

**RESOLUCIÓN N°: 1079/13**

**ASUNTO:** Acreditar con compromiso de mejoramiento la carrera de Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas, de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, que se dicta en la ciudad de Santiago del Estero, Provincia de Santiago del Estero.

Buenos Aires, 09 de diciembre de 2013

**Carrera N° 20.773/12**

**VISTO:** la solicitud de acreditación de la carrera de Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas, de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, que se dicta en la ciudad de Santiago del Estero, Provincia de Santiago del Estero, el informe del Comité de Pares, la respuesta a la vista de la institución y lo dispuesto por la Ley 24.521, las Resoluciones del Ministerio de Educación N° 51/10 y N° 160/11, la Ordenanza N° 045 – CONEAU, la Ordenanza N° 51 – CONEAU, la Resolución N° 713 - CONEAU - 11, y

**CONSIDERANDO:**

Los fundamentos que figuran en el Anexo de la presente resolución.

Por ello,

**LA COMISIÓN NACIONAL DE EVALUACIÓN  
Y ACREDITACIÓN UNIVERSITARIA**

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO 1°.- ACREDITAR** la carrera de Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas, de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, que se dicta en la ciudad de Santiago del Estero, Provincia de Santiago del Estero, por un período de 6 años, con el compromiso que se establece en el artículo 2°.

**ARTÍCULO 2°.- ESTABLECER** el siguiente compromiso para el mejoramiento de la calidad de la carrera:

- Se discrimine en el plan de estudios la cantidad de horas teóricas y prácticas.

**ARTÍCULO 3°.- RECOMENDAR:**

- Se establezca en la normativa la posibilidad de ingreso de aspirantes con título de carreras terciarias de cuatro años de duración.
- Se amplíen los mecanismos de supervisión del desempeño docente.
- Se refuercen los mecanismos de seguimiento de alumnos para garantizar su permanencia y graduación.
- Se incremente y actualice el acervo bibliográfico específico de la carrera.

ARTÍCULO 4º.- Al vencimiento del término expresado en el Art. 1º, la institución deberá solicitar una nueva acreditación, conforme a las convocatorias que establezca la CONEAU. La vigencia de esta acreditación se extiende hasta que se resuelva al respecto. En esa oportunidad, la CONEAU verificará el cumplimiento del compromiso y analizará la situación de la carrera según los estándares de calidad establecidos en la normativa vigente.

ARTÍCULO 5º.- Regístrese, comuníquese, archívese.

RESOLUCIÓN N° 1079 - CONEAU – 13

## ANEXO

### EVALUACIÓN ANTERIOR DE LA CARRERA

Esta carrera fue evaluada anteriormente y resultó acreditada como proyecto mediante Resolución CONEAU N° 440 /05. Las recomendaciones efectuadas en esa oportunidad fueron:

CRITERIOS	RECOMENDACIONES
Estructura de gestión y antecedentes de sus integrantes	Se incremente el número de miembros de la comisión académica
Investigación	Se promuevan las actividades de investigación y transferencia

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

CRITERIOS	MODIFICACIONES
Clima Académico	Se firmó un convenio con el Ministerio de Educación de la Provincia de Santiago del Estero. Se incrementaron las actividades de investigación y transferencia.
Normativa	Se modificó el Reglamento de Trabajo Final Integrador.
Estructura de gestión y antecedentes de sus integrantes	Inclusión de dos miembros nuevos en la Comisión Académica, que ahora está integrada por el Director Académico y cuatro profesores (Resolución FCEyT N° 1100/11).
Antecedentes y producción del cuerpo académico	Se modificó el cuerpo docente (Resolución CD N° 109/12).
Trabajo Final	Se elaboró una nómina de tutores para el Trabajo Final Integrador.

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

La carrera de Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas, de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE), Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, se inició en el año 2005, en la ciudad de Santiago del Estero, Provincia de Santiago del Estero, posee una modalidad de dictado presencial y de carácter continuo.

Se presenta la siguiente normativa: modificatoria de la Res. CS N° 13/03 de creación de la carrera por Res. Rectoral N° 1583/05, con los anexos correspondientes, y ratificada por Res. CS N° 48/06; Res. CD N° 11/05 de designación del Director y N° 1100/11 de designación de 2 miembros del CA; Reglamento de Trabajo Final Integrador, modificado según Res. CD N° 136/10 y N° 290/10.

Se presentan convenios y acuerdos de cooperación con instituciones educativas y otros organismos vinculados con la temática de la carrera.

De las actividades de investigación informadas, 4 guardan relación con la temática de la carrera aunque solo una de estas actividades sigue actualmente en ejecución. Aun cuando no constituye un requisito para una especialización se sugiere promover este tipo de actividades a fin de beneficiar el proceso de formación.

### **Estructura de gestión y trayectoria de sus integrantes**

La estructura de gobierno está conformada por un Director y una Comisión Académica.

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

<b>Director de la carrera</b>	
Información referida a los títulos obtenidos	Licenciado en Matemática, UNSE Magister en Educación, UNER
Información referida a los cargos que desempeña en la actualidad	Profesor titular contratado de la Universidad Católica de Santiago del Estero Profesor Asociado Regular de la UNSE
Informa antecedentes en la docencia universitaria	Sí
Informa antecedentes en la gestión académica	Sí
Informa antecedentes en ámbitos no académicos	No
Informa adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica.	Sí, categoría 4 del Programa de incentivos
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 4 publicación/es en revistas con arbitraje, 1 capítulo de libro y ha presentado 4 trabajos en reuniones científicas.
Informa haber integrado jurados de concursos docentes y/o de tesis, ha sido convocado a instancias de evaluación y/o acreditación de carreras, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, proyectos o programas.	Sí. Ha integrado jurados de concursos docentes y de tesis, ha sido convocado a instancias de evaluación y acreditación de carreras, ha conformado comités editoriales y ha participado en la evaluación de becarios, proyectos o programas.

La estructura de gobierno es adecuada pues señala la distribución de responsabilidades y funciones asignadas a los distintos componentes. Se ha ampliado el número de integrantes de la Comisión Académica respecto de la evaluación anterior y actualmente está integrada por 5 miembros.

Del análisis sobre las trayectorias de sus integrantes se advierte que existe correspondencia entre el perfil de los responsables de la estructura de gestión y las funciones a

cumplir (titulación, antecedentes académicos -en docencia, producción científica e investigación-, de gestión y experiencia en la formación de recursos humanos).

**Por lo expuesto**, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a inserción institucional, marco normativo, estructura de gestión y antecedentes de sus integrantes. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se sostuvo en este núcleo de análisis.

## II- PLAN DE ESTUDIOS

Se consigna la siguiente información respecto del plan de estudios:

Plan de estudios		
Resolución de aprobación del Plan de Estudios: Res. Rectoral N° 1583/05, ratificada por Res. CS N° 48/06.		
Duración en meses reales de dictado (no incluye el plazo para presentar el trabajo final): 14		
Plazo para presentar el trabajo final, una vez finalizada la cursada: 12 meses (Reglamento de trabajo final Res. CD N° 290/10)		
Carga horaria total de la carrera: 470		
Organización del plan de estudios: Cursos Obligatorios – Duración total = 310 horas. Cursos Optativos, como mínimo = 60 horas. Total = 370 horas. Trabajo Final Integrador = 100 horas.		
El desarrollo de los cursos se ha organizado de modo que permita que cada curso se ejecute en encuentros presenciales cada quince días, y una vez finalizado uno recién se dé inicio al siguiente.		
Cantidad de Ciclos, Tramos o Módulos: 2	Materias comunes: 8 (310 horas.)	Materias electivas: 60 horas
Actividades obligatorias de otra índole: 100 hs destinadas al trabajo final		
Oferta propia de cursos del tramo electivo informada por la institución: 4		

Con respecto al plan de estudios, se observa que la carga horaria total establecida es suficiente y el diseño y los objetivos resultan coherentes con el título a otorgar. Comparte un tramo común de 8 asignaturas con la Especialización en Enseñanza en Tecnologías y un tramo específico en el que el alumno debe cumplir con 60 horas de asignaturas optativas entre una oferta de 5. Las modalidades previstas para las evaluaciones se corresponden con el tipo y los

objetivos de las diferentes actividades curriculares. No obstante, es importante que se discrimine en el plan de estudios la cantidad de horas teóricas y prácticas correspondientes a cada una de las asignaturas.

En respuesta al informe de evaluación, la institución adjunta los programas completos de las asignaturas. Los programas presentados son adecuados en cuanto a los contenidos y la bibliografía.

### **Actividades de formación práctica**

En respuesta al informe de evaluación, la institución amplía la información sobre las actividades prácticas. A partir de la información presentada, se puede observar que en la mayoría de las asignaturas el modo de concreción de dichas actividades prácticas es mediante la modalidad de taller, estudio de casos, realización de investigaciones y/o elaboración de propuestas de enseñanza para temas específicos. Las actividades prácticas informadas resultan adecuadas y los objetivos y modalidades de seguimiento que constan en los programas son pertinentes.

### **Requisitos de admisión**

En el plan de estudios aprobado se establece que para el ingreso al posgrado se exige título universitario de grado en Ciencias Exactas, Naturales y Experimentales, o en la rama de las ingenierías y aprobar la admisión que realice el Comité Académico. Otros graduados universitarios son evaluados por un Comité de Admisión a fin de determinar la pertinencia y la necesidad de exigirles seminarios de complementación de su formación.

De acuerdo con la presentación, también pueden ingresar aspirantes con título de carreras terciarias no universitarias de cuatro años de duración, quienes deben realizar y aprobar uno de los seminarios adicionales de complementación definido por la Comisión Académica. Se consideran adecuados los requisitos y mecanismos de admisión aunque debe incorporarse esta última posibilidad a la normativa.

**Por lo expuesto**, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a carga horaria, contenidos, bibliografía de los programas, requisitos de admisión, tipo de carrera y su denominación. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se sostuvo en este núcleo de análisis.

Con respecto a este núcleo de análisis, se establece el siguiente compromiso:

- Se discrimine en el plan de estudios la cantidad de horas teóricas y prácticas.

Asimismo, se efectúa la siguiente recomendación:

- Se establezca en la normativa la posibilidad de ingreso de aspirantes con título de carreras terciarias de cuatro años de duración.

### III- CUERPO ACADÉMICO

El cuerpo académico se compone de 15 docentes:

Docentes	Título de Doctor	Título de Magister	Título de Especialista	Título de Grado	Otros
Estables: 15	5	6	3	1	0
Invitados: -					
Mayor dedicación en la institución:	12				
Residentes en la zona de dictado la carrera:	12				

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

Áreas Disciplinarias en las que se han formado los docentes	Cantidad de docentes que informan antecedentes en la dirección de tesis	Cantidad de docentes que informan producción en los últimos 5 años	Cantidad de docentes que informan participación en proyectos de investigación	Cantidad de docentes que informan adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica	Cantidad de docentes que informan antecedentes en ámbitos no académicos
Educación, Matemática, Filosofía, Computación, Ingeniería, Química	6	14	11	15	6

No se informan docentes invitados, a diferencia de la presentación anterior; sería aconsejable analizar esta situación ya que presencian de docentes invitados, con la vinculación interinstitucional que conlleva y la ampliación de la reflexión y autocrítica puede ser enriquecedora de la tarea. En cuanto al nivel de titulación, se observa que la mayoría de los docentes posee títulos de posgrado relacionados con la educación.

Las trayectorias de los integrantes del plantel muestran que poseen antecedentes adecuados a los requerimientos de la carrera. La mayoría informa producción en los últimos

cinco años, antecedentes en dirección de trabajos finales, participación en proyectos de investigación y adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica.

### **Supervisión del desempeño docente**

En la respuesta al informe de evaluación, se informa que el seguimiento del desempeño de los docentes está a cargo de la Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado, en vinculación con la Comisión Académica de la carrera. Para ello se utiliza la siguiente información: la planificación del curso documentada en los programas que presentan los docentes; la información provista por los alumnos que participan en cada curso, al concluir el mismo; el informe del curso presentado por el docente; reuniones anuales entre la Secretaria de Ciencia, Técnica y Posgrado, la Comisión Académica y los docentes responsables de cada curso; y vinculación virtual permanente entre docentes y miembros de la Comisión Académica.

La forma de seguimiento de la actuación docente es aceptable, aunque sería aconsejable considerar otras instancias además de la Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado.

**Por lo expuesto**, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a proporción de estables/invitados; formación, trayectoria y dedicación. En cuanto a los cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se sostuvo en este núcleo de análisis.

Asimismo, se formula la siguiente recomendación:

- Se amplíen los mecanismos de supervisión del desempeño docente.

## **IV-ACTIVIDADES DE INVESTIGACIÓN VINCULADAS A LA CARRERA**

Cantidad de actividades de investigación informadas	Cantidad de actividades de investigación vigentes a la fecha de presentación de la solicitud de acreditación ante la CONEAU	Cantidad de actividades de investigación en las que se informa la participación de docentes de la carrera	Cantidad de integrantes del cuerpo académico que participan o participaron en las actividades de investigación informadas	Cantidad de alumnos que participan o participaron en las actividades de investigación informadas	Cantidad de actividades de investigación en las que se informan resultados	Cantidad de actividades de investigación en las que se informa evaluación externa
5	3	3	4	0	5	0



El aporte de las actividades de investigación a la calidad de la carrera ha sido considerado en el núcleo I.

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

La modalidad de evaluación final consiste en un trabajo final integrador y escrito.

El trabajo final presentado en la respuesta al informe de evaluación, del único graduado que posee la carrera, es adecuado para una especialización.

La cantidad de directores de trabajo final informada es suficiente y los antecedentes de los mismos resultan adecuados.

El jurado evaluador debe estar compuesto por un tribunal que debe contar con al menos un profesor especialista en el tema.

La conformación del jurado prevista es adecuada.

La orientación de los alumnos está a cargo de la Comisión Académica y del cuerpo docente durante el cursado de las asignaturas. Para la realización del Trabajo Final Integrador se designa un tutor a propuesta del alumno, de acuerdo con lo establecido en la Res. CD N° 290/10.

Aún no se ha previsto una modalidad de seguimiento de egresados.

Los ingresantes a la carrera, desde el año 2005 hasta el año 2010, han sido 92. Desde el año 2005, se ha graduado un alumno.

Se informa un alumno becado con arancel completo por la Facultad. Además, la unidad académica ha decidido becar con el 100% de la matrícula a sus docentes; y con el 50% de la matrícula a los egresados y docentes de la Universidad Nacional de Santiago del Estero.

La evolución de las cohortes no ha sido buena ya que existe un alto desgranamiento y una muy baja tasa de graduación. La institución propone elaborar un reglamento de seguimiento de alumnos por parte del tutor e implementar el módulo de posgrado del Sistema Informático SIU Guaraní para lograr el seguimiento académico electrónico de los alumnos. No obstante, es necesario reforzar el seguimiento de los alumnos as políticas destinadas a lograr que los alumnos se gradúen en los plazos previstos.

**Por lo expuesto**, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a tipo de trabajo, normativa que pauta su elaboración, composición del jurado, modalidad de defensa y antecedentes de los directores y codirectores. En cuanto a los

cambios producidos desde la evaluación anterior, se considera que la calidad de la carrera se sostuvo en este núcleo de análisis.

Con respecto a este núcleo de análisis, se efectúa la siguiente recomendación:

- Se refuercen los mecanismos de seguimiento de alumnos para favorecer su permanencia y graduación.

## **VI- INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO**

Los alumnos disponen de aulas, laboratorio de informática y de matemática con 10 PC.

La infraestructura y el equipamiento informados en el formulario resultan suficientes. En la respuesta al informe de evaluación, la institución presenta un listado detallado del equipamiento informático de 7 laboratorios, cinco de los cuales están ubicados en la Sede Central y los otros dos en la Sede Parque Industrial. El equipamiento informado es adecuado.

El fondo bibliográfico consta de 80 volúmenes vinculados con la temática del posgrado y 2 suscripciones a revistas especializadas.

El acervo bibliográfico disponible según lo consignado en el formulario y lo constatado en la visita revela que un alto porcentaje del material listado es anterior al año 2000. En respuesta al informe de evaluación, se presenta un plan de mejoras destinado a incrementar y actualizar el acervo bibliográfico específico de la carrera y un listado de la bibliografía sugerida para su compra. Este plan de mejoras permitirá incrementar el acervo bibliográfico útil a la carrera. Sin embargo, se listan los libros indicados por los diferentes docentes pero no se aclara en qué plazos se realizará su compra. Asimismo, no se incluyen suscripciones a revistas especializadas.

**Por lo expuesto**, la carrera se adecua a lo establecido en la Resolución Ministerial de estándares con respecto a adecuación y suficiencia de las aulas y equipamiento informático. En cuanto al fondo bibliográfico, se efectúa la siguiente recomendación:

- Se incremente y actualice el acervo bibliográfico específico de la carrera.

Asimismo, corresponde a la Universidad asumir plenamente su responsabilidad en cuanto a los aspectos de seguridad concernientes al ámbito en el que se desarrolla la carrera, así como en todo aquello que hace al cumplimiento de lo establecido en la legislación vigente con respecto a las condiciones de higiene, seguridad y riesgos del trabajo.

## **CONCLUSIONES**

Esta carrera fue evaluada anteriormente y resultó acreditada como proyecto mediante Resolución CONEAU N° 440/05.

En la actual evaluación se pudo constatar una adecuada inserción institucional. La estructura de gobierno y los antecedentes de sus integrantes son apropiados.

En cuanto al plan de estudios, su carga horaria total es suficiente y las actividades curriculares resultan pertinentes. Existe consistencia entre la denominación de la carrera, sus objetivos, el plan de estudios y el perfil del graduado a lograr. Con respecto a los requisitos de admisión, es necesario incorporar a la normativa la posibilidad de ingreso de aspirantes con título de educación superior no universitaria de carreras de al menos 4 años de duración.

Las actividades de formación práctica informadas resultan adecuadas y se ajustan al perfil de la carrera aunque es necesario que el plan de estudios establezca la carga horaria asignada a este tipo de actividades.

El cuerpo académico resulta adecuado en cuanto a su nivel de titulación, antecedentes en dirección de trabajos finales, participación en proyectos de investigación y adscripción a organismos de promoción científico-tecnológica. Con respecto a los mecanismos de supervisión de docentes, se sugiere que no quede exclusivamente a cargo de la Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado.

La modalidad de evaluación final es adecuada y el trabajo presentado cumple con la calidad requerida para una carrera de especialización. La evolución de las cohortes evidencia deserción y desgranamiento, por lo que resulta necesario que se refuercen los mecanismos de seguimiento de alumnos para garantizar su permanencia y graduación.

La infraestructura y el equipamiento son adecuados. Con respecto al acervo bibliográfico específico de la carrera, se recomienda incrementarlo y actualizarlo.

