



MENDOZA, 3 de diciembre de 2025.

VISTO:

El Expediente 32838/2025, donde la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales somete a consideración y ratificación del Consejo Superior la Ordenanza N° 2/2025-C.D., referida a la creación y organización curricular de la **DIPLOMATURA DE POSGRADO EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**, y

CONSIDERANDO:

Que el objetivo general de dicha Diplomatura es promover y fortalecer la formación docente en el ámbito universitario vinculado con las ciencias exactas y naturales, a través de la actualización en contenidos pedagógicos y didácticos, de la problematización de las propias prácticas docentes, el diálogo con marcos teóricos relevantes, el trabajo colaborativo con pares y el compromiso con una formación crítica y reflexiva, que sustente innovaciones auténticas en la enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales en diversos contextos.

Que dicha Diplomatura tiene como objetivos específicos: promover el acceso a una formación superior a profesionales en el campo de la enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales; proporcionar una actualización en conocimientos disciplinares, pedagógicos y didácticos en las Ciencias Exactas y Naturales; contribuir al desarrollo del conocimiento, preparando recursos humanos calificados para la enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales; entre otros.

Que, en Nota 218851/2025, la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado del Rectorado comunica que las presentes actuaciones se han puesto a consideración del Consejo Asesor de Posgrado de la UNCUYO y que la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales ha adecuado la propuesta en virtud de las consideraciones efectuadas por este; y que dicha Secretaría constató a través de un informe técnico el cumplimiento de las normativas vigentes.

Que, por tanto, con el acuerdo del Consejo Asesor de Posgrado y de la Coordinación de Posgrado de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado del Rectorado, se elevan las actuaciones al Consejo Superior para su consideración.

Que la Comisión de Investigación, Internacionales y Posgrado de este Cuerpo aconseja acceder a lo solicitado.

Por ello, atento a lo expuesto, lo establecido en el Artículo 20, Inciso 14) del Estatuto Universitario, lo dictaminado por la Comisión de Investigación, Internacionales y Posgrado y lo aprobado por este Cuerpo en sesión del 3 de diciembre de 2025,

EL CONSEJO SUPERIOR DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE CUYO
ORDENA:

ARTÍCULO 1°.- Crear, en el ámbito de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, la DIPLOMATURA DE POSGRADO EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES.

ARTÍCULO 2°.- Ratificar la Ordenanza N° 2/2025-C.D. de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, que como Anexo I, con OCHO (8) hojas, forma parte de la presente norma, referida a la organización curricular de la **DIPLOMATURA DE POSGRADO EN ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES**.



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO

RECTORADO

► **2025**
"AÑO DE FOMENTO Y DIVULGACIÓN
DE LA INVESTIGACIÓN NUCLEAR"

ORDENANZA
DIGITAL

-2-

ARTÍCULO 3°.- La presente norma, que se emite en formato digital, será reproducida con el mismo número en soporte papel.

ARTÍCULO 4°.- Comuníquese e insértese en el libro de ordenanzas del Consejo Superior.

Cont. Estefanía Noelia VILLARRUEL
Secretaría General
Universidad Nacional de Cuyo

Cont. Esther Lucía SÁNCHEZ
Rectora
Universidad Nacional de Cuyo

ORDENANZA N° **107/2025** _ _ _ _

DIPLOMATURAS
bm_32838-Cs Exactas-FCEN

ANEXO I

-1-



FCEN FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Naturaleza - Ciencia - Humanismo

2025
AÑO DE FOMENTO Y DIVULGACIÓN
DE LA INVESTIGACIÓN NUCLEAR

MENDOZA, 13 de noviembre de 2025

VISTO:

El EXP-SUDOCU:0036286/2025 s/Propuesta de creación de Diplomatura de Posgrado en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales; y

CONSIDERANDO:

Que dicho proyecto tiene por finalidad ofrecer un espacio de formación docente continua, en el cual los profesionales interesados tendrán un acercamiento a los marcos teóricos vinculados a las Ciencias Exactas y Naturales, a la naturaleza epistemológica de las disciplinas que las componen, a los objetivos que se persiguen y sus implicancias en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje de estas.

Que la propuesta está destinada a satisfacer una demanda de los/as egresados/as de las carreras de Profesorado y Licenciatura de grado que se ofrecen en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN), así como también de egresados/as de Institutos de Educación Superior de la provincia y la región.

Que con esta formación se busca brindar herramientas teórico-prácticas para el mejoramiento del desempeño docente y su correlato en el proceso de formación de formadores.

Que la Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado y la Subsecretaría de Posgrado prestan conformidad con el proyecto de referencia.

Que el proyecto cumple con los requisitos establecidos en la Ord. 002/2015-CS y ha sido analizado y aprobado por el Consejo Asesor permanente de Posgrado de la Secretaría de Investigación, Internacionales y Posgrado de Rectorado.

Por ello y de acuerdo con lo tratado y aprobado en sesión del 10 de noviembre de 2025,

EL CONSEJO DIRECTIVO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES ORDENA:

ARTÍCULO 1º.- Crear la "*Diplomatura de Posgrado en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales*" en el ámbito de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales de la Universidad Nacional de Cuyo.

ARTÍCULO 2º.- Aprobar la organización curricular de la *Diplomatura de Posgrado en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales*, a desarrollarse en el ámbito de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, de acuerdo con el detalle establecido en el Anexo Único que acompaña a la presente Ordenanza y que consta de SIETE (07) fojas.

ARTÍCULO 3º.- Solicitar al Consejo Superior de la Universidad Nacional de Cuyo la ratificación de la presente Ordenanza:

ARTÍCULO 4º.- Comuníquese y archívese en el Libro de Ordenanzas del Consejo Directivo.

Lic. María Florencia Tarabelli
Vicedecana

Dra. Julieta Nélida Aranibar
Decana

ORD. 002-CD
OA

Ord. N° **107/2025** _ _ _ _

ANEXO I

-2-



FCEN FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS Y NATURALES
Naturaleza - Ciencia - Humanismo

► 2025
AÑO DE FOMENTO Y DIVULGACIÓN
DE LA INVESTIGACIÓN NUCLEAR

ANEXO ÚNICO

-1-

Organización Curricular

Diplomatura de Posgrado en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales

Identificación del Proyecto: Diplomatura de posgrado en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales

Unidad Académica responsable: Facultad de Ciencias Exactas y Naturales

Responsables de la elaboración del proyecto: Dra. Eugenia ARTOLA, Dra. Guadalupe PINNA, Dra. M. Fernanda MASSUT, Dra. Mariana TRONCOSO y Dra. Ofelia AGOGLIA.

Directora: Dra. Eugenia ARTOLA

Comité Académico: Dra. Mariana TRONCOSO, Dra. Guadalupe PINNA, Dra. M. Fernanda MASSUT

Fundamentación:

La Educación en Ciencias Exactas y Naturales, como áreas de conocimiento, se han constituido desde hace algunos años en campos propios de investigación. Este campo, aunque autónomo, integra de una forma no mecánica, conocimientos de otras áreas como la Psicología, la Pedagogía, la Lingüística, la Sociología y la Historia de la Ciencia, entre otros. Los marcos conceptuales disponibles en la actualidad, el cuerpo específico de investigadores que se reconoce como tal y que lleva adelante investigaciones educativas en los diferentes niveles del sistema educativo y las instancias propias de difusión de los conocimientos que genera (artículos científicos, congresos y revistas) constituyen algunas evidencias de la autonomía del área de Educación en Ciencias vinculadas con carreras básicas y científico-tecnológicas.

La siguiente propuesta de Diplomatura de Posgrado en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, ofrece un nuevo espacio de formación docente continua, en el cual los profesionales interesados tendrán un acercamiento a los marcos teóricos vinculados a las Ciencias Exactas y Naturales, a la naturaleza epistemológica de las disciplinas que las componen, a los objetivos que se persiguen y sus implicancias en el proceso de la enseñanza y el aprendizaje de estas.

Dicha formación vendrá a satisfacer una demanda de los/as graduados/as de las carreras de Profesorado y Licenciatura de grado que se ofrecen en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (FCEN), así como también de egresados/as de institutos de Educación Superior de la provincia y la región. Brindando herramientas teórico-prácticas para el mejoramiento del desempeño docente y su correlato en el proceso de formación de formadores.

La propuesta se enmarca en los objetivos del Plan estratégico de la UNCuyo, de forma general, en lo que respecta a la promoción de trayectos de posgrado interdisciplinarios dentro de la Universidad articulados con las carreras de grado y los proyectos y programas de investigación, contemplando distintas modalidades y titulaciones, y en particular, tomando en cuenta que desde la década de 1940 impulsó la creación de departamentos e Institutos dedicados a la tarea científica y a la formación de recursos humanos en disciplinas como la Física, Biología, Matemática y Química. En este sentido en el año 1992 se crea desde el Rectorado, el Instituto de Ciencias Básicas (ICB), con el fin de promover los recursos humanos, de gestión y organización institucional orientado al cultivo de las Ciencias Naturales y Exactas, y para construir los cimientos de una unidad académica con vocación interdisciplinaria. El lema del ICB fue crear una Universidad abierta al futuro. El día 31 de marzo del 2014, el ICB se convierte en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales, con una visión integradora, tanto por sus bases conceptuales como de organización inter y multidisciplinaria en relación con la enseñanza y la investigación, en consonancia con los siguientes objetivos principales:

ORD. 002-CD
OA

ANEXO I

-3-



2025
AÑO DE FOMENTO Y DIVULGACIÓN
DE LA INVESTIGACIÓN NUCLEAR

-2-

- ✓ Promoción de la investigación en Ciencias Exactas y Naturales.
- ✓ Coordinación de la labor interdisciplinaria.
- ✓ Promoción y formación de recursos humanos de alto nivel.
- ✓ Desarrollo de la excelencia y modernización de la enseñanza de estas Ciencias en el pre y posgrado.
- ✓ Transferencia de los conocimientos para el desarrollo de la tecnología y la transformación educativa.

En ese marco, tópicos vinculados con problemáticas específicas para el aprendizaje de las ciencias, el lenguaje de las ciencias, el currículum, los materiales y las estrategias de enseñanza, la incorporación de las nuevas tecnologías en el aula, la evaluación de la enseñanza y del aprendizaje, entre otros, podrán ser abordados por los participantes con miras a repensarlos, reconstruirlos y enriquecerlos.

Además, considerando la problemática actual que se vislumbra en la provincia de Mendoza por la escasez de docentes en las áreas de Física, Matemática y Química; esta Diplomatura de posgrado en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales propuesta por la FCEN, aportará al fortalecimiento del desarrollo profesional docente al problematizar la práctica y brindar conocimientos para tomar decisiones fundamentadas, promover el debate informado, el compromiso con la propia formación y con la mejora de la calidad educativa en los distintos establecimientos educativos.

Esta propuesta estará a cargo de especialistas con formación disciplinar en Ciencias Exactas y Naturales, y en sus didácticas específicas, a los que se sumarán especialistas de otros campos complementarios.

Antecedentes:

Se consideran como antecedentes los ciclos de formación de profesores y las líneas de investigación del área de educación en Ciencias Exactas y Naturales que se llevaron a cabo previamente por parte del Instituto de Ciencias Básicas (ICB). Además, el camino recorrido por la FCEN, en cuanto la organización e implementación de:

- Cursos, talleres, mesas redondas, conferencias, simposios, etc., para la actualización y entrenamiento de contenidos específicos de las Ciencias Exactas y Naturales.
- Jornadas docentes realizadas anualmente, en función de las necesidades detectadas para brindar una propuesta formativa orientada a la enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales.
- Cursos y talleres sobre enseñanza y didáctica de la Física, Matemática, Química y Biología.
- El apoyo institucional al Programa de Posgrado en Biología – PROBIOL, en formato de Doctorado, en conjunto con la Facultad de Ciencias Agrarias y Ciencias Médicas de la UNCUIYO.
- La transformación educativa y perfeccionamiento de docentes de nivel primario, a través de la participación en olimpiadas, jornadas y ferias de ciencia y las actividades realizadas con conjunto con RECREO.
- La Resolución 1051/1994, en la cual se incluyó un diagnóstico general de la educación secundaria vigente, recomendaciones en el área de la Física y propuestas pedagógicas de cambios basadas en la interdisciplinariedad, y la enseñanza basada en la resolución de problemas. Esta resolución fue la base para la creación de las carreras de Profesorados y Licenciaturas que se dictan actualmente en la FCEN.
- La creación, aprobación y, acreditación del Doctorado en Ciencia y Tecnología en el año 2016, puesto en marcha en el año 2018, con el objetivo de promover la formación integral de científicos, profesionales, tecnólogos y técnicos para una sociedad justa, que produce, desarrolla, transfiere e intercambia conocimientos, prácticas y tecnologías acordes con las demandas y necesidades sociales, asumiendo a la educación como bien público, como derecho humano y como obligación del Estado. Así como al impulso y perfeccionamiento de las ciencias exactas y naturales, concebidas como

ORD. 002-CD
OA

Ord. N° 107/2025 _ _ _ _

ANEXO I

-4-



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FCEN FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Naturaleza - Ciencia - Humanismo

► 2025
AÑO DE FOMENTO Y DIVULGACIÓN
DE LA INVESTIGACIÓN NUCLEAR

-3-

eslabones fundamentales para el desarrollo sociocultural del país. En cuyo marco se desarrolla una línea específica de enseñanza de la ciencia y perspectivas innovadoras para su fortalecimiento.

Objetivos

Objetivo general:

- Promover y fortalecer la formación docente en el ámbito universitario vinculado con las ciencias exactas y naturales, a través de la actualización en contenidos pedagógicos y didácticos, de la problematización de las propias prácticas docentes, el diálogo con marcos teóricos relevantes, el trabajo colaborativo con pares y el compromiso con una formación crítica y reflexiva, que sustente innovaciones auténticas en la enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales en diversos contextos.

Objetivos específicos:

- Promover el acceso a una formación superior a profesionales en el campo de la enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales.
- Proporcionar una actualización en conocimientos disciplinares, pedagógicos y didácticos en las Ciencias Exactas y Naturales.
- Contribuir al desarrollo del conocimiento, preparando recursos humanos calificados para la enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales.
- Afianzar la formación de los docentes de Ciencias Exactas y Naturales a través de la práctica reflexiva que les permita evaluar sus actos, sus saberes y su saber-hacer en los diferentes niveles educativos.
- Brindar las competencias para contribuir al impacto educativo que genere la transformación docente en el ámbito de las Ciencias Exactas y Naturales

Destinatarios/as

- Graduados/as universitarios de carreras afines.
- Graduados/as universitarios en Ciencias Exactas, Naturales y Experimentales.
- Graduados con título de Educación Superior no universitaria de, al menos, cuatro años de duración

Perfil de egreso

Se espera que los/as egresados/as puedan:

- Desarrollar sólidos conocimientos epistemológicos, pedagógicos y didácticos en las Ciencias Exactas y Naturales.
- Proponer acciones, actividades y proyectos de mejoramiento de la calidad educativa de la Institución a la cual pertenece.
- Revisar críticamente las estrategias de enseñanza - aprendizaje, el abordaje de los contenidos disciplinares vinculados con la Ciencias Exactas y Naturales, sustentados en marcos teóricos pertinentes.
- Identificar y comprender las problemáticas vinculadas a la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Exactas y Naturales.
- Producir, coordinar y evaluar propuestas de intervención válidas para el mejoramiento de los trayectos formativos que demandan los diferentes niveles educativos en el ámbito de las Ciencias Exactas y Naturales.

ORD. 002-CD
OA

ANEXO I

-5-



UNCUYO
UNIVERSIDAD
NACIONAL DE CUYO



FCEN FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Naturaleza - Ciencia - Humanismo

2025
AÑO DE FOMENTO Y DIVULGACIÓN
DE LA INVESTIGACIÓN NUCLEAR

-4-

Requisitos de admisión

Los/as postulantes deberán poseer como mínimo algunas de las siguientes condiciones para solicitar su admisión:

- ser graduado/a universitario/a con título de grado final expedido por una Universidad Nacional, Provincial o Privada reconocida por el Poder Ejecutivo Nacional, correspondiente a una carrera con al menos cuatro años de duración;
- ser graduado/a universitario/a con título de grado final expedido por una Universidad extranjera reconocida por las autoridades competentes de su país, previa evaluación de sus estudios por el Comité Académico de la Diplomatura. La admisión del/la candidato/a no significará en ningún caso la reválida del título de grado;
- acreditar estudios de Educación Superior no universitaria (de 4 años de duración) o Estudios de nivel terciarios, con título final expedido por una institución reconocida por la autoridad educativa competente. En estos casos, el Comité Académico de la Diplomatura podrá proponer la realización de cursos complementarios.

Nota: En todos los casos la Comisión Académica tendrá potestad de analizar casos particulares, según lo establecido en el artículo 4 de la Ord. 002/2025-CS.

Cupo mínimo y máximo: Mínimo 15 y máximo 80 estudiantes.

Certificación a otorgar: Certificado de Diplomatura de Posgrado en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales.

Carga horaria: 180 horas presenciales (135 horas de trabajo autónomo)

Duración y cronograma: La Diplomatura de Posgrado en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales tiene una duración de ONCE (11) meses y se organiza según el siguiente cronograma

Módulos	Meses de duración	Horas presenciales	Horas de trabajo autónomo
<u>Módulo 1:</u> Bases para la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Exactas y Naturales	dos	40 horas	20 horas
<u>Módulo 2:</u> Fundamentos y estrategias para la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Exactas y Naturales	dos	40 horas	20 horas
<u>Módulo 3:</u> Módulo disciplinar específico en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales	tres	50 horas	35 horas
<u>Taller:</u> Perspectivas interdisciplinarias para la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Exactas y Naturales	dos	20 horas	10 horas
<u>Módulo 4:</u> Trabajo integrador	dos	30 horas	50 hora
Total	once	180 horas	135 horas

Modalidad: La modalidad de cursado es estructurada y presencial.

ORD. 002-CD
OA

ANEXO I

-6-



FCEN FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Naturaleza - Ciencia - Humanismo

► 2025
AÑO DE FOMENTO Y DIVULGACIÓN
DE LA INVESTIGACIÓN NUCLEAR

-5-

Propuesta Curricular:

La propuesta curricular está organizada en cuatro módulos. Dos de carácter general, un módulo disciplinar específico, y un módulo destinado al trabajo final integrador. A lo que se suma un taller sobre perspectivas interdisciplinarias para la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Exactas y Naturales. En el caso del módulo tres, que es el específico disciplinar, será obligatorio para todos/as los/as estudiantes, sin embargo, deberán seleccionar y cursar el módulo dentro de las opciones que corresponde a su formación de base, es decir si es de Biología, de Química, de Física o de Matemática.

Descripción de las Actividades Curriculares

Módulo 1: Bases para la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Exactas y Naturales

Ejes: El conocimiento científico para la enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. Relación teoría, pedagogía y didáctica de las Ciencias Exactas y Naturales. Didáctica de las Ciencias Exactas y Naturales. Pedagogía de las Ciencias Exactas y Naturales. Teorías de la educación. La evaluación en la enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales.

Descriptores: El conocimiento como punto de partida. Formas de construir ciencia, el trabajo experimental, el lenguaje propio de la ciencia y las actitudes científicas. El conocimiento científico. Etapas del conocimiento científico. Ciencia, cultura y lenguaje de las Prácticas científicas. El lenguaje de las Ciencias Exactas y Naturales. Las Ciencias Exactas y Naturales como ciencias interdependientes. La Didáctica como disciplina científica. El aprendizaje. La mediación pedagógica. Diferentes metodologías de evaluación en las Ciencias Exactas y Naturales. Relación entre Ciencia y Ética.

Módulo 2: Fundamentos y estrategias para la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Exactas y Naturales

Ejes: El proceso formativo en la actualidad. Estrategias de enseñanza, aprendizaje y de evaluación de las Ciencias Exactas y Naturales. Enfoques didácticos. Herramientas digitales para la enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. Modelos curriculares.

Descriptores: Fundamentos, objetivos de aprendizaje y orientaciones para el trabajo pedagógico e implementación directa en el aula. Aportes para superar obstáculos conceptuales. La evaluación. La Didáctica de las Ciencias Exactas y Naturales. Secuencias didácticas. Sistemas educativos y modelos didácticos. La figura del docente en el aula. Teorías, enfoques e implicancias en el aula. Las competencias. Modelo por objetivos y modelo por competencias. Los/las estudiantes. Estilos de aprendizaje. El desarrollo profesional docente.

Módulo 3: Módulo disciplinar específico en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales

3.1 La Enseñanza y el Aprendizaje en la Biología

Ejes: Fundamentos de la Biología y su enseñanza. Enseñanza experimental de la Biología. Innovación y estrategias didácticas en la enseñanza de la Biología. Evaluación del aprendizaje en Biología. Materiales y seguridad en el laboratorio.

Descriptores: La Didáctica de la Biología. Estrategias para la enseñanza de la Biología a partir de diferentes recursos didácticos. Estrategias para el desarrollo de prácticas áulicas y de laboratorio: tipología, diseño y pautas de realización. Aprendizaje basado en problemas. Mediación pedagógica. La práctica docente en el aula de Biología. Material didáctico y herramientas TIC aplicados a la enseñanza de la Biología. Actualización disciplinar sobre diferentes tópicos de la Biología relacionándolo con la vida cotidiana y

ORD. 002-CD
OA

ANEXO I

-7-



FCEN FACULTAD DE CIENCIAS
EXACTAS Y NATURALES
Naturaleza - Ciencia - Humanismo

2025
AÑO DE FOMENTO Y DIVULGACIÓN
DE LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

-6-

problemáticas socio ambientales. Modelos didácticos. Los/las estudiantes en las aulas de Biología. Evaluación del aprendizaje en Biología: estrategias e instrumentos. Métodos y estrategias didácticas para el abordaje de conceptos básicos de la Biología.

3.2 La Enseñanza y el Aprendizaje en la Física

Ejes: Perspectiva educativa de la Física. Innovación y estrategias didácticas en la enseñanza de la Física. Recursos para el estudio de la Física. Enseñanza experimental de la Física y sus implicancias. La evaluación del aprendizaje de la Física. Materiales y seguridad en el laboratorio.

Descriptor: La Didáctica de la Física. Teorías del aprendizaje aplicadas a la Física. Metodologías de enseñanza docente. Modelos didácticos de la Física. Los/las estudiantes en el aula de Física. La mediación pedagógica. Actividades para el aprendizaje de la Física. Resolución de problemas. Criterios generales para la realización de trabajos prácticos de Laboratorio: tipología, diseño y pautas de realización. Material didáctico y herramientas TIC aplicados a la enseñanza de la Física: Simulaciones, Realidad aumentada y virtual e Inteligencia Artificial. Aspectos generales de la evaluación de la Física.

3.3 La Enseñanza y el Aprendizaje en la Química

Ejes: Fundamentos de la Química y su enseñanza. Innovación y estrategias didácticas en la enseñanza de la Química. Enseñanza experimental de la Química y sus implicancias. Actualización disciplinar y didáctica relacionando la Química con la vida cotidiana y problemáticas socio ambientales. Materiales y seguridad en el laboratorio.

Descriptor: La Didáctica de la Química. Modelos pedagógicos en la enseñanza de la Química. Aprendizaje basado en proyectos y en resolución de problemas aplicados a la Química. La práctica docente en el aula de Química. Experimentos y simulaciones para la enseñanza de transformaciones químicas. Importancia de la experimentación en la enseñanza de la Química. Diseño y desarrollo de experiencias de laboratorio adaptadas a distintos niveles educativos. Uso de tecnologías y herramientas digitales en la enseñanza experimental. La mediación pedagógica. Los/las estudiantes en el aula de Química. Actualización disciplinar con análisis de casos en: química-física, química computacional, química analítica e instrumental, química inorgánica y de los materiales, química orgánica y biológica. Evaluación del aprendizaje en química: estrategias e instrumentos, métodos. Estrategias didácticas para el abordaje de conceptos básicos de la Química.

3.4 La Enseñanza y el Aprendizaje en la Matemática

Ejes: Perspectivas de la Didáctica de la Matemática. Diferentes modelos curriculares. El proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática. Diseño y resolución de actividades usuales y con nuevas tecnologías. La evaluación en Matemática.

Descriptor: La Didáctica de la Matemática. Teoría de las funciones semióticas. Un enfoque ontosemiótico del conocimiento y la instrucción matemática. Otras teorías relevantes. Escuela francesa de Didáctica de la Matemática. La teoría de los campos conceptuales de Vergnaud. La Transposición didáctica y la Teoría antropológica de la Didáctica. La práctica docente en el aula de Matemática. La comunicación, el lenguaje y el razonamiento matemático. Actividades y resolución de problemas matemáticos. Material didáctico y herramientas TIC aplicados a la enseñanza de la Matemática. Las competencias y la comprensión matemática. Los/las estudiantes en el aula de Matemática. Los problemas en el aula. La mediación pedagógica. La modelización. Los errores. La evaluación de los aprendizajes matemáticos.

Taller: Perspectivas interdisciplinarias para la enseñanza y el aprendizaje de las Ciencias Exactas y Naturales

ORD. 002-CD
OA

ANEXO I

-8-



2025
AÑO DE FOMENTO Y DIVULGACIÓN
DE LA INVESTIGACIÓN NUCLEAR

-7-

La relación de las Ciencias Exactas y Naturales con la sociedad. Abordaje interdisciplinario de problemas comunes en la enseñanza de la Ciencias Exactas y Naturales. Dilemas éticos para la enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. Enfoque ciencia, tecnología, sociedad y ambiente. Se desarrollarán contenidos transversales a través de la participación de docentes invitados para el dictado del taller.

Módulo 4: Trabajo Final Integrador

Consiste en el diseño de una Secuencia didáctica específica del Área seleccionada por el/la estudiante en el Módulo 3, con características específicas que se definen a continuación.

Formas de Evaluación y Requisitos de Aprobación:

La evaluación será continua durante el proceso de aprendizaje, con evaluaciones determinadas por los/as docentes en cada Módulo, que podrán referirse a la presentación de guías de aprendizaje, de trabajos prácticos, a la elaboración de producciones de investigación didáctica, evaluaciones de opción múltiple, presentación de portafolios, etc., que impliquen reflexiones epistemológicas, análisis de situaciones y casos, análisis de textos, investigaciones en la Web, elaboración de informes, realización de entrevistas, diagnósticos, etc., tanto en formato oral o escrito, con modalidad individual o grupal. Para acceder a la elaboración del Trabajo Final, que corresponde al cuarto Módulo propuesto, los/as estudiantes deberán poseer todas las evaluaciones de cada Módulo aprobadas con un porcentaje mayor o igual al 60%.

Características de la Evaluación Final y Requisitos de Aprobación

La Evaluación final de la Diplomatura en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales, consiste en la elaboración y aprobación de un Trabajo final integrador, que se refiere al Diseño de una Secuencia didáctica específica del Área seleccionada por el estudiante en el Módulo 3, con una implementación práctica y realizando un análisis crítico integrando conocimientos psico-pedagógicos, didácticos e incorporando todos los trabajos realizados en los Módulos anteriores.

El Trabajo Final se aprueba a través de la realización de una presentación escrita y una defensa oral, con un porcentaje mayor o igual al 60 %.

Lic. María Florencia Tarabelli
Vicedecana

Dra. Julieta Nélida Aranibar
Decana

ORD. 002-CD
OA

Cont. Estefanía Noelia VILLARRUEL
Secretaria General
Universidad Nacional de Cuyo

Cont. Esther Lucía SÁNCHEZ
Rectora
Universidad Nacional de Cuyo