



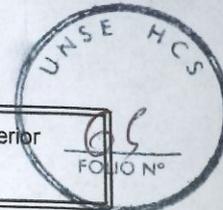
UNSE

Universidad Nacional
de Santiago del Estero

CAMINO A LOS

50
UNSE

Resolución Consejo Superior
N° *cuatrocientos once*



50 años de saberes que transforman

"2022-Año del 40° Aniversario de la Guerra de Malvinas"

Santiago del Estero, 11 de octubre de 2022.

RESOLUCIÓN C.S. N° **411**

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

VISTO:

La Resolución Rectoral N° 1241/2022, dictada ad referendum del Consejo Superior; y

CONSIDERANDO:

Que, mediante la resolución citada en el Visto, se aprueba la propuesta de la Innovación Curricular, para la Carrera de Posgrado "ESPECIALIZACIÓN EN ENSEÑANZA EN CIENCIAS EXACTAS", de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la UNSE, en acuerdo con lo solicitado por la resolución CD FCEyT N° 186/2022.

Que, la innovación se efectúa en virtud de la Resolución CONEAU N° RESFC. 2021-24-APN-CONEAU#ME (1/4/2021), referida a la RESFC-2020-416-APN CONEAU#ME, por la cual se estableció el inicio de la sexta convocatoria para la acreditación de posgrados de especialización, maestría y doctorado pertenecientes al área disciplinar de Ciencias Humanas (IF202129287699-APN-DAC#CONEAU).

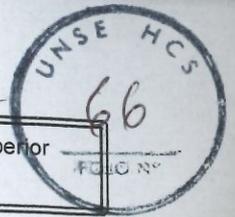
Que mediante Resolución Ministerial N° 556/2016, se otorga Reconocimiento Oficial y Validez Nacional por el término de 6 (seis) años a contar desde la fecha de la Resolución CONEAU N° 1079/2013, al Título de Posgrado de "Especialista en Enseñanza en Ciencias Exactas", que expide la Universidad Nacional de Santiago del Estero, Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías.

Que mediante EX-2021-117519080-APN-DAC#CONEAU, se eleva el informe de evaluación de la carrera antes mencionada, y se deben subsanar las observaciones realizadas por el Comité de Pares, entre las que se encuentran las modificaciones al plan de estudios.

Que, la Comisión Académica de la Carrera, informa que los cambios que se plantean se enfocan principalmente en la modificación de la malla curricular que refleja la estructura de la Carrera, lo que favorece las competencias del egresado y también los propósitos del posgrado originales, sin que ello implique un cambio en el Perfil de los egresados, los Objetivos de la Carrera y/o la carga horaria de la misma; asimismo el Proyecto de Innovación Curricular, incluye una modificación en el Reglamento de Trabajo Final Integrador.

Que el tema ha sido tratado sobre tablas por el Cuerpo, en Sesión ordinaria de fecha 6 de octubre de 2022.

hob



Resolución Consejo Superior
N° *cuatrocientos once*

RESOLUCIÓN C.S. N° **411**

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

Por ello,

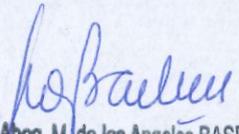
**EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD
NACIONAL DE SANTIAGO DEL ESTERO,**

RESUELVE

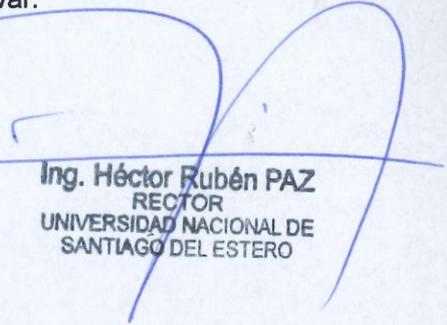
Artículo 1°: Ratificar la **Resolución Rectoral N° 1241/2022** y, en consecuencia, aprobar la Innovación Curricular para la Carrera de Posgrado "ESPECIALIZACIÓN EN ENSEÑANZA EN CIENCIAS EXACTAS", de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la UNSE, en acuerdo con lo solicitado por la resolución CD FCEyT N° 186/2022, y según los considerandos y anexos de la presente resolución.

Artículo 2°: Dejar sin efecto la Resolución HCS N° 290/2010.

Artículo 3°: Hacer saber, dar copia a la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías. Pasar a la Secretaría General, a sus efectos. Cumplido, archivar.

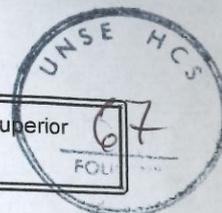

Abog. M. de los Angeles BASBUS
SECRETARIA DEL CONSEJO SUPERIOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SANTIAGO DEL ESTERO




Ing. Héctor Rubén PAZ
RECTOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SANTIAGO DEL ESTERO

RESOLUCIÓN C.S. Nº **411**
CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

Resolución Consejo Superior
Nº *cuatrocientos once*



ANEXO I

**INNOVACIÓN CURRICULAR CARRERA DE POSGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN ENSEÑANZA EN CIENCIAS EXACTAS**

1. PLAN DE ESTUDIOS

1.1. IDENTIFICACIÓN CURRICULAR DE LA CARRERA

La carrera de posgrado "**Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas**" se desarrolla en la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, está destinada a otorgar el título de Especialista en Enseñanza en Ciencias Exactas.

1.1.1. Fundamentos

El mejoramiento continuo de la Enseñanza de las Ciencias Exactas y las Tecnologías ha sido y es una de las principales preocupaciones de las autoridades de la Facultad y su cuerpo de profesores, ya que estos últimos, si bien cuentan con formación disciplinar específica, plantean demandas sobre perfeccionamiento en su formación pedagógico-didáctica.

También es propicio resaltar la gran evolución que ha tenido en estos últimos tiempos la Enseñanza en Ciencias como campo de Conocimiento e Investigación, ya que se constituye en este momento como Cuerpo de Conocimiento propio en los espacios de formación de posgrado. Idéntico camino sigue la Enseñanza de la Tecnología de estas Ciencias.

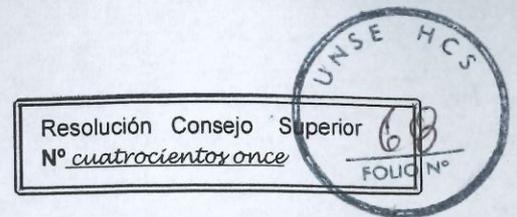
Este posgrado permitirá a todo profesional que ejerce la docencia desempeñar su tarea docente con solvencia, en el complejo proceso de enseñanza, tendiendo al mejoramiento continuo de su calidad.

La carrera propone abordar como objeto de estudio la problemática de la Enseñanza en las distintas dimensiones que la atraviesan, para lo que se efectuará una inmersión desde la perspectiva de las instituciones educativas en la que se inscriben las relaciones entre docentes y alumnos con el conocimiento de los problemas de la enseñanza vinculados a las Ciencias Exactas.

La Ley de Educación Superior Nº 24.521, instituye la práctica de la evaluación institucional en la Argentina, entendiéndose como función fundamental para mejorar la calidad y el desempeño de las instituciones universitarias nacionales y privadas. La Universidad Nacional de Santiago del Estero, a través de un Convenio para el Mejoramiento de la Calidad Universitaria firmado con el Ministerio de Cultura y Educación de la Nación, se comprometió a llevar adelante un programa específico de trabajo, iniciado a mediados de 1995.

En el mes de diciembre de 1996, se firmó con la Secretaría de Políticas Universitarias el acuerdo de colaboración recíproca, en el que se ratificó el compromiso de mejorar la calidad y eficiencia en la prestación del servicio educativo.

La etapa de autoevaluación, desarrollada en forma exhaustiva por toda la universidad, mostró "la voluntad de la comunidad universitaria de diagnosticar la situación de la misma, identificando sus problemas y proponiendo ideas para superar los obstáculos, y aportar insumos para la elaboración de un plan global de desarrollo institucional en función de sus resultados".



RESOLUCIÓN C.S. N° 411

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

Ante las recomendaciones realizadas, en la Facultad se produjo una reorganización en las estructuras curriculares de las carreras existentes, ampliando además la oferta educativa con nuevas carreras.

En virtud de lo manifestado anteriormente, considerando el proceso de transformación y el análisis de las prácticas docentes surgió la necesidad de construir prospectivamente formas alternativas del proceso educativo en las Ciencias Exactas y las Tecnologías, teniendo presente los vertiginosos cambios científicos-tecnológicos que se suceden a escala mundial.

Antes predominaba el "credencialismo", o sea, la calificación asegurada por un diploma. Ahora el diploma no basta: es necesaria la evaluación de las competencias reales que domina el aspirante a un puesto profesional. El flujo de los nuevos saberes supera los contenidos de los planes de estudios universitarios. El mercado del conocimiento se coloca por encima del mercado profesional. Para cubrir esta brecha las universidades se han volcado a la creación de estudios de posgrados. La Ciencia y la Tecnología fueron "factores" del desarrollo en las décadas pasadas. Ahora son "agentes" del crecimiento. La cultura tecnológica era un elemento más en la organización de las sociedades; ahora es el "medio", la "condición" para el funcionamiento de las mismas. Se habla de la "sociedad del conocimiento" o de la "informatización de la sociedad" para señalar la centralidad que detentan la ciencia, la educación y la tecnología.

Se considera de fundamental importancia, ofrecer nuevas oportunidades para que nuestros profesionales se inserten en la sociedad del conocimiento con un caudal estratégico de perspectivas alternativas sobre el campo problemático particular de su disciplina en la etapa de transmisión de saberes.

1.1.2. Denominación de la Carrera

Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas

1.1.3. Denominación de la Titulación a otorgar

Especialista en Enseñanza en Ciencias Exactas

1.1.4. Perfil del Egresado

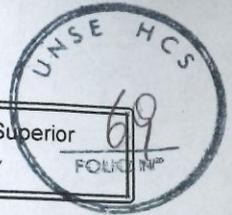
Se espera que el profesional egresado pueda desarrollar (y evidenciar) las siguientes competencias:

- Desarrollar sólidos conocimientos epistemológicos, pedagógicos y didácticos en las Ciencias Exactas.
- Diseñar, implementar y evaluar proyectos de investigación en Enseñanza en Ciencias Exactas.
- Proponer acciones, actividades y proyectos de mejoramiento de la calidad educativa de la institución a la cual pertenece.

1.2. OBJETIVOS DE LA CARRERA

La carrera de posgrado "Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas" tiene por finalidad:

- Proporcionar una formación superior a profesionales en el campo de la enseñanza de las Ciencias Exactas.
- Proporcionar una actualización en conocimientos epistemológicos, pedagógicos y didácticos en las Ciencias Exactas.



Resolución Consejo Superior
N° *cuatrocientos once*

RESOLUCIÓN C.S. N° 411

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

- Afianzar la formación docente a través de la práctica reflexiva que les permita evaluar sus actos, sus saberes y su saber-hacer.
- Promover, desde la Institución, el fortalecimiento de las capacidades endógenas y la consolidación en el marco de la justicia de los derechos humanos, la ética, la democracia y la paz.
- Proporcionar las competencias para contribuir al impacto educativo que genere la transformación docente en la provincia, en la región y en la nación, fomentando la investigación en educación de las Ciencias Exactas.
- Contribuir al desarrollo del conocimiento, preparando recursos humanos calificados para investigación de las prácticas docentes.

1.3. CARACTERÍSTICAS CURRICULARES DE LA CARRERA

La carrera de posgrado "Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas" está dirigida a los graduados universitarios en Ciencias Exactas, Naturales y Experimentales, y graduados universitarios en la rama de las ingenierías.

1.3.1. Requisitos de Ingreso

Serán requisitos para ingresar a esta carrera de posgrado:

- Poseer título universitario de grado, expedido por Universidades de gestión estatal o privada, argentinas o extranjeras.
- Presentar una solicitud de admisión a la carrera, a la que se adjuntará la documentación que se requiera.
- Aprobar la admisión que realice la Comisión Académica de la carrera de Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas.
- Cumplimentar la normativa de posgrado vigente en la UNSE.
- Podrán postularse al ingreso quienes posean títulos de nivel superior no universitario, según los términos de la Ley 25.754 de Educación Superior (sobre acceso a la formación de posgrado), de carreras de 4 (cuatro) años de duración como mínimo. En este caso, los antecedentes académicos de los postulantes serán analizados por los miembros de la Comisión Académica a fin de establecer la necesidad de que el postulante acredite obligaciones complementarias. (Estas obligaciones no están incluidas en el Plan de Estudios como Asignaturas Obligatorias, y se detallan en el ítem 1.3.5.1.)
- En casos excepcionales de postulantes que se encuentren fuera de los términos establecidos en el Reglamento, se procederá conforme lo establece el Reglamento de Posgrado de la FCEyT.

Los graduados universitarios que no pertenezcan a las ramas mencionadas precedentemente, serán evaluados por la Comisión Académica, la que determinará la pertinencia del ingreso y la necesidad de realizar seminarios adicionales de complementación (no están incluidos en el Plan de Estudios como Asignaturas Obligatorias, y se detallan en el ítem 1.3.5.1).

1.3.2. Modalidad

La modalidad de dictado es presencial

1.3.3. Localización de la propuesta

La actividad académica de la carrera se llevará a cabo en su totalidad en dependencias de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, sede central, de la Universidad Nacional de Santiago del Estero, ubicada en Av. Belgrano (S) N° 1912 de la ciudad de Santiago del Estero.

RESOLUCIÓN C.S. N° **411**

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

1.3.4. Asignación horaria total de la carrera

El plan de estudios de la carrera comprende 9 (nueve) asignaturas obligatorias. La carga horaria total es de 470 (cuatrocientos setenta) horas, que comprende un total de 370 (trescientos setenta) horas para el cursado de las obligaciones curriculares, siendo 310 (trescientos diez) horas de asignaturas obligatorias y 60 (sesenta) horas (como mínimo) de asignaturas optativas; además de acreditar 100 (cien) horas para la elaboración del Trabajo Final Integrador. El dictado de las obligaciones curriculares se realiza en 14 (catorce) meses.

Las clases se desarrollarán los días viernes de 8:00 a 12:00 horas y de 14:00 a 18:00 horas, los días sábado de 8:00 a 13:00 horas y de 15:00 a 17:00 horas, y se organizarán de tal manera que no haya superposición en el dictado de las asignaturas.

1.3.5. Trayectos del plan de estudios

La Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas, es una carrera de tipo semiestructurada y la modalidad de cursado es presencial. El régimen de cursado de las asignaturas es mensual en su mayoría. La carga horaria del Plan de Estudios se muestra en la Tabla 1.

La carga horaria de las obligaciones curriculares prevé, para los estudiantes, la asistencia a las clases teóricas, prácticas, trabajo guiado y trabajo autónomo. El trabajo guiado consiste en trabajos que se plantean al estudiante, y son resueltos con el apoyo del docente como facilitador, orientador y guía del proceso formativo. En cuanto al trabajo autónomo, el estudiante tiene mayor protagonismo en la realización de actividades propuestas por el docente y consiste en un trabajo de elaboración y producción individual del estudiante y, en otros casos, se trata de una producción grupal colaborativa.

Tabla 1. Carga horaria del Plan de Estudios

Carga horaria de asignaturas obligatorias	Horas de teoría: 132	Horas de práctica: 178	310
Carga horaria de asignaturas optativas (como mínimo)			60
Carga horaria del Trabajo Final Integrador *			100
CARGA HORARIA TOTAL			470

(*) Para presentar la Propuesta del Trabajo Final Integrador se deberá tener aprobado como mínimo 7 (siete) asignaturas obligatorias, incluido el "Taller de Diseño y Escritura del Trabajo Final Integrador". Para presentar el Trabajo Final Integrador se deberá tener aprobado el 100% de los cursos.

1.3.5.1. Asignaturas del trayecto estructurado

Las asignaturas obligatorias que componen el plan de estudios de la carrera, las horas teóricas, las horas de formación práctica y la carga horaria total se detallan en la Tabla 2.

RESOLUCIÓN C.S. N° **411**

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

Tabla 2. Asignaturas obligatorias y carga horaria

	Asignaturas Obligatorias	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Total horas
1	Problemas Epistemológicos de la Educación en Ciencias	15	15	30
2	La Educación frente a la Nueva Sociedad Emergente	18	22	40
3	Las Instituciones y los Procesos Educativos	18	22	40
4	Introducción al Estudio del Currículum Universitario	12	18	30
5	Educación en Ciencias como Campo de Conocimiento e Investigación	14	16	30
6	Investigación Educativa	15	25	40
7	Comunicación y Nuevas Tecnologías en el Aula	15	15	30
8	Enseñanza de las Ciencias Exactas	15	25	40
9	Taller de Diseño y Escritura del Trabajo Final Integrador	10	20	30
Carga horaria de asignaturas obligatorias		132	178	310

1.3.5.2. Asignaturas del trayecto no estructurado

Las asignaturas optativas, las horas teóricas, las horas de formación práctica y la carga horaria total se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3. Asignaturas optativas y carga horaria

	Asignaturas Optativas	Horas de Teoría	Horas de Práctica	Total horas
1	Integración de Contenidos del Área de Ciencias Exactas en Asignaturas Troncales	15	15	30
2	Gestión en Ciencias Exactas y Tecnologías	15	15	30
3	Problemática de la Educación en Física	15	25	40
4	Problemática de la Educación en Matemática	15	25	40
5	Problemática de la Educación en Química	15	25	40
6	Herramientas Informáticas para la Enseñanza de las Ciencias Exactas	10	20	30

En función de la evolución de la temática de la carrera, podrán sustituirse las asignaturas propuestas como Optativas por otras que respondan a dicha evolución.

1.3.5.3. Seminarios de complementación

Los antecedentes de los postulantes que no pertenezcan a las ramas mencionadas al inicio del apartado 1.3, serán evaluados por la Comisión Académica, la que determinará la pertinencia de la admisión y la necesidad de realizar seminarios adicionales de complementación.

En esa línea se ofrecen los seminarios que se indican a continuación.

a) Problemas Epistemológicos de las Ciencias Exactas, Naturales y Experimentales (30 horas)

Epistemología. Formalización, explicación y verificación. Modelos de explicación. Las características del conocimiento en las ciencias formales, naturales y experimentales.

RESOLUCIÓN C.S. N° **411**

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

Las disciplinas. Los procesos de construcción del conocimiento, los ámbitos y su relación con los procesos de circulación. Los presupuestos del campo problemático disciplinar en relación al método de cada ciencia. El conocimiento directo o inmediato, el conocimiento mediato o indirecto. Posibilidad, alcance y límites del conocimiento.

b) Metodología de la Enseñanza (40 horas)

El aprendizaje en la escuela y su vinculación con los procesos en el aula. La contextualización de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, y la cultura y microculturas que los atraviesan. La cultura académica. La cultura de los académicos y las experiencias de enseñanza y de aprendizaje. La práctica docente como campo de análisis y reflexión. El trabajo en el aula y la relación con las experiencias cognitivas culturales del alumno. La reconstrucción del pensamiento y la acción del alumno.

c) Evaluación de Procesos de Enseñanza y de Aprendizaje (40 horas)

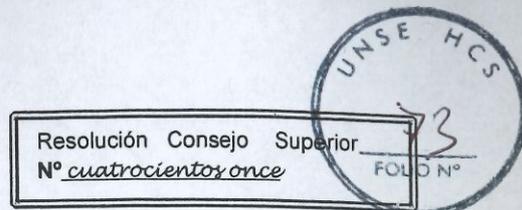
Las prácticas de evaluación. El significado cultural de la evaluación en relación con los componentes de los procesos de enseñanza y de aprendizaje. La complejidad del proceso de enseñanza, de la evaluación, las dimensiones que la componen y las vinculaciones entre ellas. La evaluación interna y externa del proceso y de los avances en relación con la formación y desarrollo de competencias. La evaluación integrada de los procesos cognitivos. Las distintas funciones de la evaluación. La evaluación formal, informal, continua y globalizadora.

1.3.5.4. Formación práctica

La Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas tiene un enfoque teórico-práctico en todas sus asignaturas. Desde el posgrado se propone formar al estudiante para que pueda participar en proyectos de investigación-acción en el campo de las Ciencias Exactas. En cada asignatura se proponen actividades, buscando la articulación con los contenidos teóricos conceptuales abordados. Se proponen diferentes actividades, de motivación, comprensión, aplicación, integradoras y de investigación. En todas ellas, se busca que el alumno tenga una participación activa, que sea capaz de tomar decisiones, y resolver situaciones planteadas. En algunos casos, los estudiantes realizan la presentación de sus producciones mediante un informe escrito o en exposición oral.

Algunos ejemplos de actividades de menor a mayor complejidad:

- Investigación en la web, análisis y síntesis (sitios webs, blogs, foros, redes, etc.).
- Reflexiones y discusiones grupales a partir de preguntas disparadoras.
- Casos prácticos de búsqueda y recuperación de información para soportar aprendizaje.
- Selección y aplicación de técnicas de recolección de información científica.
- Exposiciones, explicaciones, desarrollo de contenidos.
- Estudio de casos y elaboración de propuesta de mejoras de proyectos de educación mediada por tecnologías.
- Análisis crítico de las actuales prácticas docentes en el contexto del proceso de transformación educativa.
- Elaboración de propuestas de actividades pedagógicas utilizando recursos digitales.
- Búsqueda, selección y evaluación según criterios definidos sobre buenas prácticas en Enseñanza en Ciencias Exactas.
- Análisis de prácticas cotidianas que incorpora la experiencia personal de los participantes.
- Producción de dispositivos de mediación pedagógica y didáctica e instrumentos de evaluación en diferentes formatos y modalidades.



RESOLUCIÓN C.S. Nº 411

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

- Diseño, elaboración y presentación de una propuesta de trabajo final, que integre y consolide los conocimientos de las asignaturas.

El "Taller de Diseño y Escritura del Trabajo Final Integrador" está orientado a facilitar la elaboración del trabajo final de la especialización mediante un sistema de tutoría, a cargo de un equipo formado por el docente responsable del taller y, si es necesario debido a la cantidad de alumnos, tutores que acompañan y orientan en diferentes momentos del proceso, en grupos o individualmente, la elaboración de la propuesta del trabajo final.

Todas las asignaturas utilizan el aula virtual del Centro Universitario Virtual de la FCEyT, como complemento del trabajo presencial. En el aula el alumno tiene acceso a los materiales de estudio utilizados en las clases presenciales, pueden realizar consultas a los docentes mediante el servicio de mensajería, foros o chats. En algunos casos se brindan consultas por videoconferencia.

Se promueve que el estudiante se involucre en proyectos de investigación de la Facultad, que se vinculen con la temática del posgrado.

Para el desarrollo de las clases, las actividades prácticas y las clases de consulta en los diferentes temas, se dispone de tres laboratorios de Informática, un laboratorio de Química y un laboratorio de Física, todos con equipamiento adecuado y conexión a internet.

1.3.5.5. Contenidos mínimos de cada asignatura

A continuación, se presentan los contenidos mínimos de cada una de las asignaturas. En la Tabla 4 se presenta el perfil del egresado y las asignaturas obligatorias que contribuyen con el desarrollo de las competencias del perfil correspondiente.

1.3.5.5.1 Asignaturas Obligatorias

1. Problemas Epistemológicos de la Educación en Ciencias

El carácter plural de la Educación en ciencias. Carácter complejo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje y su vinculación con el objeto de estudio.

Los problemas del objeto de estudio y su relación con la ciencia que los origina, la forma en que circulan y los sujetos a los cuales están destinadas en el marco de la organización del Sistema Educativo. El objeto de estudio, su campo problemático, el método de construcción y desarrollo de la ciencia.

El lenguaje de la ciencia y sus problemas en el proceso de transferencia y construcción del conocimiento. El lenguaje como factor de mediación social en la circulación y divulgación de los conocimientos.

Los problemas del método. Los procesos de validación del conocimiento y los procesos de corroboración. El método deductivo y las tensiones epistemológicas. La generalización y la particularización. La experimentación.

2. La Educación frente a la Nueva Sociedad Emergente

La educación frente a la nueva sociedad emergente. Las transformaciones sociales, económicas y políticas del mundo contemporáneo. La crisis del paradigma de la Modernidad y del Estado de Bienestar. La revolución tecnológica y las propuestas posmodernas y neoliberales. Política educativa y legislación para el cambio actual. La normativa para el cambio de la educación universitaria: el nuevo discurso de la CEPAL / UNESCO. El caso argentino: la Ley de Educación Superior y la nueva configuración del SES. Estratificación de órganos de gobiernos y coordinación. La complejización de la oferta

RESOLUCIÓN C.S. N° 411

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

institucional. La centralidad de la evaluación universitaria. La descentralización salarial y el planteo de fuentes alternativas de financiamiento universitario. Nuevos escenarios para la docencia universitaria. La concepción de los académicos universitarios en el actual contexto de cambio. De una concepción como "analistas simbólicos" a "intelectuales transformativos". El trabajo de los profesores y la complejidad de las nuevas demandas. La cultura del profesorado. Los tipos básicos de creencias académicas. Hacia la construcción de políticas educativas para el siglo XXI.

3. Las Instituciones y los Procesos Educativos

La institución educativa, rasgos generales, sus componentes constitutivos básicos. La organización de las instituciones y las relaciones entre los componentes del sistema. Las dimensiones pedagógicas, administrativas y la gestión en la institución.

El proceso de comunicación en la institución, con la comunidad y con el sistema, elementos distinguidos que lo componen y relaciones entre ellos.

El proceso instituyente y la relación con lo instituido. Los procesos de cambio en la institución, su legalización y legitimación. Las características y factores que distinguen a la institución educativa.

El personal: los procesos de captación, selección, incorporación, perfeccionamiento y ascenso.

4. Introducción al Estudio del Currículum Universitario

Currículum universitario. Conceptos y concepciones: del listado de materias a las concepciones técnicas y prácticas. De un asunto interno de la escolaridad a un punto de articulación entre educación y sociedad, y teoría y práctica. Tendencias actuales en el currículum universitario. Tipos de currículum: real, escrito, oculto y nulo. Diseños curriculares: componentes y fases. Objetivos, competencias, contenidos, estrategias, recursos (convencionales y nuevas tecnologías), evaluación. Currículum y organización.

5. Educación en Ciencias como Campo de Conocimiento e Investigación

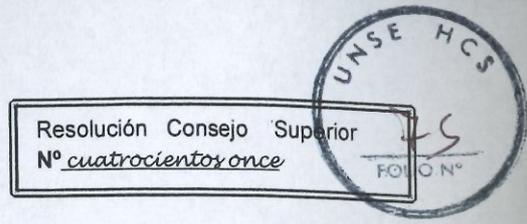
La concepción de la Educación en Ciencias como conocimiento disciplinar y dominio específico de investigación. Aportes de la epistemología de las Ciencias y de la Psicología del aprendizaje. Modelos integradores de cambios en los campos conceptual, metodológico, epistemológico y axiológico. Resignificación de las estrategias de aula a la luz de los marcos teóricos. Los roles de docentes y alumnos. La eficiencia de las distintas estrategias: la adquisición de la información (clases teóricas, fuentes bibliográficas, fuentes informáticas, etc.). La resolución de problemas teóricos y/o experimentales en el área de la Física. La integración del trabajo experimental: laboratorio, demostraciones, proyectos, etc. Estrategias de evaluación integradas al proceso y sus distintas funciones.

6. Investigación Educativa

Instrumentos y criterios cualitativos para el diseño experimental y la evaluación de resultados en investigaciones educativas. Las entrevistas, los mapas conceptuales, las redes sistémicas. Análisis descriptivo de datos muestrales. Descripciones poblacionales. Contraste de hipótesis. Relaciones entre variables. Hacia una superación de visiones dicotómicas (cuali-cuanti; docente-investigador). Análisis de una posible complementariedad de las orientaciones cualitativa y cuantitativa. La investigación de la propia práctica.

7. Comunicación y Nuevas Tecnologías en el Aula

Modelos teóricos de comunicación. Los problemas de la calidad y la masividad de la enseñanza vistos desde el punto de vista de la comunicación. Información, comunicación,



RESOLUCIÓN C.S. Nº 411

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

capacitación, manipulación. Viejas y nuevas tecnologías. Desde los medios prehistóricos a la tecnología digital. Usos del video en el aula. Informática e Internet. Mitos, alcances y potencialidades de las redes de información. El equipamiento y la formación del personal para la construcción de mensajes educativos.

8. Enseñanza de las Ciencias Exactas

Las Ciencias Exactas como Ciencias Formales y como Ciencias Empíricas. La Ciencia y el sentido común. La racionalidad lógica y simbólica: los "pitagóricos", la geometría euclidiana y no euclidiana. El surgimiento del método experimental. El método científico. La revolución copernicana. Estructura y validez de las teorías científicas. El obstáculo epistemológico y el obstáculo metodológico de la enseñanza de las Ciencias Exactas. Importancia y significatividad del Modelo Didáctico en la enseñanza de las ciencias; componentes y particularidades en las Ciencias Exactas. La alfabetización científica en las aulas. Estrategias significativas. La enseñanza competente de las Ciencias Exactas.

9. Taller de Diseño y Escritura del Trabajo Final Integrador

Proceso de investigación científica y tecnológica: conceptos fundamentales. Tipos de investigación. Paradigmas científicos. El método científico.

Etapas de investigación en el área de la Enseñanza en Ciencias Exactas. Definición del área temática, Identificación, planteamiento y formulación del problema; interrogantes ...//

//...de investigación; definición de objetivos: elaboración del marco teórico y conceptual.

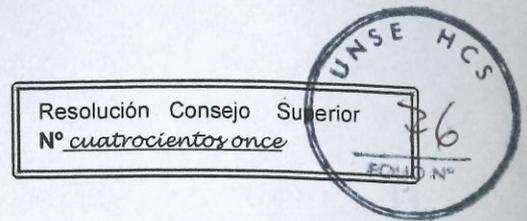
Técnicas de recolección de información. Fuentes de información científica. Criterios de valoración de fuentes de información. Citas y referencias. Normas APA.

Formatos de trabajo final integrador. El informe de investigación. Estudio de casos. Ensayo. Monografía. Tesis. Sus diferencias y características.

Aspectos formales del trabajo final de Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas. Elaboración de la Propuesta de Trabajo Final Integrador.

Tabla 4. Perfil del egresado y asignaturas obligatorias que contribuyen a su formación.

PERFIL DEL EGRESADO	ASIGNATURAS
1. Desarrollar sólidos conocimientos epistemológicos, pedagógicos y didácticos en las Ciencias Exactas.	<ul style="list-style-type: none"> - Problemas Epistemológicos de la Educación en Ciencias - La Educación frente a la nueva sociedad emergente - Introducción al Estudio del Currículum Universitario - Educación en Ciencias como Campo de Conocimiento e Investigación - Investigación Educativa - Comunicación y Nuevas Tecnologías en el Aula - Enseñanza de las Ciencias Exactas
2. Diseñar, implementar y evaluar proyectos de investigación en Enseñanza en Ciencias Exactas.	<ul style="list-style-type: none"> - Introducción al Estudio del Currículum Universitario - Educación en Ciencias como Campo de Conocimiento e Investigación - Investigación Educativa - Comunicación y Nuevas Tecnologías en el Aula - Enseñanza de las Ciencias Exactas - Taller de Diseño y Escritura del Trabajo Final Integrador
3. Proponer acciones, actividades y proyectos de mejoramiento de la calidad educativa de la institución a la cual pertenece.	<ul style="list-style-type: none"> - Educación en Ciencias como Campo de Conocimiento e Investigación - Investigación Educativa - Comunicación y Nuevas Tecnologías en el Aula - Enseñanza de las Ciencias Exactas - Taller de Diseño y Escritura del Trabajo Final Integrador



RESOLUCIÓN C.S. N° 411

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

1.3.5.2 Asignaturas Optativas

1. Integración de Contenidos del Área de Ciencias Exactas en Asignaturas Troncales
Planificación coordinada. Ejes troncales. Procedimientos para detectar planificación intercátedras. Enfoque problematizador en la planificación. Materias integradoras: metodología. significado. Funciones. Estrategias. Objetivos. Desarrollo de programas de Ciencias Exactas en distintos niveles atendiendo carreras de Ingeniería. Proceso de calidad. Variables: Planificación, Metodología. Evaluación. Integración. Estrategias didácticas para el dictado de asignaturas coordinadas. Bibliografía. Nuevas tecnologías. Uso de software de aprendizaje y simulación de procesos físicos para el apoyo de materias de Ingeniería. Guía de evaluación de software educativo. La web en las estrategias didácticas educativas.

2. Gestión en Ciencias Exactas y Tecnologías

Reseña histórica de la influencia de los procesos históricos en las Universidades de Europa y América Latina. Situación actual de la investigación científica y Educación Superior en América Latina: vinculaciones. Articulaciones de la Enseñanza Superior y los organismos gubernamentales de Ciencia y Tecnología en la Argentina. Sistema de posgrados. Indicadores para Ciencia y Técnica. Organización actual del Sistema Científico Tecnológico en Argentina. Líneas de financiamiento de proyectos de investigación. Instrumentos de financiación. Cooperación Internacional: condiciones para la cooperación. Tendencias actuales de la cooperación. Cooperación multilateral: beneficios y dificultades. Programas de Cooperación. Globalización: influencia sobre la investigación científica y tecnológica.

3. Problemática de la Educación en Física

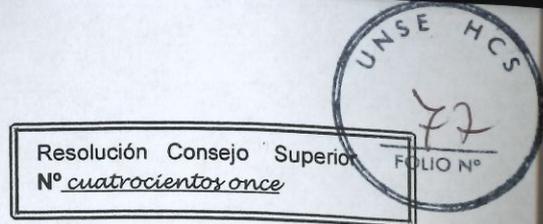
El obstáculo epistemológico y el obstáculo metodológico de la enseñanza de la Física. La Física como ciencia eminentemente experimental. Las clases experimentales en la enseñanza versus las clases mecánicas algorítmicas de la Física. El diseño experimental, tratamiento de la medición y su relación con el modelo teórico. La Física como integración de saberes, su dificultad. La evaluación competente de la Física, en relación al contexto, a la selección del contenido, al tipo y nivel de estudiante. La semiótica y la significación de los modelos físicos. La enseñanza competente de la Física: en relación al contexto, al tipo y nivel educativo del estudiante, a la selección y secuencia de contenido.

4. Problemática de la Educación en Matemática

Papel de la educación matemática en la formación de los docentes y en el ejercicio de la profesión. Los paradigmas en la enseñanza de la Matemática. La Matemática como herramienta de la tecnología. La Matemática instrumento para el desarrollo social y personal. El proceso de enseñanza de la Matemática centrado en el profesor y centrado en el alumno. La construcción del aprendizaje y los factores que intervienen. La relación entre la teoría y la práctica en el desarrollo del proceso de enseñanza mediante la estrategia de resolución de problemas. El proceso semiótico del lenguaje de la Matemática y su incidencia en el proceso de enseñanza. El aula taller de Matemática, su concepción, diseño y objetivos en relación con el aprendizaje, sus fortalezas y debilidades. Las distintas etapas del conocimiento matemático y la vinculación con los conocimientos que se enseñan. Los procesos de adaptación del conocimiento en relación con los saberes socialmente legitimados y en función de los sujetos del aprendizaje.

5. Problemática de la Educación en Química

La enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias: una fundamentación integrada. Tendencias de la investigación en la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias. Noción de ciencia en



RESOLUCIÓN C.S. Nº 411

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

los docentes. Importancia de la enseñanza de las ciencias. Paradigmas científicos dominantes. Consecuencias del planteo epistemológico, psicológico, pedagógico y social en el enseñar y aprender de las ciencias, particularmente en la Química. Concepciones curriculares en la enseñanza. Estrategias didácticas que propicien el cambio conceptual, metodológico y actitudinal en el aprendizaje de la Química. Dificultades en la enseñanza de temas fundamentales de la Química. Las dimensiones didácticas en el proceso de enseñanza y de aprendizaje de la Química. Objetivos didácticos en la enseñanza de la Química. La naturaleza de los contenidos en Química. Criterios de selección, organización y significatividad. Núcleos temáticos fundamentales en la enseñanza de la Química básica y sus interrelaciones. Procedimientos vinculados a la resolución de problemas de Química. El cambio didáctico en la ejecución de prácticas de laboratorio. Características de la evaluación del aprendizaje y la enseñanza en Química. La autoevaluación y la coevaluación como mecanismo de regulación del aprendizaje y la enseñanza.

La programación o diseño en la enseñanza de la Química. Propuestas y análisis de diseños de secuencias didácticas, actividades básicas y complementarias en la enseñanza de la Química.

6. Herramientas Informáticas para la Enseñanza de las Ciencias Exactas

Modelos didácticos para la enseñanza de las Ciencias Exactas: revisión; su importancia. Incorporación de herramientas informáticas en la enseñanza de las Ciencias Exactas: potencialidades y dificultades. Instrumentos para la selección y la evaluación de las herramientas: desde el enfoque de los recursos didácticos; desde la perspectiva de los recursos informáticos. Diferentes modelos para la selección y la evaluación. Herramientas libres versus herramientas comerciales. Laboratorios virtuales.

1.3.6. Propuesta de seguimiento curricular

Desde una perspectiva crítica se asume la evaluación como una instancia estratégica para la mejora de la calidad educativa de la carrera de posgrado. Por lo tanto, se prevén instancias de evaluación y de seguimiento curricular con soporte electrónico, que permitan relevar información de tipo cuanti y cualitativa sobre el desarrollo e implementación curricular, para realizar los ajustes a la carrera, coherentes con el resultado de la evaluación. La evaluación se aplicará mediante cuestionarios en línea que serán respondidos por docentes y alumnos.

Se definen 4 (cuatro) dimensiones a evaluar con sus respectivas variables:

- Dimensión Propuesta Curricular: se priorizan aspectos relacionados con los contenidos y la enseñanza.
- Dimensión Institucional: la infraestructura, la administración y la organización.
- Dimensión Docentes: se indagarán aspectos relacionados con el desempeño y las actitudes.
- Dimensión Alumnos: se relevará información sobre los mismos aspectos del docente con el objetivo de facilitar el cruce de información.

En cuanto al procedimiento administrativo y académico, las encuestas serán elaboradas por el Director Académico de la carrera, quien coordinará la implementación, la sistematización de los datos y la elaboración del Informe de Evaluación Final, que será remitido a la Comisión Académica para su consideración y posterior envío a la Secretaría de Posgrado, para los fines que correspondiere.

Asimismo, en cuanto a lo establecido en el Reglamento de Posgrado de la UNSE, el Director de la carrera de posgrado debe elevar un informe bianual donde indique en detalle la evolución de la cohorte (ingresantes, alumnos que completaron la cursada, egresados, etc), como así también el desempeño docente.

RESOLUCIÓN C.S. N° 411

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

2. ORGANIZACIÓN DE LAS ASIGNATURAS Y REQUISITOS PARA LA APROBACIÓN

Esta carrera de posgrado está estructurada mediante 9 (nueve) Asignaturas Obligatorias que versarán sobre las áreas del conocimiento relacionadas con las Ciencias Exactas, vista desde la óptica de la Enseñanza enfocada desde la perspectiva pedagógica, epistemológica, política y tecnológica, variables acordes a los avances científicos y tecnológicos, a las expectativas de los interesados y a la disponibilidad institucional. Se requerirá, además, la aprobación de por lo menos 2 (dos) Asignaturas Optativas.

La carrera tendrá una carga horaria presencial de 310 horas en Asignaturas Obligatorias y una carga horaria presencial mínima de 60 horas en Asignaturas Optativas, más la elaboración de un Trabajo Final Integrador.

2.1. SISTEMA DE EVALUACIÓN

Los cursos de posgrado incluirán necesariamente un examen final escrito que podrá ser individual o grupal, con instancia de recuperación, si fuese necesario. Las evaluaciones parciales y la metodología de enseñanza quedan a criterio del Docente responsable de cada curso.

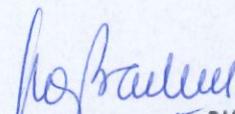
Para la aprobación de los cursos de posgrado y su acreditación en la carrera, los alumnos deberán obtener una calificación igual o mayor a 6 (seis), en la escala 1 a 10.

En cuanto al Trabajo Final Integrador (TFI), será de elaboración individual, consistirá en un trabajo escrito sobre un tema a elección del alumno, dentro del ámbito de la Enseñanza en Ciencias Exactas. La realización del TFI deberá justificar como mínimo 100 (cien) horas de dedicación. Los detalles referidos a la elaboración y la presentación del TFI se establecen en el Reglamento correspondiente (véase ANEXO III).

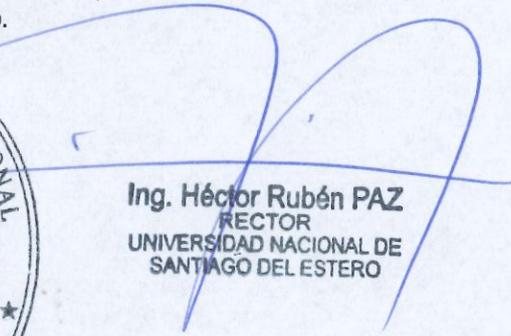
3.2. CONDICIONES PARA EL EGRESO

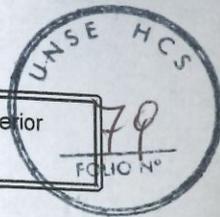
Serán requisitos de egreso de la carrera de Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas:

- La acreditación de asignaturas con un mínimo de 370 (trescientas setenta) horas distribuidas en dos partes, una obligatoria con 310 (trescientas diez) horas, y la otra optativa con 60 (sesenta) horas como mínimo.
- Aprobación del Trabajo Final Integrador.


Abog. M. de los Angeles BASBUS
SECRETARIA DEL CONSEJO SUPERIOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SANTIAGO DEL ESTERO




Ing. Héctor Rubén PAZ
RECTOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SANTIAGO DEL ESTERO



ANEXO II

REGLAMENTO DE FUNCIONAMIENTO DE LA CARRERA DE POSGRADO ESPECIALIZACIÓN EN ENSEÑANZA EN CIENCIAS EXACTAS

Capítulo I: CONSIDERACIONES GENERALES

Artículo 1. El presente Reglamento contempla las normas particulares de funcionamiento de la carrera de posgrado de "Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas", de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías (FCEyT) de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE). Está enmarcado en la normativa general vigente del Reglamento General de Posgrado de la UNSE y del Reglamento de Posgrado de la FCEyT.

Artículo 2. Toda situación no contemplada en el presente Reglamento será resuelta por la Comisión Académica de las carreras y, en los casos que lo requieran, con la intervención del Honorable Consejo Directivo (HCD) de la FCEyT.

Capítulo II: DE LA ESTRUCTURA Y LA ORGANIZACIÓN DE LA CARRERA

Artículo 3. La carrera Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas tendrá la modalidad presencial y, para su desarrollo, se establecerá un calendario anual.

Artículo 4. La gestión académica de la carrera estará a cargo de un Director Académico y una Comisión Académica, comunes para las carreras Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas y Especialización en Enseñanza en Tecnologías. La gestión administrativa será realizada por la Secretaría de Posgrado de la FCEyT.

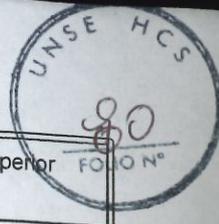
Del Director Académico de la Carrera

Artículo 5. El Director Académico de la carrera Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas será designado por el HCD a propuesta del Decano, por un periodo de 4 (cuatro) años, pudiendo renovarse su designación con aprobación del HCD.

Artículo 6. Para ser Director Académico de la carrera se deberán cumplir las condiciones de poseer el título de Especialista o superior, tener la categoría de Profesor universitario, contar con antecedentes en gestión universitaria, en formación de recursos humanos, y en el desarrollo de actividades de investigación.

Artículo 7. Son funciones del Director Académico de la carrera:

- a) Dirigir y coordinar el proceso de gestión académica de la carrera.
- b) Coordinar la programación curricular de las obligaciones académicas, estableciendo el calendario anual para el desarrollo de la carrera.
- c) Coordinar, junto con la Secretaría de Posgrado, la difusión y la convocatoria para el ingreso a la carrera.
- d) Asumir la representación de la carrera en los ámbitos académicos y profesionales a efectos de su difusión.
- e) Representar a la carrera en el Comité Asesor de Posgrado (CAP) de la FCEyT.
- f) Brindar a los estudiantes orientación respecto a los planes de estudios y títulos a otorgar.
- g) Supervisar el desempeño de los alumnos y el cumplimiento de los requisitos de permanencia y egreso.



RESOLUCIÓN C.S. N° **411**

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

- h) Velar por el cumplimiento del Reglamento y de los objetivos generales y específicos de la carrera.
- i) Elevar a consideración del HCD, a través de la Secretaría de Posgrado, informes académicos sobre el desarrollo de la carrera, los que deberán estar avalado por la Comisión Académica.
- j) Generar y facilitar la información que sea requerida por la Secretaría de Posgrado y/o el HCD de la FCEyT de la UNSE, en el marco de las actividades de seguimiento y evaluación continua de la carrera.
- k) Establecer y poner en práctica, por medio de la Secretaría de Posgrado, un mecanismo de seguimiento de los egresados de la carrera, a los fines de evaluar anualmente el impacto de la formación en la inserción laboral de los egresados.
- l) Desarrollar e implementar mecanismos de seguimiento de la actividad docente, respecto de la competencia técnica y pedagógica.
- m) Verificar el grado de satisfacción de los alumnos y docentes a través de instrumentos específicos de seguimiento.
- n) Promover actividades de perfeccionamiento docente.
- o) Convocar trimestralmente, y cuando sea necesario, a la Comisión Académica, y presidir sus reuniones.
- p) Dirigir y coordinar los procesos de acreditación y categorización de la carrera.
- q) Coordinar conjuntamente con la Secretaría de Posgrado de la Facultad acciones para la articulación académica con otros posgrados de la Universidad y otras universidades.

De la Comisión Académica de la Carrera

Artículo 8. La Comisión Académica es el órgano de asesoramiento y seguimiento del funcionamiento de la carrera de Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas. Estará integrada por 4 (cuatro) miembros titulares, de los cuales al menos 2 (dos) deberán pertenecer a la UNSE, y 2 (dos) miembros suplentes. Los integrantes serán designados por el HCD a propuesta del Decano, por un periodo de 4 (cuatro) años, y sus designaciones podrán ser renovadas con aprobación del HCD.

Artículo 9. Para ser miembro de la Comisión Académica se deberán cumplir con las condiciones de poseer título de posgrado equivalente o superior al de Especialista, ser o haber sido Profesor o Investigador de la UNSE o en otras universidades o institutos orientados a la investigación y/o desarrollo.

Artículo 10. La Comisión Académica se reunirá como mínimo cada tres meses, o cuando se presente alguna situación que así lo requiera, convocada por el Director Académico de las carreras. Las decisiones se tomarán por mayoría simple de sus integrantes. El Director tendrá voz, pero no voto salvo en casos de empate. La participación en las reuniones podrá ser presencial o a través de medios virtuales. Al terminar la reunión se labrará un Acta en tres ejemplares del mismo tenor, firmada por todos los participantes, dos de los cuales se remitirán a la Secretaría de Posgrado para la emisión de las disposiciones y los informes correspondientes.

Artículo 11. Son funciones de la Comisión Académica:

- a) Supervisar el cumplimiento del plan de estudios, revisarlo periódicamente –analizando su actualización y pertinencia– y elaborar propuestas para su eventual modificación.
- b) Elaborar un plan de desarrollo y mejora continua en los aspectos académicos y organizativos, a partir de un diagnóstico que identifique fortalezas y debilidades de la carrera.

RESOLUCIÓN C.S. N° **411**

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

- c) Aprobar los programas analíticos de los cursos de los planes de estudios y la planificación de todas las actividades académicas.
- d) Analizar los resultados de las encuestas, llevadas a cabo por la Secretaría de Posgrado, sobre la calidad de los cursos y el desempeño docente.
- e) Decidir, junto al Director Académico, la admisión de postulantes a ingresar en la carrera.
- f) Acordar, junto al Director Académico, la propuesta del cuerpo docente de la carrera para su designación anual por parte del HCD.
- g) Acordar, junto al Director Académico, la propuesta de cesación en los cargos de docentes, según lo establecido en el Estatuto de la UNSE.
- h) Promover actividades de investigación, vinculación y transferencia relacionadas con los objetivos de la carrera.
- i) Analizar y proponer alternativas de articulación con otros posgrados de la UNSE y/o de otras universidades.
- j) Actuar en casos de conflicto entre la Dirección, Alumnos y/o Profesores.
- k) Elevar al HCD, a través de la Secretaría de Posgrado, las modificaciones que considere necesarias al presente Reglamento y al Reglamento para la elaboración del Trabajo Final Integrador (TFI).
- l) Sugerir anualmente, junto al Director Académico, una nómina de expertos para conformar el banco de Directores y/o Evaluadores para los TFI de la carrera.
- m) Evaluar las Propuestas de TFI de la carrera, dictaminando sobre el tema y el plan de trabajo, pudiendo solicitar evaluaciones externas.
- n) Designar a los Directores, Codirectores y/o Asesores de los TFI de la carrera, conforme a los requisitos establecidos en el Reglamento de TFI.
- o) Proponer la integración de los Tribunales para evaluar los TFI de la carrera.
- p) Evaluar y recomendar el otorgamiento de equivalencias y reconocimientos curriculares.
- q) Expedirse sobre los trámites de prórroga y readmisión presentados por los estudiantes.
- r) Participar activamente en los procesos de acreditación y categorización de la carrera.
- s) Facilitar la información que sea requerida por el Director Académico en el marco de seguimiento y evaluación continua de la carrera, y a efectos de los procesos de Acreditación.
- t) Intervenir en todos los problemas de relevancia académica y científica que exijan decisiones en temas no contemplados en la presente normativa.

Capítulo III: DE LOS DOCENTES

Artículo 12. El cuerpo docente de la carrera estará integrado por profesionales que acrediten idoneidad y antecedentes relevantes en la temática de los cursos a su cargo. Poseerán título de posgrado equivalente o superior al de Especialista. Excepcionalmente, y ante la falta de estudios de posgrado, podrán considerarse los méritos equivalentes demostrados por su trayectoria profesional, docente y de investigación.

Artículo 13. El cuerpo docente de la carrera estará compuesto por al menos un 50% de docentes que formen parte del plantel de la UNSE. El restante 50% podrá estar integrado por docentes invitados que asuman eventualmente parte o todo el dictado de una obligación curricular de la carrera. Los docentes serán designados por el HCD a propuesta del Director Académico y con acuerdo de la Comisión Académica de las carreras.

Artículo 14. Se incluirán Docentes Tutores en la asignatura "Taller de Diseño y Escritura del Trabajo Final Integrador" dependiendo del número de alumnos. Los tutores deberán contar con título de posgrado igual o superior a la carrera a la que pertenece la asignatura, preferentemente egresados del posgrado de Especialización en Enseñanza en Ciencias

RESOLUCIÓN C.S. N° 411

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

Exactas de la UNSE.

Artículo 15. Los Docentes Tutores deberán acompañar y orientar a los estudiantes en el proceso de diseño y elaboración de la propuesta TFI. Los Tutores estarán coordinados por el Docente responsable de la asignatura.

Artículo 16. Los docentes tendrán las siguientes obligaciones:

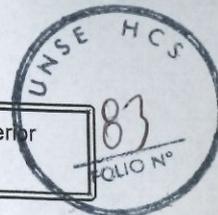
- a) Formular la planificación de la obligación curricular a su cargo, teniendo en cuenta los objetivos de la carrera, el perfil del egresado y los lineamientos fijados por el Director Académico de la carrera, respetando los plazos y formatos establecidos por la Secretaría de Posgrado de la FCEyT.
- b) Desarrollar, individual o asociativamente, las actividades de enseñanza, investigación y asesoramiento, previstas en los planes de estudios y proceder a la evaluación del rendimiento académico de los alumnos.
- c) Guiar a los estudiantes procurando estimular sus capacidades y actitudes para ampliar los conocimientos, empleando estrategias y técnicas para el estudio comprensivo y crítico de las problemáticas abordadas.
- d) Detectar e intentar subsanar dificultades académicas de los alumnos, informando al Director Académico de la carrera a efectos de las posibles soluciones.
- e) Realizar una devolución e informar a los alumnos las calificaciones obtenidas en evaluaciones de la actividad curricular.
- f) Concluido el dictado de una asignatura, elevar a la Secretaría de Posgrado de la FCEyT, la documentación que establece el Reglamento para la Gestión Interna de las Carreras de Posgrado.
- g) Completar el Acta de la actividad curricular en los plazos establecidos por el Reglamento de Posgrado de la FCEyT, y presentarla con firma hológrafa en la Secretaría de Posgrado.
- h) Actuar como Director o Evaluador de TFI cuando fuera designado para ello.
- i) Asistir a las reuniones convocadas por el Director Académico de la carrera.
- j) Facilitar la información que sea requerida por el Director Académico en el marco de seguimiento y evaluación continua de la carrera, y a efectos de los procesos de acreditación.
- k) Integrar, cuando se lo eligiera, la Comisión Académica de la carrera.

Capítulo IV: DE LOS ALUMNOS

Artículo 17. Podrán participar de las obligaciones curriculares, tanto los alumnos admitidos e inscriptos en el sistema SIU Guaraní en el año académico (alumnos regulares), como aquellos alumnos que deseen realizar la actividad curricular como un curso de posgrado sin pertenecer a las carreras (alumnos vocacionales).

Artículo 18. Los postulantes al ingreso a la carrera de Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas, serán graduados universitarios en Ciencias Exactas, Naturales y Experimentales, y graduados universitarios en la rama de las ingenierías, con título expedido por universidades legalmente reconocidas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, y cuya duración no sea menor de 4 (cuatro) años.

Artículo 19. Los antecedentes académicos de los postulantes que no pertenezcan a las ramas mencionadas precedentemente, serán evaluados por los miembros de la Comisión Académica a fin de establecer la necesidad de que el postulante acredite obligaciones complementarias.



RESOLUCIÓN C.S. N° **411**

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

Artículo 20. Podrán postularse al ingreso quienes posean títulos de nivel superior no universitario, según los términos de la Ley 25.754 de Educación Superior (sobre acceso a la formación de posgrado), de carreras de 4 (cuatro) años de duración como mínimo. En este caso, los antecedentes académicos de los postulantes serán analizados por los miembros de la Comisión Académica a fin de establecer la necesidad de que el postulante acredite obligaciones complementarias.

Artículo 21. En casos excepcionales de postulantes que se encuentren fuera de los términos establecidos en el presente Reglamento, se procederá conforme lo establece el Reglamento de Posgrado de la FCEyT.

Artículo 22. Los postulantes al ingreso deberán presentar en la Secretaría de Posgrado de la FCEyT la siguiente documentación:

- Formulario de preinscripción, firmado por el postulante.
- Currículum vitae, firmado por el postulante.
- Fotocopia del/de los título/s de grado y/o título de nivel superior no universitario o constancia de título en trámite.
- Fotocopia del DNI o Pasaporte, según corresponda.

Artículo 23. En todos los casos, la Comisión Académica de la carrera analizará los antecedentes y realizará la admisión correspondiente mediante Acta de Admisión, la que se enviará a la Secretaría de Posgrado para notificar a los candidatos seleccionados.

Artículo 24. Con toda la documentación que presente el alumno, la Secretaría de Posgrado de la FCEyT habilitará el legajo correspondiente, en el que se registrará toda la historia académica del alumno en la carrera de posgrado y en el sistema SIU Guaraní.

Capítulo V: INSCRIPCIÓN, REGULARIZACIÓN Y ACREDITACIÓN DE LAS OBLIGACIONES CURRICULARES

Artículo 25. Para participar en el desarrollo de cada obligación curricular el alumno deberá estar inscripto y cumplir con las exigencias académicas y arancelarias del plan de estudios.

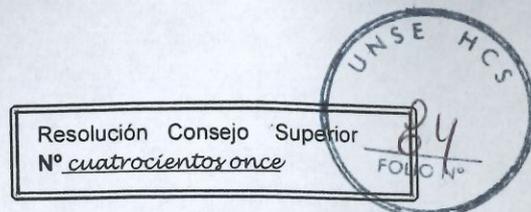
Artículo 26. Los requisitos establecidos para la acreditación de cada una de las asignaturas son los siguientes:

- Cumplir con el porcentaje de asistencia que se establezca en la planificación de la obligación curricular.
- Cumplir con las instancias de evaluación establecidas en la planificación de la obligación curricular.

Artículo 27. En las asignaturas, se calificará al alumno con la siguiente escala:

Sobresaliente	10 (diez)
Distinguido	9 (nueve)
Muy Bueno	8 (ocho)
Bueno	7 (siete)
Aprobado	6 (seis)
Insuficiente	1 (uno) a 5 (cinco)

La calificación será inapelable y definitiva.



RESOLUCIÓN C.S. N° 411

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

Artículo 28. La evaluación final de cada curso deberá tener al menos una instancia de recuperación, la que debe expresarse de manera clara en la planificación de la obligación curricular en cuestión.

Artículo 29. El docente responsable de la asignatura deberá registrar, en el sistema SIU Guaraní, las calificaciones resultantes de las evaluaciones en un plazo no mayor a 60 (sesenta) días hábiles consecutivos, contados a partir de la fecha de finalización del dictado de la obligación curricular y cerrar el Acta correspondiente por Secretaría de Posgrado de la FCEyT.

Artículo 30. En el caso de alumnos vocacionales, para la registración de la nota obtenida en la actividad curricular que haya cursado, se labrará un Acta por separado, debiendo consignarse el carácter de alumno vocacional en la misma.

Capítulo VI: RECONOCIMIENTO DE OBLIGACIONES CURRICULARES

Artículo 31. No podrá otorgarse equivalencia de espacios curriculares de carreras de grado o pregrado con espacios curriculares de la carrera de posgrado, salvo en aquellas situaciones especiales en que la Comisión Académica dictamine sobre equivalencias.

Artículo 32. En ningún caso el reconocimiento podrá hacerse para cursos aprobados con una calificación inferior a la mínima establecida para aprobar, y que se establece en el Reglamento General de Posgrado de la UNSE.

Artículo 33. El alumno que solicitare equivalencia de asignaturas deberá iniciar el trámite por Mesa de Entradas de la FCEyT, con una nota de solicitud de equivalencia dirigida al Director Académico de la carrera, y adjuntando el certificado de aprobación de los cursos que solicita sean reconocidos y los programas analíticos de los mismos debidamente autenticados. El estudio del otorgamiento de la equivalencia no podrá exceder del término de 30 (treinta) días hábiles y estará a cargo de la Comisión Académica de las carreras.

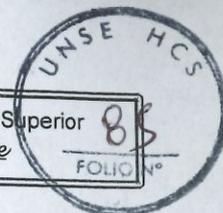
Artículo 34. Una vez analizado el otorgamiento de equivalencia, el Director Académico de la carrera notificará a la Secretaría de Posgrado de la FCEyT sobre los espacios reconocidos y la calificación asignada en cada caso, con lo que se emitirá la Resolución de otorgamiento de equivalencia. El alumno deberá notificarse de la Resolución en un plazo de 15 (quince) días. La Secretaría de Posgrado será la encargada de realizar los registros correspondientes en el legajo del alumno.

Capítulo VII: CONDICIÓN DE REGULARIDAD Y READMISIÓN DEL ALUMNO

Artículo 35. Se establece un plazo máximo de 3 (tres) años y 2 (dos) meses desde la fecha de ingreso a la carrera, para la obtención del título de Especialista, caso contrario el alumno será dado de baja en la carrera. El alumno registrará su inscripción a través del sistema SIU Guaraní en el período fijado por la FCEyT.

Artículo 36. El alumno perderá su condición de estudiante regular si registra:

- a) 2 (dos) años consecutivos o 3 (tres) años discontinuos de inactividad.
- b) Incumplimiento de la presentación del TFI luego de vencidos los plazos exigidos por el Reglamento de TFI de la carrera y de las prórogas otorgadas, si las hubiere.
- c) Incumplimiento del plazo establecido en el Artículo 35.



RESOLUCIÓN C.S. N° **411**

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

Artículo 37. Perdida la condición de alumno regular, un alumno podrá solicitar, por única vez, su readmisión a la carrera, presentando por Mesa de Entradas de la FCEyT una nota dirigida al Director Académico de la carrera, con la explicación de los motivos debidamente justificados, los que serán considerados por el Director Académico junto con la Comisión Académica. Se emitirá resolución de readmisión a la carrera, sobre la base de lo recomendado por la Comisión Académica.

Artículo 38. Aceptada la readmisión del estudiante y efectuado el pago de la matrícula correspondiente, el estudiante deberá iniciar trámite de equivalencias para el reconocimiento de espacios curriculares conforme se establece en el Capítulo VI del presente Reglamento.

Capítulo VIII: TÍTULO Y CERTIFICACIONES

Artículo 39. Para la iniciar el trámite de obtención del título de Especialista en Enseñanza en Ciencias Exactas, el alumno deberá cumplir con los siguientes requisitos:

- Haber aprobado la totalidad de las obligaciones curriculares establecidas en el plan de estudios.
- Haber aprobado el Trabajo Final Integrador.
- Haber completado el pago de los aranceles previstos.

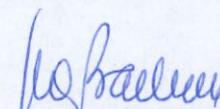
Artículo 40. El título de posgrado de Especialista es estrictamente académico y no implica reválida del título de grado ni habilitación profesional.

Capítulo IX: FINANCIAMIENTO DE LA CARRERA

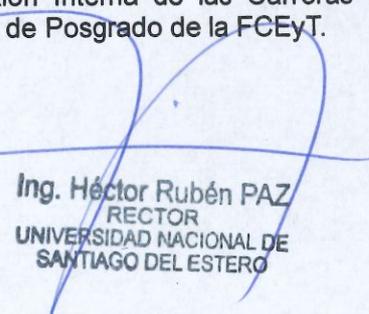
Artículo 41. El financiamiento de la carrera de Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas se ajustará a las políticas de financiamiento definidas por la FCEyT.

Artículo 42. Se prevé un esquema de arancelamiento que incluye una cuota de matrícula inicial y cuotas mensuales hasta cubrir el monto total de la carrera. El importe de la matrícula y el de las cuotas se establecerá al momento de elaborar el presupuesto para la cohorte.

Artículo 43. El presupuesto para una cohorte deberá contemplar como mínimo lo estipulado al respecto en el Reglamento para la Gestión Interna de las Carreras de Posgrado de la FCEyT y lo establecido en el Reglamento de Posgrado de la FCEyT.


Abog. M) de los Angeles BASBUS
SECRETARIA DEL CONSEJO SUPERIOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SANTIAGO DEL ESTERO




Ing. Héctor Rubén PAZ
RECTOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SANTIAGO DEL ESTERO

ANEXO III

REGLAMENTO PARA LA ELABORACIÓN Y PRESENTACIÓN DEL TRABAJO FINAL INTEGRADOR

Capítulo I: CONSIDERACIONES GENERALES

Artículo 1. El presente Reglamento contempla los aspectos previsibles para la elaboración y la presentación del Trabajo Final Integrador (TFI) para obtener el título de "Especialista en Enseñanza en Ciencias Exactas", de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías (FCEyT) de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE). Sin embargo, pueden presentarse situaciones que requieran un tratamiento especial, las que serán resueltas por la Comisión Académica de las carreras y, si es preciso, por el Honorable Consejo Directivo de la FCEyT.

Artículo 2. El objetivo principal del TFI es el de brindar al estudiante la oportunidad de integrar y poner en evidencia los conocimientos adquiridos durante sus estudios. En consecuencia, el TFI será una presentación escrita, de elaboración individual y que manifieste la integración de saberes y competencias logrados por el estudiante en la carrera.

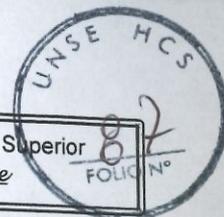
Artículo 3. La modalidad del TFI podrá ser:

- Un proyecto educativo que defina actividades a realizarse en un determinado contexto para lograr objetivos y metas preestablecidas, luego del estudio de una situación problemática.
- Un informe de evaluación o diagnóstico, que muestre los resultados del análisis hecho a un programa, intervención, organización o proceso educativo.
- Una revisión y síntesis que integre información de estudios previos o informes de evaluación, considerando coincidencias y divergencias para obtener conclusiones en el análisis de un planteamiento o fenómeno.
- Un informe de un estudio empírico que presente resultados y hallazgos, producto de recolectar y analizar datos, respondiendo al planteamiento de un problema.
- Un estudio y análisis de casos vinculados a problemáticas de la enseñanza y el aprendizaje.
- Un estudio de casos que utiliza un proceso de investigación para analizar una unidad holística en respuesta al planteamiento de un problema.
- Un ensayo que presente una argumentación respaldada por evidencias.
- Otra modalidad, no contemplada precedentemente, y que se considere adecuada, con intervención del Comisión Académica de la Carrera.

En cualquiera de los casos, el TFI deberá contar con una adecuada fundamentación teórica, metodológica y, si corresponde, empírica.

Capítulo II: DIRECCIÓN, INICIO Y SEGUIMIENTO DE LA PROPUESTA DEL TFI

Artículo 4. Para desarrollar el TFI, el alumno contará con la orientación de un Director y, si es necesario, un Codirector y/o uno o más Asesor/es. Tanto Director, Codirector como Asesor/es serán propuestos por el alumno y podrán ser o no docentes de la carrera; en este último caso, deben ser profesores o especialistas de reconocida trayectoria, pertenecer o haber pertenecido al claustro docente de una universidad y poseer grado académico equivalente o superior al de la carrera.



Resolución Consejo Superior
N° cuatrocientos once

RESOLUCIÓN C.S. N° 411

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

Artículo 5. Son funciones del Director y del Codirector del TFI:

- Orientar al alumno en la definición del tema y la planificación del TFI.
- Supervisar el desarrollo del TFI, y la revisión o la reelaboración del mismo, cuando correspondiera.
- Verificar el cumplimiento de los requisitos académicos y de presentación del trabajo.
- Avalar, con su firma, el trabajo desarrollado cuando el alumno realice la presentación del TFI para su evaluación final.

Artículo 6. Son funciones del Asesor del TFI:

- Asesorar al alumno en la definición del tema y en el desarrollo del TFI, en los contenidos relacionados con el área temática específica.
- Avalar, con su firma, el trabajo desarrollado cuando el alumno realice la presentación del TFI para su evaluación final.

Artículo 7. El alumno estará en condiciones de iniciar el proceso de desarrollo de su TFI a partir del momento en que acredite la aprobación de, como mínimo, 7 (siete) asignaturas obligatorias incluido el "Taller de Diseño y Escritura de Trabajo Final Integrador". Para presentar el Trabajo Final Integrador deberá tener aprobado el 100% de las asignaturas, entre Obligatorias y Optativas, y hasta los seis (6) meses posteriores a la aprobación de la totalidad de los cursos; cumplido este último plazo, la Comisión Académica resolverá al respecto.

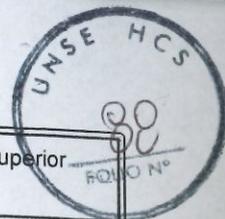
Artículo 8. Para comenzar formalmente el TFI, el alumno deberá iniciar el trámite correspondiente en la Mesa de Entradas de la FCEyT, presentando la siguiente documentación:

- Una nota de iniciación del TFI dirigida al Director Académico de la carrera.
- La Propuesta de TFI (de acuerdo con el formato que se indica en el Anexo III-A de este Reglamento).
- Una nota del Director y, si corresponde, del Codirector y el/los Asesor/es, aceptando desempeñarse como tales.
- Además, el currículum abreviado del Director, del Codirector y de los Asesores en caso de que no sean docentes de la carrera.
- Una versión digital de toda la documentación que se presentó, versión que se proporcionará a la Secretaría de Posgrado de la FCEyT.

Artículo 9. Una vez recibida la propuesta de TFI por la Dirección Académica de la carrera, será considerada por la Comisión Académica que resolverá sobre dicha propuesta en un plazo no mayor a los treinta (30) días corridos de la fecha de recepción, excluidos los períodos en que no se desarrollan actividades académicas en la UNSE.

Artículo 10. Con base en lo dictaminado por la Comisión Académica, se determinará la aceptación de la propuesta, la sugerencia de modificaciones o el rechazo de la misma; en todos los casos, las razones del dictamen se presentarán por escrito. Debe tenerse presente que:

- a) En caso de aceptación, se autoriza el inicio del TFI.
- b) Si se sugieren modificaciones, el alumno deberá presentar la propuesta modificada en un plazo no mayor a los treinta (30) días corridos desde su notificación; caso contrario, el trámite se dará por finalizado y el alumno deberá reiniciarlo.
- c) En caso de rechazo, el alumno deberá realizar una nueva Propuesta de TFI, diferente a la anterior.



Resolución Consejo Superior
N° cuatrocientos once

RESOLUCIÓN C.S. N° 411

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

Artículo 11. Una vez aprobada la propuesta de TFI, el plazo para la presentación del informe definitivo no deberá ser superior a los doce (12) meses.

Artículo 12. Durante la ejecución del TFI, el alumno:

- a) Deberá presentar un informe de avance a los seis (6) meses, que estará previsto en el cronograma de la propuesta de TFI, y en el que se indicarán sintéticamente las actividades que se desarrollaron y el grado de cumplimiento del cronograma que presentó en su propuesta.
- b) En caso de solicitud de prórroga debidamente justificada y avalada por nota firmada del Director y/o Codirector del TFI, ésta no deberá superar los 6 (seis) meses.

Todas estas presentaciones deberán realizarse por notas dirigidas a la Secretaría de Posgrado de la FCEyT, ingresadas por Mesa de Entradas de la Facultad, y serán consideradas por la Comisión Académica que se expedirá en un plazo no mayor a los treinta (30) días corridos desde su recepción.

Artículo 13. El estudiante podrá publicar los resultados parciales que obtenga durante la ejecución del TFI. Las copias de tales publicaciones podrán incluirse como un anexo en el TFI, cuando lo presente para su evaluación.

Capítulo III: PRESENTACIÓN Y EVALUACIÓN DEL TFI

Artículo 14. Para la presentación a evaluación del TFI se requiere tener aprobadas todas las asignaturas del plan de estudios de la carrera.

Artículo 15. La presentación del TFI deberá realizarse en 2 (dos) ejemplares impresos, y en versión digital, según formato establecido en el Anexo III-B. Los ejemplares estarán firmados por el alumno y el Director (y, si correspondiere, el Codirector y/o el/los Asesor/es). La entrega de los ejemplares impresos se realizará por Mesa General de Entradas de la UNSE, mediante nota en la que el alumno solicitará la integración del Tribunal Evaluador del TFI. La versión digital del TFI se enviará a la Secretaría de Posgrado de la FCEyT.

Artículo 16. Los miembros del Tribunal Evaluador de TFI, que estará integrado por tres (3) miembros titulares y un (1) miembro suplente, serán propuestos por la Comisión Académica. Los integrantes del Tribunal deberán tener título de Especialista o superior y ser Profesores Universitarios, que acrediten antecedentes en el tema sobre el que versa el TFI.

Artículo 17. Una vez designado el Tribunal, el alumno podrá plantear objeciones a la conformación u objetar a algunos de sus miembros, mediante nota fundada, para lo cual dispondrá como único plazo cinco (5) días hábiles a partir de su correspondiente notificación. En este caso, la Comisión Académica resolverá sobre la objeción planteada en un plazo no mayor a los diez (10) días hábiles. Si se hace lugar a la objeción planteada por el estudiante, la Comisión Académica propondrá una nueva integración del Tribunal.

Artículo 18. Los integrantes del Tribunal deberán expedirse, en un plazo no mayor a los treinta (30) días corridos de la fecha de recepción del TFI, excluidos los períodos en que no se desarrollan actividades académicas en la UNSE, asignando al TFI una de las siguientes calificaciones: aprobado, devuelto o rechazado. Los miembros del Tribunal comunicarán su dictamen, en forma individual o conjunta, por escrito a la Dirección Académica de la carrera.

RESOLUCIÓN C.S. N° **411**

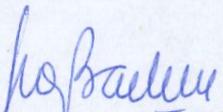
CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

Artículo 19. En el caso de aprobación del TFI, el Tribunal elaborará un Acta en la que consignará la calificación numérica otorgada, conforme a lo establecido por el Reglamento de Posgrado de la UNSE, justificando la valoración en base a la relevancia del tema, la calidad del trabajo y la integración de conocimientos demostrada.

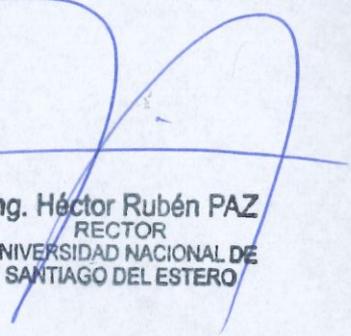
Artículo 20. El TFI será devuelto cuando por lo menos uno de los integrantes del Tribunal solicite correcciones, modificaciones o ampliaciones. En tal caso, el alumno tendrá un plazo máximo de tres (3) meses, desde su notificación, para presentar la nueva versión.

Artículo 21. El TFI será rechazado cuando por lo menos dos de los miembros del Tribunal así lo califiquen. El alumno podrá reiniciar el trámite presentando una nueva propuesta con un tema diferente.

Artículo 22. El destino de los ejemplares del TFI aprobado será el siguiente: uno de los ejemplares (impreso y digital) se destinará a la Biblioteca Central de la UNSE, y el otro se devolverá al alumno. Una copia digital se enviará al repositorio del Centro de Documentación de la FCEyT. Los ejemplares impresos deberán llevar la constancia de aprobación firmada por los tres integrantes del Tribunal.


Abog. M. de los Angeles BASBUS
SECRETARIA DEL CONSEJO SUPERIOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SANTIAGO DEL ESTERO




Ing. Héctor Rubén PAZ
RECTOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SANTIAGO DEL ESTERO

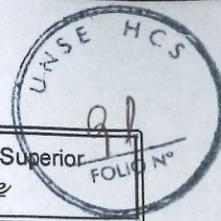
RESOLUCIÓN C.S. N° **411**
CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

ANEXO III-A

FORMATO DE LA PROPUESTA DE TFI

El contenido de la propuesta debe ser el que se indica a continuación.

1. **Carrera:** Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas
2. **Nombre y Apellido del Alumno:**
3. **Nombre y Apellido del Director:**
Nombre y Apellido del Codirector (si hubiere):
Nombre y Apellido del Asesor (si hubiere):
4. **Título del TFI**
Debe ser explicativo del contenido, incluir los términos más relevantes que hagan referencia al objeto del trabajo y relativamente breve (hasta 15 palabras).
5. **Modalidad del TFI**
Debe indicarse de acuerdo con lo señalado en el Artículo 3 del Reglamento.
6. **Temas centrales de investigación**
De manera sintética, debe indicarse los principales temas que se tratarán en el TFI.
7. **Planteamiento y Formulación del Problema**
Descripción de la temática que se abordará y del contexto. Se debe identificar claramente el problema concreto a cuya solución o entendimiento se contribuirá con la realización del trabajo. Además, se debe expresar una argumentación que justifique su importancia y pertinencia en el ámbito de la Enseñanza en Ciencias Exactas.
8. **Antecedentes y Estado del Arte**
Breve síntesis de la exploración y la revisión de fuentes de información que se realizó, en los contextos nacional e internacional, sobre el tema de la propuesta. Esta síntesis debe establecer el estado del arte o estado de la cuestión, es decir, conocer la situación actual de la problemática. Además, para cada antecedente se establecerá la relación que tiene con el tema y de qué manera contribuye a la propuesta.
9. **Objetivos**
Debe incluirse: el/los objetivo/s general/es, que constituyen el propósito de mayor alcance que guía el trabajo; y los objetivos específicos que indican la forma en que se alcanza el objetivo general y están referidos a aspectos del problema que deben estudiarse o a los resultados que se espera obtener.
10. **Metodología de Trabajo**
Se presentará el plan o la estrategia a desarrollar para obtener la información que se requiere y responder al planteamiento del problema. Se debe indicar las etapas del proceso que se llevará a cabo y, por cada etapa, se detallarán las actividades a realizar, y las técnicas y los instrumentos a utilizar, así como los resultados que se espera obtener.



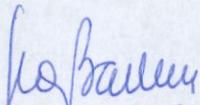
RESOLUCIÓN C.S. N° **411**
CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

11. Cronograma

Se indicará la distribución temporal tentativa de las etapas y actividades propuestas en el apartado anterior. Esta distribución abarcará, como máximo, doce (12) meses.

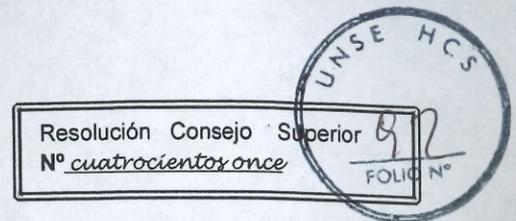
12. Bibliografía

Indicar las fuentes primarias de referencia y consulta (libros, artículos, sitios web, etc.), que deben ser actualizadas y pertinentes, sin prescindir de los autores clásicos del tema. Las referencias se presentarán de manera homogénea conforme a los estándares internacionales vigentes.


Abog. M. de los Angeles BASBUS
SECRETARIA DEL CONSEJO SUPERIOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SANTIAGO DEL ESTERO




Ing. Héctor Rubén PAZ
RECTOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SANTIAGO DEL ESTERO



RESOLUCIÓN C.S. N° 411

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

ANEXO III-B

FORMATO DEL TFI

El informe del TFI se imprimirá en hojas de tamaño A4 (21 x 29,7 cm), encuadernado con tapa flexible envolvente plastificada.

En todos los casos, los márgenes serán: superior, inferior y derecho de 2,5 cm, izquierdo de 3 cm; desde el borde, el encabezado y el pie de página serán de 1,25 cm.

En todo el informe deberá utilizarse el tipo de letra Times New Roman.

En cuanto al formato del TFI, éste deberá contener al menos las siguientes secciones, y en el orden que a continuación se indica:

1. Portada
2. Páginas preliminares
3. Índice de contenido
4. Resumen
5. Palabras clave
6. Cuerpo del TFI
7. Bibliografía
8. Anexos
9. Archivo digital del TFI

1. Portada

La portada del TFI deberá ajustarse al diseño que se detalla a continuación:

- Deberá incluir el escudo de la UNSE y el logotipo de la FCEyT.
- El nombre de la Universidad Nacional de Santiago del Estero deberá aparecer en mayúsculas, centrado, en negritas, tamaño de letra 12.
- A continuación, deberá aparecer el nombre de la Facultad de Ciencias Exactas y Tecnologías, centrado, en mayúsculas y minúsculas, en negritas, tamaño de letra 14.
- Luego deberá escribirse el nombre de la carrera (Especialización en Enseñanza en Ciencias Exactas), centrado, en mayúsculas y minúsculas versales, en negritas, tamaño de letra 14.
- A esto seguirá la caracterización del trabajo como "Trabajo Final Integrador" en mayúsculas, centrado, en negritas, tamaño de letra 18.
- En el espacio siguiente deberá escribirse el Título del TFI, que deberá ir centrado, en mayúsculas, en negritas y tamaño de letra 22.
- Después deberá incluirse el nombre del Autor, del Director y, si corresponde, del Codirector y de los Asesores.
- A continuación, mes y año de presentación.
- El reverso de la portada estará en blanco.

2. Páginas Preliminares

Las páginas preliminares incluirán: aprobación, dedicatorias y agradecimientos.

La página de aprobación contendrá el Título del TFI, y las firmas del Autor, del Director (y Codirector y Asesores). Además, se deberá reservar un espacio para consignar la fecha de aprobación del TFI, y para las firmas y aclaraciones de los integrantes del Tribunal de Evaluación.

El Alumno podrá incluir las dedicatorias y/o los agradecimientos que crea necesarios. Estas secciones son opcionales, excepto cuando se trate de reconocimientos para patrocinios o apoyos institucionales en que la sección de agradecimientos será obligatoria.

En todas estas páginas, el reverso estará en blanco.

RESOLUCIÓN C.S. N° **411**

CUDAP: EXPE-MGE: 4368/2022

3. Índice de Contenido

En cuanto al índice de contenido, se deberá seguir un formato estándar.

4. Resumen

El cuerpo del TFI debe ir precedido de un resumen de una extensión máxima de cuatrocientas (400) palabras, interlineado 1,5 líneas. El contenido del resumen deberá indicar los objetivos, la metodología utilizada y los aspectos más relevantes del TFI y de las conclusiones.

5. Palabras clave

Deberá incluir cinco (5) palabras clave.

6. Cuerpo del Trabajo Final

La organización del cuerpo del TFI deberá corresponder, en cuanto a número de página y formato, a lo establecido en el índice de contenido.

El cuerpo del TFI contendrá las siguientes partes:

- Introducción en la que se indicará la fundamentación, la importancia y el alcance del trabajo, y los capítulos o secciones en los que se organiza el TFI.
- Objetivos.
- Capítulos o secciones correspondientes a los marcos referenciales (teórico, conceptual, metodológico, empírico).
- Capítulos o secciones correspondientes al desarrollo del trabajo.
- Conclusiones

Todos los capítulos o secciones comenzarán en una página impar.

Todo el cuerpo del TFI deberá escribirse utilizando el tipo de letra Times New Roman de tamaño 12. En los casos en que por razones técnicas y del área de conocimiento se requiera otra dimensión, ésta deberá estar reglamentada por el Director. Se deberá utilizar un interlineado de 1,5 líneas.

El diseño de las hojas deberá incluir un encabezado en el que irá impreso, en mayúscula y minúscula y en letra tamaño 9, el título del capítulo correspondiente; cerrando el encabezado se deberá colocar una línea de ½ punto de ancho.

También se incluirá un pie de página que se iniciará con una línea de ½ punto seguida en su parte inferior por el nombre del autor del TFI y el número de la página, en letra de tamaño 9.

7. Bibliografía

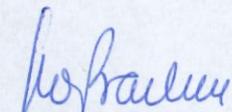
Se indicarán las fuentes de información de referencia y consulta (libros, artículos, sitios web, etc.), que deben listarse de manera homogénea conforme a los estándares internacionales vigentes al momento de la presentación (por ejemplo, normas APA).

8. Anexos

Si corresponde, al final del trabajo se presentarán los Anexos (por ejemplo: Anexo A, Anexo B, ...).

9. Archivo digital del TFI

Deberá generarse una versión digital del TFI completo, en un único archivo en formato pdf, acorde con lo establecido en el Artículo 15 del Reglamento.


Abog. M. de los Angeles BASBUS
SECRETARIA DEL CONSEJO SUPERIOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SANTIAGO DEL ESTERO




Ing. Héctor Rubén PAZ
RECTOR
UNIVERSIDAD NACIONAL DE
SANTIAGO DEL ESTERO