

FORMOSA, 14 MAY 2026

VISTO:

El Expediente N° 000843-S-26; y

CONSIDERANDO:

Que por el mismo, la Dirección de Educación Superior gestiona la aprobación del Plan de Estudios de la oferta de carrera de Postítulo denominada "Especialización Docente de Nivel Superior en la Enseñanza y el Aprendizaje de la Matemática para el Nivel Secundario" con una duración de dos (2) años, como lo establece el Artículo 6°, apartado 1.4.4 del Decreto 456/14, y una carga horaria de quinientas cincuenta y cinco (555) horas reloj y ochocientas treinta y dos (832) horas cátedra, destinado a profesores de Matemática;

Que dicha propuesta se enmarca en las prioridades del Sistema Educativo Provincial que refiere a la formación sistemática, continua y en servicio de los docentes y en consonancia con la Resolución del CFE N° 30/07, que en su Artículo 2° establece como función ineludible la actualización disciplinar y pedagógica de docentes en ejercicio, con la finalidad de ejercer un rol activo en la formación continua y en función de la evolución de los paradigmas educativos y las particularidades de las nuevas escenas pedagógicas;

Que la Ley de Educación Provincial N° 1613/ 14 en su artículo 29°, establece que "El Ministerio de Cultura y Educación tiene competencia en la planificación de carreras de nivel superior, postítulos y certificaciones, el diseño de planes de estudio, programas de investigación y extensión como parte del desarrollo profesional y técnico";

Que por otra parte la presente Especialización se sustenta en los lineamientos educativos propuestos por la Resolución 314/12 del Ministerio de Cultura y Educación de la Provincia, que establece el desarrollo sistemático de las capacidades de los estudiantes y la escolarización plena, poniendo foco en la resolución de problemas y el desarrollo del juicio crítico;

Que el tramo formativo fortalecerá el desarrollo de capacidades que el desempeño profesional docente requiere, promoviendo el enfoque de Hacer Matemática como eje de la enseñanza, priorizando la exploración, argumentación, validación y comunicación en el diseño de la clase;

En consecuencia, corresponde dictar el instrumento legal correspondiente;

Por ello:

EL MINISTRO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

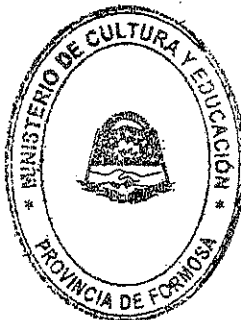
RESUELVE:

ARTÍCULO 1°: Apruébese, el Plan de Estudios de la oferta de carrera de Postítulo denominada "Especialización Docente de Nivel Superior en la Enseñanza y el Aprendizaje de la Matemática para el Nivel Secundario" con una duración de dos (2) años, como lo establece el Artículo 6°, apartado 1.4.4 del Decreto 456/14, y una carga horaria de quinientas cincuenta y cinco (555) horas reloj y ochocientas treinta y dos (832) horas cátedra, destinado a profesores de Matemática; de acuerdo a los objetivos, contenidos, bibliografía, establecidos en el proyecto, que como anexo forma parte de la presente resolución.

ARTÍCULO 2°: Regístrese, tomen conocimiento quienes correspondan, notifíquese y archívese.

RESOLUCIÓN N°
VIM/ofr.

ES COPIA



ING. JULIO RIVERA ARÁOZ
MINISTRO DE CULTURA Y EDUCACIÓN
PROVINCIA DE FORMOSA

Dña. VALERIA JUANES MARTINEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

PROVINCIA DE FORMOSA

Ministerio de Cultura y Educación

ANEXO DE RESOLUCIÓN N° 17841

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN DE LA PROVINCIA DE FORMOSA
DIRECCIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR

**ESPECIALIZACIÓN DOCENTE DE NIVEL SUPERIOR EN LA ENSEÑANZA Y EL
APRENDIZAJE DE LA MATEMÁTICA EN EL NIVEL SECUNDARIO**

EQUIPO DE DISEÑO

José Manuel Corvalán: Especialista en Didáctica de la Matemática

Mirna Jojot: Profesora Generalista.

IDENTIFICACIÓN: Especialización Docente de Nivel Superior en la Enseñanza y el Aprendizaje de la Matemática en el Nivel Secundario

DURACIÓN: 2 (dos) años que corresponden a 555 horas reloj y 832 horas cátedra.

DESTINATARIOS: Profesores de Matemática

TÍTULO A OTORGAR: Especialista Docente de Nivel Superior en la Enseñanza y el Aprendizaje de la Matemática en el Nivel Secundario

JUSTIFICACIÓN

La presente propuesta de Especialización, asume los principios y valores que inspiran la Constitución Nacional y Provincial, la Ley General de Educación N° 1613 de la Provincia de Formosa, Resolución del Ministerio de Cultura y Educación N° 314/12, N° 976/24, y N° 1394/26. Las que se encuadran en el modelo político educativo formoseño que define a la educación como una cuestión de estado, asumiendo el rol de garante del proceso y asegurando su carácter gratuito y universal, promoviendo la igualdad de oportunidades, la participación, la inclusión y la calidad educativa.

A través del compromiso asumido en el Plan Jurisdiccional de Matemática, en el Eje Formación docente, consensuado a través de diversas reuniones Multiniveles para atender problemáticas emergente y demandas a la enseñanza de la matemática, evidenciada en el análisis de resultados de evaluaciones estándar, monitoreo de desempeño y alcance de objetivos propuestos para los niveles obligatorios en Geometría, Medida y Estadística el Nivel superior asume el compromiso de aportar desde la formación continua herramientas para afrontar este desafío.

En este marco el Nivel Superior de la provincia, como eje del sistema formador, debe afrontar permanentes desafíos que no solo se centran en la formación docente inicial, sino que también en la formación permanente, y en este sentido es que se diseña la presente propuesta para docentes de matemática que ejercen en el nivel secundario. Teniendo como finalidad principal capacitar a los cursantes y acompañarlos en la revisión crítica de saberes y prácticas áulicas, en el sentido de re direccionar la enseñanza, tomar mejores decisiones didácticas y promover el desarrollo de capacidades y aprendizajes en nuestros jóvenes.



ES COPIA

Dra. VALERIANES MARTINEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

Hoy nos urge reflexionar sobre la enseñanza y el aprendizaje de las matemáticas, enriquecer enfoques educativos, metodológicos y didácticos para renovar y fortalecer posicionamientos pedagógicos frente a los avances científicos. En la era digital actual, caracterizada por cambios tecnológicos rápidos y constantes, los ciudadanos en general y fundamentalmente los educadores enfrentan nuevos desafíos que requieren una adaptación continua, por tanto, es esencial que los docentes tengan acceso a oportunidades de formación que les permitan experimentar nuevas formas de pensar las prácticas áulicas en torno a la enseñanza de la matemática en general, del álgebra, la geometría, la estadística y la probabilidad en particular. Propiciando instancias de desarrollo profesional docente que sirvan para gestionar óptimamente la clase detectando dificultades de manera temprana para la toma de decisiones que guíen y apoyen el progreso de los estudiantes y garanticen su éxito académico. A la vez que se promueva climas de trabajo institucionales que tiendan al aprendizaje colaborativos y participativo, que resulte en el fortalecimiento de habilidades cognitivas y socioafectivas, en línea con las exigencias de las políticas educativas de la provincia de Formosa.

La enseñanza de la matemática en la escuela secundaria exige docentes capaces de comprender la disciplina en profundidad, analizar críticamente sus prácticas y diseñar experiencias que promuevan aprendizajes significativos. Esta Especialización se sustenta en el enfoque de “Hacer Matemática”, que concibe la actividad matemática escolar como un proceso de exploración, conjetura, argumentación, validación y comunicación.

Tal como señala Rodríguez, M (2015), enseñar matemática implica crear condiciones para que los estudiantes produzcan ideas, no solo para que reproduzcan técnicas”. Esta perspectiva orienta la propuesta hacia prácticas que favorezcan la construcción de significados, la resolución de problemas y la reflexión sobre las propias estrategias. En esta línea, la especialización integra marcos teóricos contemporáneos —TSD, TAD, EOS, registros de representación y modelización— para comprender cómo se construye el conocimiento matemático y cómo se configuran las prácticas de enseñanza.

Asimismo, la propuesta reconoce el valor de la modelización matemática como puente entre la escuela y el mundo. En palabras de Pochulu, M (2015), modelizar es una forma de hacer matemática que permite comprender fenómenos, tomar decisiones y comunicar resultados”. Esta mirada atraviesa los distintos campos de la matemática escolar y orienta el diseño de situaciones que articulen contextos reales, representaciones diversas y herramientas digitales.

La especialización también promueve el análisis de producciones estudiantiles como vía para interpretar estrategias, identificar obstáculos y tomar decisiones didácticas oportunas. La evaluación se concibe como un proceso formativo que acompaña el aprendizaje y orienta la intervención docente.

El uso de tecnologías digitales e inteligencia artificial se integra de manera crítica y situada, reconociendo su potencial para explorar, visualizar y simular ideas matemáticas, pero también sus límites y sesgos. La propuesta asume que la tecnología no reemplaza el juicio profesional, sino que amplía las posibilidades de enseñanza y aprendizaje.

Finalmente, la formación culmina con la producción de materiales académicos —narrativas pedagógicas, proyectos y secuencias didácticas— que permiten sistematizar la práctica, articular teoría y acción, y fortalecer la identidad profesional docente. La matemática se entiende aquí como un derecho y una práctica social que debe ser accesible, significativa y culturalmente relevante para todos los estudiantes.



ES COPIA

Dra. VALERIA INES MARTINEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

1841

OBJETIVOS DE LA FORMACIÓN

- Promover el enfoque de Hacer Matemática como eje de la enseñanza, priorizando la exploración, argumentación, validación y comunicación en el diseño de la clase.
- Integrar marcos teóricos que permitan analizar críticamente los contenidos del currículo para tomar decisiones fundamentadas sobre su selección y secuenciación.
- Diseñar y gestionar situaciones didácticas significativas en todos los campos de la matemática escolar, articulando distintos registros de representación para favorecer comprensión, generalización y modelización.
- Interpretar producciones estudiantiles para identificar obstáculos, estrategias y oportunidades de intervención.
- Incorporar tecnologías digitales e inteligencia artificial de manera crítica, situada y pedagógicamente fundamentada.
- Desarrollar evaluación formativa coherente con el enfoque de Hacer Matemática.
- Comprender la matemática como práctica social, integrando datos, variabilidad, incertidumbre y argumentación.
- Producir materiales académicos innovadores que sistematicen la práctica docente y fortalezcan la identidad profesional.

REQUISITOS DE ADMISIÓN

- Título de profesor de/en matemática para el nivel secundario y/o superior.
- Constancia laboral expedida por la autoridad respectiva donde desempeñe su tarea.
- Datos personales y académicos solicitados por el Instituto sede.

RÉGIMEN ACADÉMICO ESPECÍFICO

Modalidad de la cursada

La modalidad de cursada es semi-presencial. La oferta se desarrollará a través de encuentros presenciales, virtuales y de producciones no presenciales. Los encuentros presenciales se llevarán a cabo en los ISFD sedes desarrollándose los días sábados y los encuentros virtuales sincrónicos y asincrónicos a través de la plataforma asignada por el Instituto, con un cupo máximo de 120 cursantes por aula.

Movilidad y Trayectorias

Se contemplan mecanismos de reconocimiento de trayectos formativos previos, conforme a normativa ministerial vigente. La acreditación de saberes previos deberá estar debidamente certificada y será evaluada por el comité académico.

Cronograma General

La organización curricular se estructura en cuatrimestres, distribuidos en módulos con carga horaria definida, garantizando la progresión de los aprendizajes.



ES COPIA

Dra. VALENTINA MARTÍNEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

LINEAMIENTOS GENERALES DE ENSEÑANZA

La propuesta se sustenta en el enfoque "Hacer Matemática", promoviendo:

- Resolución de problemas como eje central.
- Modelización matemática.
- Uso de múltiples representaciones.
- Integración crítica de tecnologías digitales e inteligencia artificial.

Se priorizan estrategias como:

- Aprendizaje basado en problemas
- Análisis de casos
- Producción colaborativa
- Reflexión metacognitiva

LINEAMIENTOS GENERALES DE EVALUACIÓN

La evaluación se concibe como un proceso integral, continuo y formativo.

Características

- Formativa y procesual
- Contextualizada
- Basada en evidencias

Instrumentos

- Portfolios
- Producciones escritas
- Análisis de casos
- Trabajo Final Integrador

Criterios

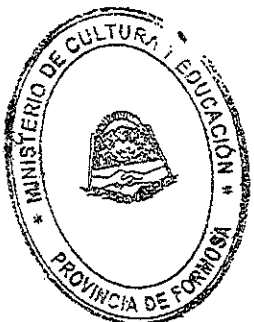
- Dominio conceptual
- Capacidad de análisis didáctico
- Integración teoría-práctica
- Reflexión crítica

Requisitos del cursado

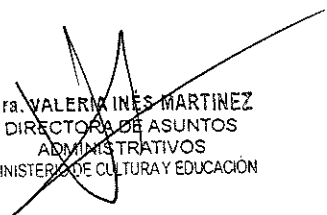
- Tener el 80 % de asistencia en los encuentros presenciales.
- El 80 % de los encuentros virtuales (sincrónicos y asincrónicos).
- El total de las horas cursadas se distribuye en 70% virtual

Requisitos para la aprobación y certificación

- Realizar el 100 % de las actividades obligatorias.
- Aprobar el 100 % de los trabajos prácticos
- El trabajo final de los docentes cursantes debe mostrar evidencia genuina de los logros esperados con sus estudiantes.



ES COPIA


Dra. VALERINA MARTÍNEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

PROVINCIA DE FORMOSA

Ministerio de Cultura y Educación

1841

PERFILES DOCENTES

Requisitos obligatorios

Los docentes a cargo de los módulos deberán:

- Poseer título de Profesor en Matemática para el nivel secundario y/o superior.
- Poseer Postítulo, Licenciatura o Posgrado afín al módulo para el que se postula.
- Contar con titulación igual o superior a la certificación que otorga la Especialización (postítulo, licenciatura o posgrado).
- Acreditar una experiencia mínima de 5 (cinco) años en el Nivel Superior.

Requisitos deseables

Se valorará que los docentes:

- Posean experiencia en formación docente continua.
- Hayan participado en proyectos de investigación en Educación Matemática.
- Demuestren manejo de tecnologías digitales aplicadas a la enseñanza.
- Cuenten con experiencia en entornos virtuales de aprendizaje.

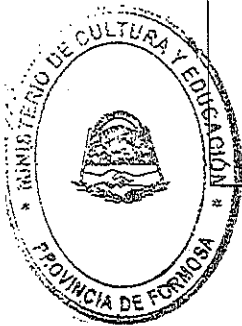
ES COPIA

Dra. VALERIA INÉS MARTÍNEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN



PLAN DE ESTUDIO

Especialización Docente de Nivel Superior en la Enseñanza y el Aprendizaje de la Matemática en el Nivel Secundario			
Corresponde a 832 horas cátedra y 555 horas reloj			
MÓDULOS		Horas cátedra	Horas semanales
PRIMER AÑO	MODULO I: Hacer Matemática Hoy: Aportes de la Educación Matemática Perfil: Especialista en Didáctica de la Matemática y/o Prof. de Matemática con experiencia en didáctica de la Matemática	96	6
	MODULO II: Geometría y Medida: Contenidos, Currículo y Estrategias Didácticas Perfil: Especialista en Didáctica de la Matemática y/o Prof. de Matemática con experiencia en didáctica de la Matemática	96	6
	MÓDULO III: Estudio de la realidad política, social, económica y cultural formoseña I Perfil: Profesores o Licenciados del área de Ciencias Sociales.	32	1
	MÓDULO IV: Números y Operaciones: Contenidos, Currículo y Estrategias Didácticas Perfil: Especialista en Didáctica de la Matemática y/o Prof. de Matemática con experiencia en didáctica de la Matemática	96	6
	Módulo V: Álgebra y Funciones: Contenidos, Currículo y Estrategias Didácticas Perfil: Especialista en Didáctica de la Matemática y/o Prof. de Matemática con experiencia en didáctica de la Matemática	96	6
	Total horas de 1º año	416	25
SEGUNDO AÑO	Módulo VI: Estadística y Probabilidades: Contenidos, Currículo y Estrategias Didácticas Perfil: Especialista en Didáctica de la Matemática y/o Prof. de Matemática con experiencia en didáctica de la Matemática	96	6
	MÓDULO VII: Diseño de Propuestas Innovadoras Perfiles: Especialista en Didáctica de la Matemática y/o Prof. de Matemática con experiencia en didáctica de la Matemática	32	1
	MÓDULO VIII: Estudio de la realidad política, social, económica y cultural formoseña II Perfil: Profesores o Licenciados del área de Ciencias Sociales.	96	6
	Módulo IX: Seminario Final: Trabajo Final Integrador Perfiles: Especialista en Didáctica Matemática y/o Prof. de Matemática con experiencia en didáctica de la Matemática	192	12
	Total de horas 2º año	416	25
	Total de horas cátedras de la Especialización	832	50
	Total de horas reloj de la Especialización	555	



ES COPIA

Dra. VALERIA INES MARTINEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

MÓDULOS

Módulo I: **Hacer Matemática Hoy: Aportes de la Educación Matemática**

Formato: **Taller**

Ubicación en el diseño: **Primer año Primer Cuatrimestre**

Régimen de cursada: **Cuatrimstral**

Horas cátedra semanales: **6 HCS**

Total de horas cátedra: **96 HC**

Cantidad de horas reloj: **64 HR**

Propósitos formativos

Este módulo tiene como propósito introducir y problematizar el enfoque “Hacer Matemática”, fortaleciendo el análisis crítico de las prácticas de enseñanza en el nivel secundario y promoviendo la toma de decisiones didácticas fundamentadas. Asimismo, se incorpora el modelo TPACK como marco para comprender la integración entre contenido, pedagogía y tecnología.

Contenidos

Eje 1: Enfoques Didácticos

Hacer Matemática en el Nivel Secundario: Enfoques Teóricos que aporta la Educación Matemática. Conocimientos Didáctico-Matemáticos del profesor. La resolución de problemas desde líneas y enfoques de la Educación Matemática. El enfoque de enseñanza y aprendizaje y su vínculo con los documentos Curriculares de Matemática para el Nivel Secundario; DCJ, NAP_para_ESB/ESO, Resoluciones provinciales N°: 314/12, 315/12 y 536/19.

Eje 2: La Modelización en el Nivel Secundario

Fundamentos Teóricos de la Modelización Matemática. La Modelización como contenido, como Método y como Práctica Social. Etapas del Proceso de Modelización. Criterios para diseñar tareas. El Rol del Docente.

Eje 3: Diseño y Análisis de Prácticas en el Aula

Criterios para la elaboración de consignas en el aula de matemática. Definiciones, diferencias y similitudes entre Secuencias, Tareas y Actividades matemáticas. Intervenciones Docentes en la clase de matemática. Análisis de casos reales de prácticas matemáticas en el aula.

Eje 4: La Evaluación como Recurso Didáctico

El sentido de la evaluación para la toma de decisiones. Tensiones entre la evaluación de producto y la evaluación de proceso. La evaluación para la detección temprana de dificultades en la enseñanza o el aprendizaje.

Eje 5: Hacer Matemática con Inteligencia Artificial

Pensamiento Crítico y Metacognición frente a la IA. Cómo enseñar a los alumnos a cuestionar, verificar, comparar estrategias y justificar respuestas de la IA. La IA como herramienta para discutir matemáticamente.

Bibliografía

Broitman, C. (2014). *La enseñanza de la matemática en la escuela secundaria*. Paidós.

Broitman, C. (2010). *Errores y dificultades en matemática: Aportes para la enseñanza*. Paidós.

Etcheverry, G. (2003). *Resolución de problemas en matemática*. Aique.

Espinosa, F. (2016). *Resolución de problemas y prácticas matemáticas en el aula*. Novedades Educativas.

ES COPIA



- Pochulu, M. (2012). *Modelización matemática en la escuela secundaria*. Editorial UNVM.
- Pochulu, M. (2018). *Investigación en Educación Matemática en Argentina*. Editorial UNVM.
- Pochulu, M. y Rodríguez, M. (2015). *Educación matemática: Aportes a la formación docentes desde distintos enfoques teóricos*.
- Rodríguez, M. (2017). *Enseñar matemática hoy: Prácticas, sentidos y desafíos*. Paidós.
- Rodríguez, M. (2016). *Perspectivas metodológicas en la enseñanza y en la investigación en educación matemática*. UNGS
- Sainz, I. (2015). *Didáctica de la matemática en la formación docente*. Homo Sapiens.
- Sadovsky, P. (2005). *La clase de matemática: Un espacio de producción colectiva*. Paidós.
- Sadovsky, P. (2013). *Matemática en la escuela secundaria: Sentidos y desafíos*. Paidós.
- Scaglia, S. (2018). *La enseñanza de la matemática en el nivel secundario: Problemas, prácticas y sentidos*. Homo Sapiens.

Módulo II: Geometría y Medida: Contenidos, Currículo y Estrategias Didácticas

Formato: Taller

Ubicación en el diseño: Primer año Primer Cuatrimestre

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Horas cátedra semanales: 6 HCS

Total de horas cátedra: 96 HC

Cantidad de horas reloj: 64 HR

Propósitos Formativos

El módulo se orienta al análisis de la enseñanza de la geometría y la medida, promoviendo la exploración, la conjetura y la validación, integrando herramientas tecnológicas y enfoques didácticos contemporáneos.

Contenidos

Eje 1: Sentido de la Enseñanza de la Geometría y Medida en el Nivel Secundario

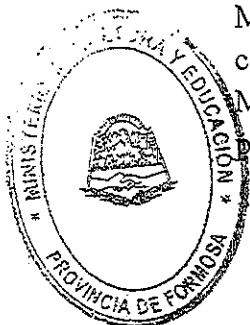
Conocimientos Específicos del docente para la Enseñanza de la Geometría y Medida en el Nivel Secundario. Propuestas Conceptuales y Didácticas de los lineamientos curriculares nacionales y provinciales para la Enseñanza de la Geometría y Medida. Problemas Geométricos

Eje 2: La Construcción de Figuras y Cuerpos como herramienta para explorar Propiedades.

Relaciones entre Datos (ángulos, lados, diagonales, etc.), Soluciones y Propiedades en la Construcción de Triángulos, Cuadriláteros y Circunferencias. Relaciones entre Áreas y Perímetros de Triángulos y Cuadriláteros. Relaciones entre Figuras y Cuerpos. Software Dinámico (GeoGebra) como medio para elaborar conjeturas y demostraciones.

Eje 3: Medida y Modelización

Medición Directa e Indirecta: Estimación de magnitudes en contextos reales a través de instrumentos convencionales y medición indirecta usando semejanzas y proporcionalidad. Construcción de Modelos para la resolución de problemas geométricos que impliquen determinar altura, distancia y pendiente utilizando razones trigonométricas.



ES COPIA

Dra. VALERIA INÉS MARTÍNEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

Eje 4: Análisis de prácticas y de producciones estudiantiles para diseñar secuencias.

Errores frecuentes en construcciones, imágenes mentales, medida y trigonometría. Análisis de secuencias didácticas sobre contenidos geométricos. Uso de las TICs y la IA en la enseñanza de la geometría.

Bibliografía

- Cruz, M. F., & Mant, A. M. (2019). El uso del software de geometría dinámica en la formulación y validación de conjeturas. *Novedades Educativas*, 22(236), 56–60.
- Itzcovich, H., & Murúa, R. (2016). GeoGebra: nuevas preguntas sobre viejas tareas. *Yupana: Revista de Educación Matemática*, (10), 71–85. <https://doi.org/10.14409/yu.v0i10.6714>
- Bernardis, S., & Moriena, S. (2018). Contextos dinámicos de lugares geométricos. *UNIÓN, Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, (52), 263–278.
- Marmolejo, G. A., Prada, R., & Insuasty, E. (2020). La visualización en figuras geométricas bidimensionales. *Revista Espacios*, 41(26).
- Cruz, M. F., Esteley, C., & Scaglia, S. (2020). Producción matemática en contextos de modelización. *Educación Matemática*, 32(1), 193–220. <https://doi.org/10.24844/em3201.09>
- Esteley, C. B., & Cruz, M. F. (2021). Producción de sentidos sobre modelización. *Cuadrante*, 30(2), 233–260. <https://doi.org/10.48489/quadrante.23937>
- Ministerio de Educación de la Nación. (2013). *Núcleos de aprendizajes prioritarios. Matemática. Ciclo básico.*
- Ministerio de Educación de la Nación. (2012). *Núcleos de aprendizajes prioritarios. Matemática. Ciclo orientado.*

Módulo III: Estudio de la Realidad Política, Social, Económica y Cultural Formoseña I

Formato: Seminario

Ubicación en el diseño: 1º año

Régimen de cursada: Anual

Horas cátedras Semanales: 1 hora

Total de horas cátedras: 32

Cantidad de horas reloj: 21

Propósito formativo:

Este módulo propicia el análisis y la comprensión de la realidad sociocultural, política y económica de la provincia de Formosa con la finalidad de conocer, profundizar, interpretar, conceptualizar o intervenir activamente en ella, utilizando distintas fuentes históricas y literarias.

El desarrollo se abordará desde una perspectiva interdisciplinaria y articulada con saberes de Historia, Geografía y Formación Ética y Ciudadana para promover la formación de conciencia y de pertenencia a la sociedad local, provincial, regional, nacional y latinoamericana con proyección universal, tal como lo establece la Constitución de Formosa en su artículo 3, inc. 2; entendiendo que la Educación en la Provincia de Formosa constituye un factor estratégico y prioritario al vincular de modo permanente la producción y el trabajo como articuladores que integran y movilizan la realidad provincial desde una mirada sistémica.

Contenidos

Eje 1

Los principios y fundamentos de una propuesta educativa coherente con el Modelo de Provincia. El Currículum y la incorporación de los temas de Formosa. Los Hitos históricos: la Fundación, la provincialización y el Modelo Formoseño. La Comunidad Organizada. La sociedad formoseña en relación con el ambiente. La diversidad como base de la Identidad del Ser Formoseño en una Provincia Multiétnica y Pluricultural.



ES COPIA

Dra. VALENTINA M. MARTÍNEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

7841

Eje 2

La identificación, análisis y comprensión de los aspectos provinciales que atraviesan nuestra vida cotidiana y los cambios a lo largo del tiempo. Análisis y reconocimiento del impacto territorial, educativo, cultural, económico, político y productivo del Modelo Formoseño.

Bibliografía

Caballero, Alicia. Daldovo, Mónica I. (2009). Formosa, los historiadores y la Provincialización. XII Jornadas Interescuelas/Departamentos de Historia. Departamento de Historia, Facultad de Humanidades y Centro Regional Universitario Bariloche. Universidad Nacional del Comahue, San Carlos de Bariloche.

Constitución de la Nación Argentina (1994). Editorial Eudeba. Buenos Aires.

Constitución de la Provincia de Formosa (2.003), visto en:

Gobierno de Formosa. Ministerio de Jefatura de Gabinete. Ministerio de Cultura y Educación. Instituto Pedagógico Provincial "Justicia Social". Cuaderno de Ciencias Sociales Formosa 2° Ciclo. 4°, 5° y 6° grado Educación Primaria.

Gobierno de la Provincia de Formosa (2008). Formosa 2015. El Plan de inversiones conduce a la visión de Provincia de largo plazo. Artes Gráficas Integradas S.A. Buenos Aires.

Gobierno de la Provincia de Formosa (2012). Cuaderno para el Fortalecimiento del Desarrollo de Contenidos en Historia, Geografía y Formación Ética y Ciudadana de la Provincia de Formosa. Elemento Estudio Gráfico.

Gobierno de la Provincia de Formosa. Asociación de Geógrafos de Formosa GeoFor. Atlas Procesos Territoriales en la Provincia de Formosa.

Gobierno de la Provincia de Formosa. Asociación de Geógrafos de Formosa GeoFor. Procesos Territoriales en la Provincia de Formosa.

Gobierno de la Provincia de Formosa. Ministerio de Cultura y Educación. Rafael Rumich (2007). El Ser Formoseño. Un cotidiano modo de sentir, querer y hacer. Ideas Gráficas.

Gobierno de la Provincia de Formosa. Ministerio de Desarrollo Humano (2008). Políticas de Salud de la Provincia de Formosa. Formosa, Argentina. Recuperado de https://www.formosa.gob.ar/modulos/acciones/templates/files/2008/ministerio_dh.pdf.

<https://www.formosa.gob.ar/miprovincia/simbolosprovinciales/constitucion>

Martínez, Micaela. Millenar, Nahuel. Muracciole, Federico (2015). "Política y Etnicidad: Estado, Agentes Globales y Proyectos Políticos. Las Políticas Indígenas en la Provincia de Formosa.

Modelo Formoseño (2009). Fundamentos Filosóficos y Doctrinarios. Ediciones Ciccus. Buenos Aires.

Donnell, Guillermo. (1993). Acerca del Estado, la democratización y algunos problemas conceptuales. Una perspectiva latinoamericana con referencias a países poscomunistas. Desarrollo Económico. Vol. XXXIII No 130. 1993.



ES COPIA

Dra. VALERIA INES MARTINEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

1841.- Oszlak, Oscar. (1997). Estado y Sociedad: ¿Nuevas reglas de juego? Documento publicado en la Revista Reforma y Democracia No 9 de CLAD (Caracas).

Oszlak, Oscar. y O' Donnell, Guillermo. (1981). Estado y políticas estatales en América Latina: hacia una estrategia de investigación. Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES), Documento G.E. CLACSO. Vol. 4, 1981: Buenos Aires, Argentina.

Perón, Juan Domingo (2006). La Comunidad Organizada. Instituto Nacional Juan Domingo Perón de Estudios e Investigaciones Históricas, Sociales y Políticas. Buenos Aires.

Revista Reforma y Democracia No 9 de CLAD (Caracas).

Torres, Sergio Antonio. Participación Ciudadana y Tecnologías. Aportes para la enseñanza de Formación Ética y Ciudadana.

Módulo IV: Números y Operaciones: Contenidos, Currículo y Estrategias Didácticas

Formato: **Taller**

Ubicación en el diseño: **Primer año Segundo Cuatrimestre**

Régimen de cursada: **Cuatrimstral**

Horas cátedra semanales: **6 HCS**

Total de horas cátedra: **96 HC**

Cantidad de horas reloj: **64 HR**

Propósitos Formativos

El módulo propone analizar los significados de los números y las operaciones en el nivel secundario, identificando obstáculos de aprendizaje y diseñando estrategias didácticas que favorezcan la comprensión y la modelización.

Contenidos

Eje 1: Sentidos y Representaciones de los Números y las Operaciones

La Construcción de Sentido de los Números Enteros y Racionales y la Necesidad de operar con ellos. Obstáculos y dificultades. Las operaciones con números enteros y la recta numérica. La complejidad de los números racionales vista como fracción, decimal, razón, porcentaje y cociente.

Eje 2: Prácticas Operatorias con Números Enteros y Racionales

Análisis de Prácticas y obstáculos presentes en el aula en el campo aditivo y multiplicativo de los Enteros. Análisis de actividades para el aula sobre cálculo mental entre fracciones y decimales. Las fracciones y su relación con la escritura de los números decimales. Relación entre el valor posicional de los números decimales y la multiplicación.

Eje 3: Modelización Numérica y Situaciones Problemáticas

Modelización Numérica, análisis de tareas a partir de datos reales. Estudios de casos de proporcionalidad. Cómo diseñar, gestionar y analizar prácticas de modelización en el aula.

Eje 4: Tecnologías e Inteligencia Artificial en la Enseñanza de Números y Operaciones

La IA como herramienta para explorar los números reales (Racionales vs Irracionales). Situaciones problemáticas donde los irracionales emergen como necesidad (diagonales, pendientes, razones trigonométricas). Uso de planillas, calculadoras y software para analizar aproximaciones. Error Absoluto y Relativo en contextos reales.



ES COPIA

Dra. VALERIA INES MARTINEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

7841

Bibliografía

- Broitman, C. (2014). *La enseñanza de la matemática en la escuela secundaria*. Paidós.
- Espinosa, F. (2016). *Resolución de problemas y prácticas matemáticas en el aula*. Novedades Educativas.
- Pochulu, M. (2012). *Modelización matemática en la escuela secundaria*. Editorial Universitaria Villa María (UNVM).
- Pochulu, M., Font, V., & Rodríguez, M. (2015). *Modelización matemática en la escuela secundaria: estudios de caso*. UNVM.
- Niño-Vega, J. A., López-Sandoval, D. P., Mora-Mariño, E. F., Torres-Cuy, M. A., & Fernández-Morales, F. H. (2020). Método Singapur y números fraccionarios. *Pensamiento y Acción*, (29). <https://doi.org/10.19053/01201190.n29.2020.11270>
- Maca Díaz, A. J., & Patiño Giraldo, L. E. (2016). La enseñanza de los números enteros. *Plumilla Educativa*, 17(1), 114–130. <https://doi.org/10.30554/plumillaedu.17.1756.2016>
- Sessa, S. (2012). Fracciones, decimales y porcentajes: sentidos y dificultades. En C. Broitman & S. Scaglia (Comps.), *Matemática en la escuela secundaria* (pp. 67–92). Homo Sapiens.
- Ceballos Londoño, J. F. (2023). Procesos de enseñanza de fracciones. *Revista InveCom*, 3(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.805629>

Módulo V: Álgebra y Funciones: Contenidos, Currículo y Estrategias Didácticas

Formato: Taller

Ubicación en el diseño: Primer año Segundo Cuatrimestre

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Horas cátedra semanales: 6 HCS

Total de horas cátedra: 96 HC

Cantidad de horas reloj: 64 HR

Propósitos Formativos

El módulo tiene como propósito analizar el desarrollo del pensamiento algebraico en el nivel secundario, abordando la transición desde la aritmética hacia el álgebra como proceso de generalización, modelización y representación. Se promueve el uso articulado de distintos registros de representación y el uso de tecnologías digitales para favorecer la comprensión de funciones.

Contenidos

Eje 1: De la Aritmética al Álgebra: Transiciones, Significados y Prácticas.

El pasaje de la aritmética al álgebra, transiciones y obstáculos presentes en las aulas. Cómo abordan este pasaje las bibliografías de matemática del Nivel Secundario. Análisis de casos que permitan observar obstáculos en la transición y elaboración de propuestas superadoras. El álgebra como herramienta para describir patrones, regularidades y situaciones. Las letras con sentido: variables, incógnitas y parámetros. Representaciones que ayudan a generalizar: tablas, gráficos, diagramas, lenguaje natural.

Eje 2: Registros y Representaciones: Articulación para Construir Significados Algebraicos

Qué significa representar una relación: tablas, gráficos, lenguaje natural, expresiones simbólicas. Por qué no alcanza con un solo tipo de representación. Ventajas y límites de cada registro para comprender ideas algebraicas. Análisis de producciones estudiantiles desde los registros. Qué revelan las elecciones de representación de los estudiantes. Cómo interpretar errores para entender qué significados están construyendo.



ES COPIA

1841

Eje 3: La Función Cuadrática como Herramienta de Modelización

La función cuadrática como modelo para describir fenómenos. Cómo reconocer cuándo una situación puede modelizarse con una parábola. Errores frecuentes: confundir raíces con puntos máximos, interpretar mal la concavidad, leer mal el gráfico. Diseño de secuencias didácticas basadas en modelización. Actividades que promueven conjeturas, comparaciones y explicaciones. Integración con tecnología (gráficos dinámicos, tablas automáticas)

Eje 4: Funciones Trigonométricas con Tecnología e IA: Exploración, Visualización y Modelización

Comprender las funciones trigonométricas como modelos de periodicidad. Cómo describen fenómenos que se repiten: ciclos, oscilaciones, ondas, rotaciones. Simulaciones que muestran cómo se generan las curvas trigonométricas. Criterios para un uso crítico y fundamentado de la tecnología.

Bibliografía

- Bolea, M. P. (2002). *El proceso de algebrización de organizaciones matemáticas escolares* [Tesis de doctorado, Universidad de Zaragoza]. Repositorio Institucional.
- Ceballos Londoño, J. F. (2023). Procesos de enseñanza de fracciones. *Revista InveCom*, 3(2). <https://doi.org/10.5281/zenodo.805629>
- Duval, R. (1993). Registros de representación semiótica y funcionamiento cognitivo del pensamiento. *Recherches en Didactique des Mathématiques*, 13(1), 37–65.
- Fernández, J., & Bernardis, S. (2023). Función: conversiones de registros en textos escolares. *Matemáticas, Educación y Sociedad*, 6(1), 40–53.
- Illuzi, A., & Sessa, C. (2014). *Función cuadrática, parábola y ecuaciones de segundo grado*. Ministerio de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires (GCBA).
- Itzcovich, H., Lamela, C., Luna, J., Murúa, R., Ricci, V., & Segal, S. (2019). *Las funciones, el álgebra escolar y la geometría en entornos tecnológicos*. UNIPe: Editorial Universitaria.
- Ministerio de Educación de la Nación. (2018). *Orientaciones para la enseñanza de la matemática con tecnologías digitales*. Secretaría de Innovación y Calidad Educativa.
- Pochulu, M., Font, V., & Rodríguez, M. (2015). *Modelización matemática en la escuela secundaria: estudios de caso*. Editorial Universitaria Villa María (UNVM).
- Rodríguez, M. (2012). La función seno en la escuela secundaria. *Educación Matemática*, 24(1), 125–134.

Módulo VI: Estadística y Probabilidades: Contenidos, Currículo y Estrategias Didácticas

Formato: Taller

Ubicación en el diseño: Segundo año Primer Cuatrimestre

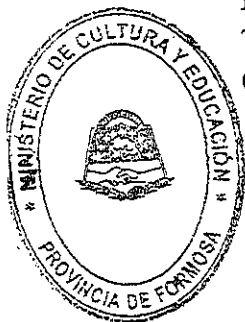
Régimen de cursada: Cuatrimestral

Horas cátedra semanales: 6 HCS

Total de horas cátedra: 96 HC

Cantidad de horas reloj: 64 HR

ES COPIA



Dra. VALERIA INÉS MARTÍNEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

1841- Propósitos Formativos

El módulo propone desarrollar la alfabetización estadística y probabilística, promoviendo la interpretación crítica de datos, la comprensión de la incertidumbre y el uso de herramientas tecnológicas para el análisis y la comunicación de información.

Contenidos

Eje 1: Alfabetización Estadística

Qué significa “alfabetizar estadísticamente”. La estadística como herramienta para leer el mundo. Interpretación crítica de información estadística en medios y contextos reales. Identificación de errores, exageraciones o manipulaciones visuales. El desarrollo del pensamiento estadístico de profesores de secundaria.

Eje 2: La Estadística en el Aula

Cómo se traslada los conocimientos de la estadística propuesto en los diseños curriculares al aula. Por qué se ve poco desarrollo de la estadística y probabilidades en el nivel secundario. Factores y Obstáculos.

Eje 3: Media, Mediana y Moda.

Sentido que los alumnos atribuyen a las medidas de tendencia central. Análisis y elaboración de propuestas para el abordaje de las medidas de tendencia central.

Eje 4: Las Probabilidades

Introducción al mundo de las probabilidades a través de software y la IA. La IA como herramienta para la selección de modelos y comunicación de resultados. El desarrollo de las probabilidades en el 1er año del Nivel Secundario.

Bibliografía

Batanero, C. (2000). ¿Hacia dónde va la educación estadística? *Blaix*, (15), 13–20.

Batanero, C., Godino, J. D., Green, D., Holmes, P., & Vallecillos, A. (1994). Errores en conceptos estadísticos. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 25(4), 527–547. <https://doi.org/10.1080/0020739940250409>

Cabrera, G., Tauber, L., & Fernández, E. (2020). Educación estocástica para pensar críticamente: una propuesta para el aula de secundaria. *Matemáticas, Educación y Sociedad*, 3(2), 89–109.

Pinto, J., Tauber, L., Zapata-Cardona, L., Albert, A., Ruiz, B., & Mafokozi, J. (2017). Alfabetización estadística: un estudio con profesores de matemáticas. *Acta Latinoamericana de Matemática Educativa*, 30, 227–235.

Tauber, L., Cravero, M., & Santellán, S. (2019). *Sentido estadístico e indicadores sociales: una propuesta para la formación de profesores*. Universidad Nacional del Litoral.

Vásquez, C., & Alsina, Á. (2015). Conocimiento didáctico-matemático del profesorado de educación primaria sobre la probabilidad. *Educación Matemática*, 27(3), 7–33.



ES COPIA

Dña. VALERIA INÉS MARTÍNEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

1841

Módulo VII: Diseño de Propuestas Innovadoras

Formato: Taller

Ubicación en el diseño: Segundo año Primer Cuatrimestre

Régimen de cursada: Cuatrimestral

Horas cátedra semanales: 6 HCS

Total de horas cátedra: 96 HC

Cantidad de horas reloj: 64 HR

Propósitos Formativos

El módulo se orienta al diseño de propuestas didácticas innovadoras, promoviendo la producción de materiales académicos, la escritura profesional y la reflexión sobre la práctica docente en contextos situados.

Contenidos

Eje 1: Narrativas Pedagógicas

Elaborar narrativas pedagógicas que permitan reconstruir, analizar y comunicar experiencias de enseñanza significativas abordados en los Módulos Anteriores. Transformar experiencias de aula en documentos académicos que articulen decisiones, fundamentos y resultados.

Eje 2: Diseñar proyectos y secuencias didácticas innovadoras, contextualizadas y fundamentadas.

Crear proyectos y/o secuencias didácticas que integren contenidos curriculares, problemas reales y estrategias activas de enseñanza. Incorporar enfoques contemporáneos como modelización, resolución de problemas, trabajo con datos, tecnologías digitales e IA.

Eje 3: La reflexión docente a través de la escritura profesional.

Desarrollar la escritura como herramienta de metacognición, análisis y mejora de la práctica. Utilizar herramientas digitales para enriquecer narrativas, proyectos y secuencias. Desarrollar criterios para un uso crítico, ético y pedagógicamente fundamentado de estas tecnologías.

Eje 4: Comunidad de intercambio y producción colaborativa

Promover el trabajo colectivo para compartir experiencias, revisar materiales y construir propuestas solidas que respondan a problemáticas situadas. Valorar la diversidad de miradas docentes como fuente de innovación y mejora continua.

Bibliografía

Anijovich, R., & Cappelletti, G. (2018). *La evaluación como oportunidad*. Paidós.

Camilloni, A. R. (2007). *El saber didáctico*. Paidós.

Davini, M. C. (2015). *La formación en la enseñanza: métodos y estrategias*. Paidós.

Díaz-Barriga Arceo, F., & Hernández Rojas, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista* (3.ª ed.). McGraw-Hill.

Flores-Fuentes, G., & Juárez-Ruiz, E. (2017). Aprendizaje basado en proyectos para el desarrollo de competencias transversales en bachillerato. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 19(3), 124-128. <https://doi.org/10.24320/redie.2017.19.3.720>



ES COPIA

Dña. VALERIA INÉS MARTÍNEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

1841-

Módulo VIII: Estudio de la Realidad Política, Social, Económica y Cultural Formoseña II

Formato: Seminario

Ubicación en el diseño: 2º año

Régimen de cursada: Anual

Horas cátedras Semanales: 1 hora

Total de horas cátedras: 32

Cantidad de horas reloj: 21

Propósitos formativos

Este módulo propicia el análisis y la comprensión de la realidad sociocultural, política y económica de la provincia de Formosa con la finalidad de conocer, profundizar, interpretar, conceptualizar o intervenir activamente en ella, utilizando distintas fuentes históricas y literarias.

El desarrollo se abordará desde una perspectiva interdisciplinaria y articulada con saberes de Historia, Geografía y Formación Ética y Ciudadana para promover la formación de conciencia y de pertenencia a la sociedad local, provincial, regional, nacional y latinoamericana con proyección universal, tal como lo establece la Constitución de Formosa en su artículo 3, inc. 2; entendiendo que la Educación en la Provincia de Formosa constituye un factor estratégico y prioritario al vincular de modo permanente la producción y el trabajo como articuladores que integran y movilizan la realidad provincial desde una mirada sistémica.

Contenidos

Eje 1

La Educación y la Salud como cuestiones de Estado. Las Políticas Públicas en materia de género, juventudes y participación social. El Desarrollo local sustentable y sostenido. La Equidad Territorial: ampliación en el acceso de infraestructura y equipamiento para las formoseñas y los formoseños.

Eje 2

La Economía y las regiones socio-productivas. La ciencia, la tecnología y la infraestructura para la producción. La reforma agraria en el Modelo de Provincia: el PAIPPA.

Bibliografía

Gobierno de la Provincia de Formosa (2008). Formosa 2015. El Plan de inversiones conduce a la visión de Provincia de largo plazo. Artes Gráficas Integradas S.A. Buenos Aires.

Chávez, Fermín (1987). "¿Qué le dio el Peronismo al país?", en "Todo es Historia" Año XXI, N°242.

Constitución de la Nación Argentina (1994). Editorial Eudeba. Buenos Aires.

Constitución de la Provincia de Formosa (2003), visto en:

<https://www.formosa.gob.ar/miprovincia/simbolosprovinciales/constitucion>

Gobierno de la Provincia de Formosa (2012). Cuaderno para el Fortalecimiento del Desarrollo de Contenidos en Historia, Geografía y Formación Ética y Ciudadana de la Provincia de Formosa. Elemento Estudio Gráfico.

Gobierno de la Provincia de Formosa. Asociación de Geógrafos de Formosa GeoFor. Atlas Procesos Territoriales en la Provincia de Formosa.

Gobierno de la Provincia de Formosa. Asociación de Geógrafos de Formosa GeoFor. Procesos

ES COPIA



1841

Territoriales en la Provincia de Formosa.

Gobierno de la Provincia de Formosa. El Estado en tiempos de Pandemia. La Defensa de la vida frente al virus y sus cómplices.

Modelo Formoseño (2009). Fundamentos Filosóficos y Doctrinarios. Ediciones Ciccus. Buenos Aires.

Oszlak, Oscar. y O' Donnell, Guillermo. (1981). Estado y políticas estatales en América Latina: Hacia una estrategia de investigación. Centro de Estudios de Estado y Sociedad (CEDES), Documento G.E. CLACSO. Vol. 4, 1981: Buenos Aires, Argentina.

Perón, Juan Domingo (2006). La Comunidad Organizada. Instituto Nacional Juan Domingo Perón de Estudios e Investigaciones Históricas, Sociales y Políticas. Buenos Aires.

Perón Juan Domingo (2006). Modelo Argentino para el Proyecto Nacional, Instituto Nacional Juan Domingo Perón – Presidencia de la Nación.

Perón Juan Domingo (1983). Filosofía Peronista. Editora Volver. Bs.As.

Módulo IX: Seminario Final: Trabajo Final Integrador

Formato: **Taller**

Ubicación en el diseño: **Segundo año Segundo Cuatrimestre**

Régimen de cursada: **Cuatrimstral**

Horas cátedra semanales: **12 HCS**

Total de horas cátedra: **192 HC**

Cantidad de horas reloj: **128 HR**

Propósitos Formativos

El trabajo final integrador tiene como propósito que los docentes articulen y profundicen saberes contruidos a lo largo de la especialización, movilizandolos marcos teóricos, las prácticas de análisis didáctico, las estrategias de enseñanza y los enfoques de modelización trabajados en los distintos módulos, para diseñar, fundamentar y evaluar una propuesta de intervención situada en su propio contexto escolar.

Contenidos

Eje 1: Diseño de Actividades Prácticas.

Los docentes dispondrán de espacios de tutorías individuales y grupales, tanto presenciales como virtuales, así como lecturas obligatorias y complementarias para orientar la elaboración del Plan de acción, recuperando los saberes abordados en los módulos anteriores. Durante el proceso de elaboración, se fomentará la colaboración entre docentes para compartir estrategias efectivas y recursos, que promueva una versión final satisfactoria. Una vez presentado y aprobado dicho plan se procederá a la ejecución del mismo.



ES COPIA

Dra. VALERIA MES MARTINEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

Eje 2: Reflexión sobre la acción.

Los docentes ejecutarán su plan de acción, dispondrán de espacios de tutorías individuales y grupales, tanto presenciales como virtuales, así como lecturas obligatorias y complementarias para orientar su propuesta de acción identificando diversos modelos de gestión de la clase, promoviendo el trabajo matemático, el desarrollo de heurística, capacidades cognitivas y socio afectivas, entre otros.

Eje 3: Comunicación y Sistematización de Saberes.

Terminada la ejecución del plan, los docentes dispondrán de espacios de tutorías individuales y grupales, tanto presenciales como virtuales, así como lecturas obligatorias y complementarias para orientar la elaboración del TIF, se programará una fecha para la socialización y defensa del trabajo mediante un coloquio final en un auditorio presencial. Los resultados se presentarán en el coloquio final frente a Comité Académico.

Bibliografía

- Anijovich, R., & Cappelletti, G. (2018). La evaluación como oportunidad. Paidós.
- Camilloni, A. (2007). El saber didáctico. Paidós.
- Davini, M. C. (2015). La formación en la enseñanza: métodos y estrategias. Paidós.
- Pochulu, M. y Rodríguez, M. (2015). *Educación matemática: Aportes a la formación docentes desde distintos enfoques teóricos*.
- Rodríguez, M. (2016). *Perspectivas metodológicas en la enseñanza y en la investigación en educación matemática*. UNGS

CARACTERÍSTICAS DE LAS EVALUACIONES Y DEL TRABAJO INTEGRADOR FINAL DE ACREDITACIÓN

El Trabajo Final Integrador consistirá, al tratarse de una especialización, en un proyecto de acción a nivel institucional sobre un tema específico de intervención/aplicación. El mismo deberá evidenciar articulación entre teoría y práctica, fundamentación de marcos teóricos, análisis de producciones estudiantiles y reflexión crítica sobre la intervención.

La consigna del trabajo final integrador (TIF) será presentada y abordada en el módulo IX, que corresponde al seminario final. Este período tendrá su foco en el diseño y la puesta en práctica de un proyecto de acción en el campo de la especialización fomentando la reflexión y el desarrollo de estrategias para la comunicación y sistematización de conocimientos.

El tema elegido deberá guardar relación con los contenidos de los módulos del Postítulo, centrado en la escuela y de carácter territorial.

El TIF será evaluado considerando: pertinencia de la propuesta, coherencia didáctica, fundamentación teórica, análisis de resultados, y calidad de la comunicación escrita y oral.

PLAN DE TRABAJO FINAL INTEGRADOR

1. **Título del Trabajo Final Integrador.** El título debe ser informativo de la temática abordada pero no debe ser demasiado extenso
2. **Nombre del/la cursante**
3. **Justificación del tema elegido.** Se pretende que en este apartado se presente el tema elegido, el fundamento de su elección y una breve contextualización.
4. **Preguntas que se pretenden responder con este trabajo.** En este apartado se deberían explicitar las preguntas que guiarán el trabajo, también pueden expresarse los objetivos generales.



ES COPIA

Dra. VALERIA INÉS MARTÍNEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

7841-

5. **Metodología.** Se deberá anticipar el tipo de metodología de trabajo. A modo de ejemplo: revisión bibliográfica, análisis de libro de texto, diseño de una propuesta didáctica, análisis de una propuesta didáctica, entre otros.

6. **Antecedentes.** Indicar las referencias que se espera revisar para el desarrollo del TFI.

7. **Resultados que se esperan obtener.** Se espera que se indique brevemente algunos de los resultados esperados luego de la realización del TFI.

10. **Bibliografía consultada para la elaboración del plan.** Referenciar utilizando las normas APA 7ma Edición.

El **Plan de TFI** es un documento que anticipa las acciones a realizar para la elaboración del Trabajo Final Integrador, por lo cual se pretende que sea breve y conciso pero informativo. En consecuencia, no debería tener más de 5 páginas. Los plazos de entrega los establecerá el comité institucional y no podrá ser posterior a las 6 semanas de haber iniciado el Módulo IX.

El Plan de TFI será evaluado por el comité institucional y podrá obtener la calificación de:

- Aprobado
- Revisar

En caso de obtener la calificación de Aprobado el comité institucional establecerá la fecha de presentación del TFI.

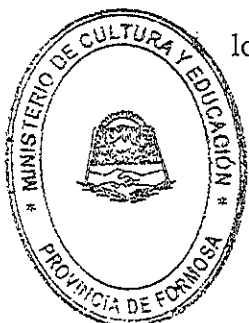
Los cursantes deberán presentar un trabajo integrador individual o hasta dos docentes cursantes, que consiste en el diseño y fundamentación de una propuesta de intervención y mejora de las propuestas de enseñanza para el área de matemáticas en el nivel secundario. Dicho trabajo integrador final (TIF) se defenderá en un coloquio al final de la cursada.

Composición sugerida:

- Carátula (nombre del postítulo, Institución, Título, nombre del docente tutor, nombre del docente cursante, DNI., año)
- Resumen.
- Índice.
- Introducción: contextualizar un poco lo que se va hacer, desde qué enfoque o perspectiva teórica, motivado por qué preocupaciones.
- Desarrollo (aquí puede haber diversos títulos, organizados según un orden pertinente a la cuestión que se va a abordar).
- Objetivos
- Cronograma
- Análisis de la experiencia
- Conclusiones o reflexiones finales.
- Referencias bibliográficas (incluir solo los documentos que son mencionados en el cuerpo del trabajo y considerar normas APA 7)
- Anexos (si fuese necesario).
- Extensión: el TIF deberá tener una extensión de 20 a 25 páginas; sin incluir anexos.

En caso de obtener la calificación de Revisar el alumno deberá volver a presentar el plan en los tiempos que el comité institucional lo crea pertinente.

ES COPIA



Dra. VALERIA INÉS MARTÍNEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

Plazo de entrega

- El plazo de entrega del TIF será 4 semanas antes del cierre del módulo TIF IX.
- Se requerirá entregas parciales, con anterioridad a la entrega final.
- El TIF no será recibido fuera de plazos establecidos, salvo situaciones de fuerza mayor, debidamente autorizadas por la DES.

CUADRO DE PONDERACIONES PARA LA CALIFICACIÓN DE LOS TIF

DIMENSIONES Y CRITERIOS	PUNTAJE MÁXIMO	PUNTAJE OBTENIDO	OBSERVACIONES
1. PRODUCCIÓN ESCRITA Y RIGOR ACADÉMICO	30 %		
Coherencia interna (relación entre objetivos, desarrollo y conclusión)	10		
Aplicación normativa (Normas APA 7, ortografía y sintaxis)	10		
Pertinencia bibliográfica (actualidad y relación con los módulos)	10		
2. REFLEXIÓN SITUADA	40 %		
Originalidad y autoría: evidencia de voz propia, análisis crítico y distanciamiento de modelos precio figurados (IA o plagio)	15		
Contextualización territorial: vinculación explícita con la realidad educativa formoseña y la comunidad local	15		
Impactos pedagógicos: capacidad de la propuesta para transformar la práctica áulica o institucional.	10		
3. DEFENSA ORAL (COLOQUIO)	30 %		
Claridad expositiva y uso del vocabulario técnico específico	10		
Capacidad de respuesta y fundamentación ante preguntas del tribunal.	10		
Reflexión sobre el proceso formativo personal (metacognición)	10		
TOTAL	100%		

ES COPIA



Dra. VALERIA INES MARTINEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN

7841

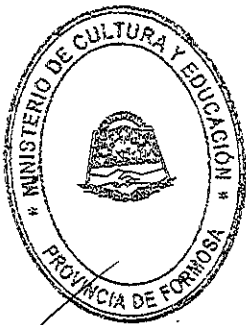
CUADRO DE CONVERSIÓN PARA LA CALIFICACIÓN FINAL

Puntaje Total (Grilla)	Nota Numérica	Calificación
96-100	10	Sobresaliente
90-95	9	Distinguido
80-89	8	Muy Bueno
70-79	7	Bueno
60-69	6	Aprobado
1-59	5	No Aprobado

Finalizada la evaluación el comité de evaluación deberá confeccionar un Acta de Evaluación Unificada, donde se dejará constancia de los puntajes obtenidos y un breve dictamen cualitativo fundamentando la nota.

En caso de obtener No Aprobado se podrá solicitar por única vez una revisión del TIF.

ES COPIA



Ing. JULIO RENÉ GARCÍA
MINISTRO DE CULTURA Y EDUCACIÓN
PROVINCIA DE FORMOSA

Dra. VALERIA INÉS MARTÍNEZ
DIRECTORA DE ASUNTOS
ADMINISTRATIVOS
MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACIÓN