedido por una universidad argentina o extranjera de países que

tengan convenio con la República Argentina. Además, deberá presentar su matrícula profesional, certificados de no contar con sanciones éticas expedidos por el organismo de control correspondiente y la universidad de origen, seguros de mala praxis y de accidentes de trabajo y certificado de salud integral. Asimismo, el candidato deberá contar con una formación básica no menor a 2.000 horas en Clínica Médica, en un Centro Formador reconocido por la Facultad de Ciencias Médicas.

Por otra parte, en el ROTE se establece que el postulante deberá aprobar un examen de ingreso. También se explicita que se confecciona un orden de mérito a partir del cual se cubren las vacantes disponibles en cada Centro Formador. Para la elaboración de este orden de mérito se toma en consideración los antecedentes de los postulantes y las notas obtenidas en el examen escrito.

Los requisitos y mecanismos de admisión explicitados en la normativa resultan adecuados para asegurar un correcto perfil de ingresante.

En la visita institucional se informó que el Centro Formador exige a los alumnos que opten por realizar la especialidad en este ámbito que cumplimenten allí las horas de Clínica Médica antes de ingresar a la carrera.

#### **Autoevaluación - Planes de mejoras**

En la autoevaluación presentada por la carrera se señala la intención de implementar un sistema de profesores visitantes en el Centro Formador. Se prevé que estos docentes visitantes dicten clases sobre temas específicos, trabajen en conjunto con los alumnos durante 2 semanas por año y realicen junto a ellos informes de estudios y análisis de casos.

Por lo expuesto, se establece el siguiente compromiso:

- Explicitar en la normativa la duración de la rotación por el ámbito de formación complementario.

### **III. CUERPO ACADÉMICO**

El cuerpo académico está integrado por 31 docentes. A continuación se evalúan sus antecedentes:

<b>Docentes</b>	<b>Título de Doctor</b>	<b>Título de Magister</b>	<b>Título de Especialista</b>	<b>Título de Grado</b>
Estables	13	3	15	-
Mayor dedicación en la institución	23			
Residentes en la zona de dictado la carrera	31			



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

Áreas disciplinares en las que se han formado los docentes	Diagnóstico por imágenes (20), Salud Pública (5), Farmacología (1), Biología (2), Cirugía (1), Medicina Interna (1), Inglés (1)
Cantidad de docentes con antecedentes en la dirección de tesis y trabajos finales	13
Cantidad de docentes con producción en los últimos 5 años	24
Cantidad de docentes con participación en proyectos de investigación	14
Cantidad de docentes inscriptos en regímenes de promoción científico-tecnológica	8
Cantidad de docentes con trayectoria profesional ajena al ámbito académico	22

Todos los integrantes del cuerpo académico son estables.

#### **Trayectoria de los integrantes de la estructura de gestión**

A continuación, se enumera la información presentada sobre el Coordinador Académico y el Director de la carrera en el Centro Formador:

<b>Coordinador Académico de la carrera</b>	
Información referida a los títulos obtenidos	Médico Cirujano, Especialista en Radiología y Diagnóstico por Imágenes (títulos otorgados por la UNC); Especialista en Diagnóstico por Imágenes (Universidad Católica de Córdoba); Doctor en Medicina y Cirugía (UNC)
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor titular (UNC) y Profesor autorizado (UCC)
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	Sí, médico (Centro de Tomografía Computada Córdoba)
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	No
Informa participación en proyectos de investigación	Sí
Informa antecedentes en la dirección de trabajos finales y tesis	Sí

Informa producción en los últimos 5 años	Sí, ha efectuado 8 publicaciones en revistas con arbitraje, un capítulo de libro y ha presentado un trabajo en reuniones científicas
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de premios, jurados de trabajos finales y/o tesis y jurados de concursos docentes y ha participado en la evaluación de programas y/o proyectos

<b>Director del Centro Formador</b>	
Información referida a los títulos obtenidos	Médico Cirujano y Especialista en Radiología y Diagnóstico por Imágenes (títulos otorgados por la UNC), Doctor en Medicina (Universidad Católica de Córdoba)
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor asociado (UNC) y Profesor adjunto (UCC)
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	Sí, Jefe del Servicio de Diagnóstico por Imágenes (Sanatorio Allende)
Informa inscripción en regímenes de promoción científico-tecnológica.	No
Informa participación en proyectos de investigación	No
Informa antecedentes en la dirección de trabajos finales y tesis	Sí
Informa producción en los últimos 5 años	Sí, ha efectuado 4 publicaciones en revistas con arbitraje, 11 en revistas sin arbitraje y ha presentado 6 trabajos en reuniones científicas
Informa haberse desempeñado como evaluador en los últimos 5 años	Sí, ha integrado jurados de tesis, ha participado en la evaluación de becarios y ha efectuado evaluaciones para comités editoriales

El Coordinador Académico y el Director de la carrera en el Centro Formador cuentan con formación académica, experiencia profesional y trayectoria en docencia apropiadas para desempeñar las tareas de gestión asignadas. Con respecto a los antecedentes de los integrantes del Consejo Académico, se observa que todos ellos cuentan con titulación equivalente o superior a la que otorga la carrera, formación específica en Diagnóstico por Imágenes, antecedentes en investigación y/o producción académica reciente y trayectoria en ámbitos asistenciales vinculada específicamente al perfil de la carrera.

Los integrantes del Comité de Capacitación y Docencia del Centro Formador no se desempeñan como docentes de este posgrado.

Con respecto a la titulación del resto de los integrantes del cuerpo académico, se advierte que todos cuentan con título equivalente o superior al que otorga esta carrera. Del análisis de sus trayectorias académicas y profesionales, se concluye que todos los integrantes del plantel docente informan antecedentes adecuados, verificándose una correspondencia entre las áreas disciplinares de formación y las actividades curriculares que dictan. Con respecto a la evaluación anterior de la carrera, se observa que se ha incrementado (de 28 a 31) el número de docentes que integran el cuerpo académico de la Especialización.

#### **Supervisión del desempeño docente**

En el ROTE se establece que el seguimiento y supervisión del desempeño docente se realiza a través del Comité de Capacitación y Docencia y los Directivos de la carrera. Asimismo, en el plan de estudios se especifica que tanto el Consejo Académico como el Director de la carrera en el Centro Formador son los responsables de valorar el desempeño docente, la adecuación de los contenidos abordados, las actividades teórico-prácticas, la actualización de la bibliografía y la modalidad de evaluación. Además, en la normativa consta que se administran encuestas a los alumnos y se efectúan reuniones con los docentes a fin de analizar y articular los procesos formativos de áreas específicas con las necesidades y requerimientos de los alumnos.

En la evaluación anterior se recomendó implementar mecanismos de seguimiento docente. Al respecto, en la actual presentación se informan modalidades de supervisión de la tarea docente que se consideran apropiadas.

#### **Autoevaluación - Planes de mejoras**

En la autoevaluación presentada por la carrera, la institución señala como aspecto a fortalecer el desarrollo de políticas tendientes a incentivar la realización de la carrera docente universitaria y de carreras de doctorado por parte de los integrantes del plantel docente.

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	3
Cantidad de actividades vigentes a la fecha de presentación (y hasta el año anterior)	3
Participación de docentes de la carrera	Sí

Participación de alumnos de la carrera	Sí
--	----

Se adjuntan 3 fichas de actividades de investigación. Todas las investigaciones presentadas se encuentran vigentes y se vinculan con las temáticas específicas de este posgrado, por lo que se consideran pertinentes. Las investigaciones están radicadas en el Centro Formador, son dirigidas por docentes de la carrera y cuentan con la participación de 8 alumnos de la Especialización.

Por otra parte, se adjuntan 2 proyectos de vinculación y extensión a la comunidad.

#### **Autoevaluación - Planes de mejoras**

En la autoevaluación presentada por la carrera no se identifican aspectos a fortalecer vinculados con este núcleo de análisis.

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

### **V. EVALUACIÓN FINAL / REQUISITOS PARA LA GRADUACIÓN**

#### **Características**

La modalidad de evaluación final consiste en un trabajo final integrador. Los avances en la ejecución del trabajo final se evalúan anualmente como parte de la evaluación promocional correspondiente a cada año de la carrera. Asimismo, la normativa contempla un examen teórico-práctico.

En la evaluación anterior se recomendó incluir una evaluación práctica en el examen integrador final. Al respecto, en la actual presentación se ha incluido un examen teórico-práctico entre las modalidades de evaluación final.

Las modalidades de evaluación final son adecuadas al perfil de la Especialización, comprenden la valoración de los conocimientos teóricos, así como de las destrezas y habilidades prácticas adquiridas.

Se presentaron las copias de 3 trabajos completos junto con sus respectivas fichas. Los trabajos presentados son de calidad y sus desarrollos resultan adecuados, en tanto se evidencia la elaboración de marcos teóricos y tratamientos conceptuales adecuados, así como la referencia a bibliografías pertinentes. Se considera que los trabajos finales guardan correspondencia con los objetivos y el perfil específico de la carrera.

#### **Directores de evaluaciones finales**

Los docentes que informan antecedentes en la dirección de trabajos finales son 13. Además, del análisis de las fichas docentes se advierte que otros 3 integrantes del cuerpo académico han comenzado a dirigir trabajos finales y tesis de posgrado.

Considerando el número de alumnos admitidos por cohorte, la cantidad de directores de trabajo final informada es suficiente. Los antecedentes de estos docentes son adecuados para orientar a los alumnos en la producción de sus trabajos.

### **Jurado**

En la normativa de la carrera se establece que el jurado debe estar constituido por el Director de la carrera en el Centro Formador y otros integrantes del Consejo Académico de la Especialización. Además, se especifica que 1 de los integrantes del jurado deberá ser externo al Centro Formador.

En las fichas de trabajo final se advierte que los 2 jurados informados estuvieron conformados por 3 docentes miembros del Consejo Académico.

### **Seguimiento de alumnos y de egresados**

En el ROTE consta que la supervisión de las tareas diarias de los alumnos en el Centro Formador es competencia del Jefe de Cursantes. En respuesta al informe de evaluación, la institución informa quién es el profesional que desempeña las tareas correspondientes al Jefe de Cursantes. El docente designado cuenta con formación específica en el área de estudio de la carrera y se desempeña como Jefe del Departamento Osteoarticular en Diagnóstico por Imágenes del Sanatorio Allende, por lo que se considera que reúne antecedentes acordes a la función que desempeña.

Por otra parte, en respuesta al informe de evaluación la institución comunica que los alumnos cuentan con 7 supervisores de actividades prácticas, uno en cada una de las siguientes áreas y unidades prácticas del Centro Formador: Neurorradiología y exámenes ecográficos Doppler periférico, Mamografía, Imágenes de la mujer y el niño, Imágenes del cuerpo, Imágenes en cuerpo y tórax, Imágenes del área osteomioarticular y ecografía general. Asimismo, la carrera cuenta con un docente supervisor en el Centro Privado de Tomografía Computada, Fundación Carlos Oulton. Todos los supervisores poseen título de posgrado y formación específica en Diagnóstico por Imágenes. Asimismo, se observa que la cantidad de docentes supervisores es adecuada para efectuar el seguimiento de las prácticas que realizan los alumnos de la carrera.

En cuanto a los mecanismos y herramientas de registro de las actividades prácticas, en el ROTE se establece que cada Centro Formador debe registrar individualmente el proceso de formación del alumno en un registro estándar (portfolio) proporcionado por la SGCS. En este portfolio se deberán asentar las actividades teóricas y prácticas, rotaciones, evaluaciones y seguimiento del alumno. Además, se estipula que se elevará un informe en formato digital sobre el registro de los cursantes a la SGCS, quien informará al Coordinador y al Consejo Académico de la carrera. Asimismo, en el artículo 28° del Reglamento mencionado se reitera que todas las actividades asistenciales, docentes y de investigación que correspondan al programa de formación de la carrera (revista de sala, ateneos bibliográficos y anatómo-clínicos, cursos y demás) serán registradas en el portfolio.

Durante la visita al Sanatorio Allende se constató la existencia de portfolios, fichas de seguimiento de las actividades académicas realizadas por los alumnos en las que constan los cursos de formación efectuados y otras actividades a las que asistieron. Además, el Sanatorio Allende cuenta con un resumen anual de la cantidad de procedimientos realizados y la condición en la que participó el alumno (observador u operador principal). Los mecanismos de registro se consideran adecuados.

En la evaluación anterior se recomendó implementar mecanismos de seguimiento de egresados. En la actual presentación se informan modalidades de seguimiento de egresados a cargo de las autoridades de la carrera, quienes evalúan la inserción laboral y académica de los graduados. Asimismo, se informa que los egresados completan una encuesta online a través del sistema SIU-Kolla. Se adjunta una planilla de seguimiento de los graduados del Centro Formador, en la que se detallan los ámbitos de inserción académica y/o profesional de los egresados. Los mecanismos de seguimiento implementados son pertinentes.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2007 hasta el año 2016 han sido 13. Los graduados en el mismo período han sido 6. La duración total de la carrera desde el ingreso hasta la defensa del trabajo final es de 4 años.

En la autoevaluación se menciona que todos los alumnos cuentan con una beca de manutención y arancel completo, financiada por el Sanatorio Allende.

Considerando la duración teórica de la carrera especificada en la normativa y la cantidad de ingresantes de las cohortes que ya han cumplido el plazo para la presentación del trabajo final, se puede concluir que la cantidad de graduados es adecuada y los mecanismos de seguimiento de alumnos implementados son apropiados.

### **Autoevaluación - Planes de mejoras**

En la autoevaluación presentada por la carrera, se señala la necesidad de reforzar el seguimiento de los egresados. Además, se menciona la intención de vincular el registro de actividades prácticas al sistema de historia clínica digital del Sanatorio Allende.

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

## **VI. INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

En el ámbito de la Secretaría de Graduados los alumnos disponen de equipos de videoconferencia, proyectores y equipos de audio para el dictado de los cursos teóricos. Por su parte, se adjunta la ficha del Centro Formador Sanatorio Allende acompañada de las fichas de los siguientes servicios: Diagnóstico por Imágenes, Cirugía General y Cámara Gamma. Además, se presenta la ficha del ámbito de formación complementario, Centro Privado de Tomografía Computada, Fundación Carlos Oulton.

En la autoevaluación la institución informa que en el año 2010 se inauguró la sede Cerro del Sanatorio Allende y desde la evaluación anterior se ha incrementado la infraestructura disponible en la Sede Nueva Córdoba del Sanatorio.

La infraestructura y el equipamiento constatados en la visita institucional y la casuística del Centro Formador permiten que los alumnos cumplan con el número de procedimientos previstos en el plan de estudios. Se concluye que tanto la infraestructura como el equipamiento disponibles resultan adecuados y permiten la correcta formación de los alumnos.

En la autoevaluación de la carrera se informa que la biblioteca cuenta con volúmenes y suscripciones a revistas especializadas. Asimismo, en el Centro Formador los alumnos disponen de 8 puestos de trabajo con computadoras y acceso a bases de datos digitales. En respuesta al informe de evaluación se adjunta un anexo en el que se detallan las principales referencias bibliográficas disponibles.

El acervo bibliográfico disponible es adecuado y suficiente.

### **Autoevaluación - Planes de mejoras**

En la autoevaluación presentada por la carrera se menciona la intención de incrementar el acceso a bases de datos.

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

La Universidad presenta las certificaciones referidas al cumplimiento de las condiciones de seguridad e higiene de edificios e instalaciones donde se desarrolla la carrera. La instancia responsable de la implementación y supervisión de estos aspectos es la oficina de Gestión, Seguridad, Higiene y Medioambiente Laboral de la FCM, UNC.

## CONCLUSIONES

Esta carrera fue evaluada anteriormente, resultando acreditada con categoría B, mediante las Resoluciones CONEAU N° 32/09 y N° 736/11.

En la actual evaluación se pudo constatar que la normativa presentada contempla los principales aspectos del funcionamiento de la carrera. La estructura de gestión es adecuada para regular el funcionamiento de la carrera y sus integrantes cuentan con antecedentes apropiados para desempeñar las funciones asignadas.

El plan de estudios resulta adecuado al perfil de la carrera y su carga horaria es suficiente para el desarrollo de las actividades teórico-prácticas previstas. Los objetivos, contenidos y referencias bibliográficas de las actividades curriculares son adecuados y actualizados. Se requiere explicitar en la normativa la duración de la rotación por el ámbito de formación complementario. Los requisitos y mecanismos de admisión son apropiados para asegurar un correcto perfil de ingresante. Las actividades de formación práctica son adecuadas y suficientes para que los alumnos adquieran las competencias y habilidades propias de la especialidad. Existe consistencia entre la denominación de la carrera, sus objetivos, el plan de estudios y el perfil del graduado a lograr.

El cuerpo académico resulta adecuado en tanto se encuentra conformado por docentes que cuentan con antecedentes y formación apropiados para desempeñar las funciones académicas asignadas. Los mecanismos de supervisión de docentes son adecuados.

Las actividades de investigación informadas abordan temáticas relacionadas con el área de estudio de esta Especialización, por lo que se consideran adecuadas y pertinentes.

Las modalidades de evaluación final se adecuan al perfil de la Especialización. Los trabajos finales presentados evidencian la elaboración de marcos teóricos y tratamientos conceptuales apropiados, así como la referencia a bibliografías pertinentes. Los instrumentos de registro de las actividades prácticas constatados en la visita son apropiados. Los



mecanismos de seguimiento de alumnos y egresados son pertinentes. La cantidad de egresados es adecuada.

La infraestructura y el equipamiento de los ámbitos en los que se desarrolla la carrera son adecuados para la ejecución de las actividades prácticas previstas. El acervo bibliográfico disponible es apropiado y suficiente.

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  
2018 - Año del Centenario de la Reforma Universitaria

**Hoja Adicional de Firmas**  
**Anexo**

**Número:**

**Referencia:** EX-2017-28761522-APN-DAC#CONEAU RANEXO

---

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 17 pagina/s.