

2017

**Provincia de Buenos Aires
Dirección General de Cultura
y Educación**

**Dirección Provincial de
Educación Superior**

**Profesorado de Educación Secundaria en
Matemática**

a. Denominación de la carrera

Profesorado de Educación Secundaria en Matemática

b. Título a otorgar

Profesor/a de Educación Secundaria en Matemática

c. Duración de la carrera en años académicos

Cuatro años de formación académica

d. Carga horaria total de la carrera incluyendo los espacios de definición institucional (expresada en horas reloj y horas cátedra)¹

Carga horaria total: 3104 horas reloj

Carga horaria total expresada en horas cátedra: 4656 horas cátedra*

e. Condiciones de ingreso

El ingreso es directo con titulación del Nivel Secundario acreditado, conforme el artículo 7º de la Ley de Educación Superior N° 24521, sustituido por el 4º de la Ley de Implementación Efectiva de la Responsabilidad del Estado en el Nivel de Educación Superior 27204; responde a los principios que guían las políticas nacionales en formación docente, a saber: “El primero, vinculado con el concepto de justicia educativa, conjuga el criterio de redistribución –según el cual se prioriza a los sectores más vulnerados- con el criterio de reconocimiento de la diversidad presente en nuestra sociedad. Esto supone formar docentes capaces de lograr que todos los estudiantes desarrollen capacidades fundamentales comunes, considerando a la vez los diferentes contextos, culturas y estilos de aprendizaje” (Plan Nacional de Formación Docente 2016-2021 establecido por Res. 286/16 del Consejo Federal de Educación -CFE-); así

¹ Las cargas horarias son expresadas en horas reloj y horas cátedras de acuerdo a lo prescripto por la Res. 1892/16 del Ministerio de Educación Nacional

como al Régimen Académico Marco” de la Dirección General de Cultura y Educación (DGCyE), el cual propende a “garantizar las siguientes condiciones: a) ingreso directo, b) no discriminación y c) igualdad de oportunidades”. (Res. 4039/09).

f. Marco de la Política Educativa Nacional y Provincial para la Formación Docente
--

La formación docente ocupa un lugar central en la agenda educativa actual. A partir de la creación en el año 2007 del Instituto Nacional de Formación Docente (INFD) conforme a lo establecido en el artículo 76 de la Ley de Educación Nacional N° 26206, (LEN), como organismo de diseño y coordinación, se han impulsado políticas tendientes a regular el subsistema de formación de docentes en la Argentina. En este contexto, la provincia de Buenos Aires, al igual que el conjunto de las jurisdicciones del país, viene realizando la importante tarea de articular y ajustar la actual oferta curricular de formación de docentes, a las regulaciones nacionales y a las nuevas necesidades del sistema formador jurisdiccional.

La presente propuesta se encuentra enmarcada dentro de las leyes y normativas nacionales y provinciales vigentes. En primer lugar, la Ley de Educación Nacional N° 26206 a partir de la cual se regula el ejercicio del derecho constitucional de enseñar y aprender, y se consideran a la educación y al conocimiento como un bien público y un derecho personal y social, garantizados por el Estado. Dicha Ley establece la obligatoriedad de la educación secundaria para las/los adolescentes y jóvenes del sistema educativo argentino y destaca que la misma tiene por finalidad habilitarlos para el ejercicio pleno de la ciudadanía, para el mundo del trabajo y para la continuidad de los estudios superiores.

Por otra parte, la Ley de Educación Provincial N° 13688 establece que la educación es una prioridad y “constituye una política de Estado para construir una sociedad justa, reafirmar la soberanía y la identidad nacional, profundizar el ejercicio de la ciudadanía democrática y republicana, respetar los derechos humanos y las libertades fundamentales y fortalecer el desarrollo económico-social sustentable de la Provincia en la Nación”, argumento que sostiene la necesidad de definir criterios curriculares comunes aplicables en todo el país, respetando las particularidades jurisdiccionales.

A partir de estas premisas, el Consejo Federal de Educación (CFE) aprobó una serie de acuerdos que definen los lineamientos políticos y estratégicos del Nivel Superior, la organización pedagógica e institucional, (Resoluciones CFE N° 84/09; 93/09) y la organización curricular del Nivel Superior. En 2016 se elaboró el Plan Estratégico Nacional 2016-2021 “Argentina Enseña y Aprende” (Res. CFE N°285/16), en el que se

concibe a la educación “como un bien público y un derecho personal y social” que constituye un pilar fundamental para la conformación de una sociedad más justa, equitativa y democrática.

Para poder cumplir con sus objetivos, el Plan Nacional de Formación Docente 2016-2021 establecido por Res. 286/16 del CFE se centra en la mejora sistémica y sostenida de la formación docente, así como en los procesos de enseñanza y aprendizaje, de la gestión pedagógica y de la planificación y gestión de las acciones educativas, estableciendo cuatro ejes centrales de la política educativa nacional:

1. Aprendizaje de saberes y capacidades fundamentales.
2. Formación docente, desarrollo profesional y enseñanza de calidad
3. Planificación y gestión educativa
4. Comunidad educativa integrada

En el segundo eje referido a la formación docente, el Plan propone los lineamientos y objetivos que constituyen una política docente integral, orientada al conjunto del sistema formador, partiendo de cuatro principios guía:

- La justicia educativa: la cual supone la formación de docentes capaces de lograr que todos los estudiantes desarrollen capacidades fundamentales comunes, considerando a la vez los diversos contextos, culturas y estilos de aprendizaje.
- La valoración de los/las docentes: promover su desarrollo, fortaleciendo su motivación, capacidades y la colaboración entre ellos, partiendo de su experiencia y conocimientos previos. Reposicionar al docente en la escena pública.
- La centralidad de la práctica: tanto en la formación docente inicial como la formación continua deben preparar a los docentes para los desafíos concretos de la enseñanza. Parte de ello supone potenciar e interpelar las prácticas profesionales de la formación inicial, fortalecer la formación didáctica o abrir el aula a otras miradas para ampliar la reflexión pedagógica sobre cómo construir una enseñanza eficaz, ética y con sentido de justicia social.
- La renovación de la enseñanza: es necesario transformar las prácticas docentes para que las mismas sean eficaces en la sociedad del conocimiento, ya que los objetivos de la escuela cada vez son más ambiciosos y la autoridad de las instituciones está en permanente cuestionamiento.

En respuesta a esta serie de acuerdos y, considerando las particularidades propias que ha tenido el Nivel Superior en la jurisdicción, la Dirección General de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires entiende que es preciso coadyuvar al

proceso de transformación que deviene de la obligatoriedad del nivel secundario, al tiempo que construir propuestas formativas que permitan abordar pedagógicamente la compleja relación de los/las adolescentes con el aprendizaje.

El proceso de elaboración del presente diseño curricular (DC) jurisdiccional se inscribe, por tanto, en los lineamientos de la política nacional mencionados anteriormente, inspirados en la necesidad de **mejorar la calidad de la formación docente**, como un desafío estratégico para potenciar su impacto en el conjunto del sistema educativo.

Los Lineamientos Curriculares Nacionales constituyen el marco regulatorio para los procesos de diseño curricular a nivel jurisdiccional, con el propósito de lograr la integración y complementariedad en la formación inicial, una mayor articulación interjurisdiccional y el reconocimiento nacional de los títulos. En este marco, DC ocupa un lugar central en las políticas definidas para el ámbito educativo. Se conforma como el resultado de un proceso que implica tensiones y negociaciones entre actores e instituciones, con mayor o menor grado de autonomía, dando lugar a un marco prescriptivo a partir del cual se legitima un proyecto cultural y político. Producir un diseño curricular supone un conjunto de decisiones epistemológicas, pedagógicas y políticas que configuran las formas de presentar, distribuir y organizar el conocimiento a ser enseñado, en este caso, en la formación de docentes.

Este proceso de diseño ha involucrado distintas dimensiones, de naturaleza complementaria pero heterogénea, y una serie de decisiones y procedimientos técnicos relacionados con los pasos a seguir en cada momento, el tipo de texto curricular a producir, los componentes y la estructura del diseño y las estrategias de implementación posibles. La producción del mismo ha sido el resultado de un proceso de construcción colectiva desarrollado en un marco impregnado de tradiciones de pensamiento pedagógico y curricular, frecuentemente diversas. Pensar y tomar decisiones acerca de cómo se prepararán los futuros docentes en la jurisdicción es una cuestión central, puesto que de ellas depende no sólo el subsistema formador, sino el conjunto del sistema educativo, del cual la formación docente debe constituirse en el impulsor de cambios que cualifiquen la tarea docente.

a. Proceso de construcción curricular

Conforme a lo expresado *ut supra*, la elaboración de este Diseño Curricular implicó el desarrollo de las acciones que se describen sintéticamente a continuación.

En primer término, la revisión y análisis del documento normativo marco para los procesos de reforma curricular de la Formación Docente: Lineamientos Curriculares Nacionales - Res. CFE 24/07 y anexos, que junto con el análisis del documento

Formación Docente Inicial para la Educación Secundaria elaborado por el área de Desarrollo Curricular del Instituto Nacional de Formación Docente (INFD) sobre aspectos específicos de la formación, las problemáticas y las necesidades del Nivel, han permitido un posicionamiento normativo y epistemológico general en concordancia con la normativa y documentos curriculares de la jurisdicción.

En segundo término, el proceso de análisis se enfocó en el relevamiento de documentos de trabajo elaborados por docentes de los Institutos Superiores de Formación Docente (ISFD) y de las Universidades Nacionales en el Proyecto de Mejora para la Formación Inicial de Profesores para el Nivel Secundario en Biología, Física, Matemática, Química, Lengua y Literatura, Geografía, Historia y Lenguas Extranjeras (Ministerio de Educación de la Nación, INFD-SPU), lo que permitió un acercamiento a las diversas realidades contextualizadas en el territorio bonaerense y a los avances académicos producidos en diversas áreas del conocimiento en relación con los profesorados que entraron en circuito de validación nacional de títulos.

Asimismo, se conformó una mesa de trabajo con representantes de los distintos niveles y modalidades involucrados en el seno del Consejo General de Cultura y Educación, al tiempo que se constituyeron equipos de trabajo a nivel central con especialistas de los distintos campos de formación.

El trabajo avanzó en la reflexión de los documentos con aportes generales remitidos por la Dirección Provincial de Educación Secundaria y las direcciones de Educación Física y Educación Especial, el análisis de los diseños curriculares para la Educación Primaria y para la Educación Secundaria de la jurisdicción y el análisis comparado de los planes de estudio, objeto de reformulación.

Este Diseño Curricular presupone una innovación curricular respecto de la propuesta vigente en los ISFD y deviene del proceso de renovación curricular (2011- 2016), denominado en el presente documento Prediseño. Dicho proceso implicó una profunda revisión de los contenidos y de las Unidades Curriculares(UC), presentes aún hoy en las aulas de los profesorados. En el período mencionado, esta revisión se vio interpelada, por la necesidad de su encuadre dentro de la Res. 24/07 y la adecuación a los tres campos de formación (Campo de la Formación General, Campo de la Formación Específica y Campo de la Formación en la Práctica Profesional), por la implementación de la Ley Nacional de Educación, en especial por la obligatoriedad de la escuela secundaria y por la reformulación que la Dirección de Educación Secundaria realizó respecto de sus propios diseños curriculares.

Durante 2012 se avanzó en el diseño y la sistematización de la consulta destinada a directivos y Jefes de área de los Institutos Superiores de Formación Docente (ISFD) sobre los ámbitos de práctica abordados en el espacio curricular de la práctica docente

de los profesorados de educación secundaria; y en la revisión de los principios epistemológicos, conceptuales y didácticos que orientan en la actualidad el currículum en acción en las instituciones del Nivel Superior. Un año más tarde, en el marco de Jornadas Institucionales se llevó adelante una consulta destinada a directivos, docentes, graduados y estudiantes de todos los institutos superiores con carreras, objeto de reforma, en relación con los planes de estudios vigentes, sus fortalezas, debilidades y vacíos formativos.

En 2014, se llevaron a cabo talleres para la discusión y el análisis de documentos curriculares con profesores de gestión estatal y de gestión privada del Campo de la Formación General, Campo de la Formación Específica y Campo de la Formación en la Práctica Profesional.

Por tanto, el trabajo de reformulación curricular de la formación docente inicial fue construido por los diversos actores institucionales (estudiantes, docentes, equipos de conducción) y jurisdiccionales correspondientes. A lo largo de varios años, esas voces y aportes se plasmaron en el Prediseño en 2015, sin arribar a su concreción mediante su aprobación dentro del circuito de la Comisión Federal de Evaluación de la Validez Nacional de Título de Formación Docente (Co.F.Ev.- Comisión Federal de Evaluación de la Validez Nacional de Títulos de Formación Docente-).

Durante 2016 este proceso no sólo avanzó en una consulta territorial que actualizaba las voces, sino fundamentalmente en la revisión y renovación de UC y de modos y formatos con que se abordaba el conocimiento y su transposición didáctica. El trabajo se llevó adelante en forma conjunta con especialistas curriculares de la Dirección Provincial de Educación Primaria, la Dirección Provincial de Educación Secundaria y la Dirección Provincial de Educación de Gestión Privada de la Dirección General de Cultura y Educación, al tiempo que con especialistas académicos para determinadas áreas del conocimiento.

Surgieron en esta instancia nuevas demandas y contribuciones, más afines con los resultados de otros dispositivos jurisdiccionales de evaluación (Dispositivo de Evaluación de Estudiantes del Profesorado de Educación Inicial y del Profesorado de Educación Primaria; Dispositivo de Evaluación Curricular para los profesorados de Educación Física, Educación Artística y Educación Especial).

De manera que esos insumos actualizados, renovados y contextualizados mediante las voces emanadas del territorio fueron objeto de una mirada reflexiva a cargo de comisiones plurales de expertos en los diferentes campos disciplinares, con el fin de sistematizarlos y textualizarlos.

Esta instancia de trabajo se centró en la premisa de actualizar la oferta formadora, sin perder de vista su territorialización y el valor característico, pero no restrictivo que

adquiere la formación docente inicial, que a su vez es punto de partida para la formación docente continua.

b. La formación de profesores en el marco de la política educativa

Los marcos normativos citados que rigen la construcción del presente DC conciben la educación y el conocimiento como un bien público y un derecho personal y social garantizado por el Estado.

La Ley de Educación Provincial reconoce que la formación docente constituye una de las políticas necesarias para fortalecer la capacidad del sistema educativo en su conjunto y de cada uno de los que asumen responsabilidades en él, al afirmar: "(...) la educación abarca el conjunto de procesos formativos que se desarrollan en todos los ámbitos sociales de la provincia de Buenos Aires desde los cuales se produce, intercambia, transmite y adquiere cultura: en las instituciones de enseñanza y aprendizaje, en los movimientos e instituciones de la sociedad civil, en el trabajo, en las actividades productivas y culturales y en los medios de comunicación", artículo 7º en consonancia con la Ley de Educación Nacional que postula la jerarquización y la revalorización de la formación docente como factor central y estratégico del mejoramiento de la calidad de la educación.

En este marco, la reforma de los planes de estudio de los profesorado de la provincia de Buenos Aires se encuadran en una situación nacional caracterizada, entre otros rasgos, por los procesos de diversificación productiva, con mayor componente de conocimiento científico y tecnológico, por la consolidación de los procesos democráticos y participativos y por políticas consistentes dirigidas a la más amplia redistribución de los bienes sociales. Los profesores, juegan un rol decisivo en la efectiva distribución de los conocimientos, las capacidades y los valores necesarios para una participación ciudadana plena, amplia y responsable en una sociedad que tiende a abordar cuestiones complejas en relación al desarrollo económico y social, la plena inclusión, el respeto por los derechos humanos, la afirmación de la justicia social, la soberanía y el ejercicio permanente de la voluntad popular en el marco de las instituciones de la Constitución.

Así, la reformulación del diseño curricular colabora con la concreción de los tres objetivos del Plan Nacional de Formación Docente 2016-2021 (Res. CFE N°286/16):

- 1) Garantizar la cantidad necesaria de docentes con la titulación requerida;
- 2) Mejorar la calidad de la formación docente inicial;
- 3) Mejorar las prácticas de los equipos directivos y docentes en ejercicio.

Asimismo, la resolución citada precedentemente, señala en el principio que plantea la renovación de la enseñanza que:

Es imperativo transformar las prácticas docentes para que sean eficaces en la sociedad del conocimiento, en la cual los objetivos de la escuela son cada vez más ambiciosos y donde la autoridad tradicional de las instituciones está en permanente cuestionamiento. Renovar la enseñanza supone, desde ya, incorporar las nuevas tecnologías, pero sobre todo renovar la experiencia escolar a través de prácticas pedagógicas abiertas a la diversidad, la expresión, la exploración; en definitiva, a la pasión por aprender a lo largo de toda la vida. Para ello, el INFD promoverá la formación de los docentes en innovaciones pedagógicas que demuestren tener impacto en el desarrollo de las capacidades fundamentales de todos los estudiantes.

Concomitantemente, en su artículo 35, de la Ley de Educación Provincial establece, en acuerdo con el artículo 73 de la Ley de Educación Nacional *“jerarquizar y revalorizar la formación docente, como factor central y estratégico del mejoramiento de la calidad de la educación y desarrollar las capacidades y los conocimientos necesarios para el trabajo docente en los diferentes Niveles y Modalidades”*. En ese sentido, como señala la Ley Nacional de Educación en su artículo 71, *“la formación docente tiene la finalidad de preparar profesionales capaces de enseñar, generar y transmitir los conocimientos y valores necesarios para la formación integral de las personas, el desarrollo nacional y la construcción de una sociedad más justa. Promoverá, además, la construcción de una identidad docente basada en la autonomía profesional, el vínculo con la cultura y la sociedad contemporánea, el trabajo en equipo, el compromiso con la igualdad y la confianza en las posibilidades de aprendizaje de los/as alumnos/as”*.

g. Fundamentación pedagógica de la propuesta curricular

El presente diseño curricular se fundamenta en la necesidad de problematizar a la luz de las nuevas condiciones históricas, sociales y culturales del sistema educativo en su conjunto y del nivel superior en particular, la política y los propósitos de la formación inicial, los modos de construir y las formas de circulación del conocimiento y los saberes, como también las trayectorias de los estudiantes.

En esta línea, se parte del supuesto de que la formación de los docentes implica generar las condiciones para que los/as estudiantes realicen un trayecto que les permita reconocer y comprometerse en un proceso permanente y continuo de su desarrollo profesional, y en esto la formación inicial tiene un peso sustantivo: supone un tiempo y un espacio de construcción personal y colectiva donde se configuran núcleos de pensamiento, conocimientos y prácticas. Dicho proceso debe generar

condiciones para el ejercicio de la responsabilidad y supone oportunidades de elección y creación en un clima de compromiso compartido.

Las instituciones formadoras y los actores educativos necesitarán estar en diálogo con el nivel para el que forman, atendiendo a los principios que sostienen el diseño curricular de la Educación Secundaria:

- La diversificación de formas de organización curricular (talleres, seminarios, materias, ateneos) y de regímenes de cursada es considerada relevante en los tres campos de la formación inicial.
- La formación docente inicial promueve las capacidades específicas vinculadas con la enseñanza de la disciplina y aquellas relacionadas con los fines de la educación secundaria.
- La formación docente inicial estimula y crea oportunidades para la participación en proyectos de extensión o de producción de información en tanto estrategia de vinculación con la comunidad y con el sistema educativo local o provincial.
- La implementación contempla las condiciones de factibilidad de los cambios en cuanto a la responsabilidad presupuestaria, las condiciones laborales de los docentes, sus puestos de trabajo y la organización institucional.

Del mismo modo el presente diseño curricular se sustenta en una serie de decisiones y de criterios curriculares en relación con la organización y estructura curricular.

- **Organización de las unidades curriculares por campos de formación y la necesidad de apelar a ejes por año:**

Se opta no sólo por agrupar las unidades curriculares por campos de formación sino también por combinar esa agrupación en torno a ejes que permitan dar un sentido específico en cada año. La idea de eje propicia la dirección y la integración al trayecto de formación de los espacios que se cursan en simultáneo.

- Inclusión de Unidades Curriculares que tiendan a una **formación de carácter flexible:**

Las tradiciones de formación de docentes han supuesto un recorrido predefinido de los estudiantes, brindándoles escasas oportunidades de elección de los modos de cursada, de formas de trabajo y de espacios curriculares. Habitualmente, en los planes de estudio para la formación de docentes la mayor parte de los espacios curriculares son obligatorios. En contraposición, se presentan propuestas curriculares que asumen la necesidad de dotar de flexibilidad al currículum, bajo la forma de opcionalidad o elección de ciertos espacios formativos.

- **La profundidad didáctica en la formación específica:**

En la actualidad existe un extenso y rico conocimiento acerca de los modos específicos de enseñar cada disciplina. Es sabido que cada objeto de estudio conlleva problemas específicos a la hora de ser enseñados y aprendidos, dada la naturaleza del conocimiento puesto en juego. Es sumamente importante que los futuros docentes puedan interrogarse sobre dichos problemas que se ponen en juego a la hora de enseñar la disciplina y pensar los dispositivos que den cuenta de esa particularidad. Por eso es de gran relevancia contar con espacios curriculares para abordar la didáctica específica.

- **Sobre los espacios curriculares de la Formación en la Práctica Profesional:**

Los espacios de la práctica usualmente presentan una tensión entre los saberes teóricos y los prácticos, entre los supuestos acerca de los cuales se concibe la relación entre teoría y práctica. Frecuentemente en los planes de estudio se introduce poca explicitación acerca de los contenidos a ser abordados en la formación en las prácticas. Se vuelve necesaria entonces una mayor explicitación acerca del trabajo a efectuar para acompañar a los futuros docentes a realizar sus prácticas para, luego, estar más preparados para iniciar sus trayectorias profesionales. La reflexión en y sobre la práctica es clave en esta instancia formativa. En la presente propuesta se busca expresar el alcance de los contenidos específicos a abordar, así como las claves de la tarea del formador en ese espacio y la vinculación con el mundo del trabajo profesional.

- **Problemáticas centrales de la tarea docente en la Escuela Secundaria:**

Existen algunas temáticas/enfoques que atraviesan centralmente a la Escuela Secundaria, que es deseable que sean abordados en la formación docente de este nivel específico con mayor intensidad. Los docentes que desempeñan su tarea en el Nivel Secundario requieren de conocimientos teóricos y prácticos para diseñar estrategias de abordaje de algunas temáticas centrales para la cotidianidad de la misma tales como: la construcción de la autoridad pedagógica, la función tutorial, la Educación Sexual Integral en adolescentes y jóvenes, Educación para la diversidad, entre otras. Por ello es fundamental su inclusión desde espacios de formación planificados.

Enfoques de la formación de los profesores

Además de lo anteriormente expresado, la formación de docentes de Educación Secundaria se sostiene en los siguientes enfoques fundamentales:

a) Las prácticas de lectura y la escritura en la formación superior: Estas prácticas suponen, por un lado, favorecer el contacto del futuro docente con nuevas culturas escritas de los diferentes campos de estudio, el abordaje de los textos, los modos de organización y desarrollo de las distintas disciplinas y la reflexión acerca de cómo leer constructiva y críticamente los textos. Otro aspecto que involucra la alfabetización académica se vincula a la producción escrita. No sólo se trata de formar en la comprensión del lenguaje de las disciplinas, sino también de formar en la escritura sobre ellas, favoreciendo la producción de argumentaciones, que promuevan la autonomía intelectual de los/las estudiantes. Esto implica que aprender a leer y a escribir no son prácticas que se realizan únicamente en la escuela primaria y secundaria, sino que continúan en el nivel superior. En consecuencia, dichas prácticas deben ser enseñadas y acompañadas.

b) La reflexión como marco de la formación docente. La formación tendrá como paradigma la reflexión de las prácticas docentes, a través de dispositivos que favorezcan el análisis de las prácticas construidas siempre en el marco de lo abordado teóricamente en la formación. Dado que enseñar supone una actividad en la que se ponen en juego distintos tipos de saberes e incluso creencias acerca de qué es enseñar, qué implica el aprendizaje, qué posibles relaciones existen entre un proceso y otro, se propiciarán a lo largo de la formación instancias sistemáticas destinadas a la reflexión sobre la construcción del rol docente. Esto último supone pensar la formación de los profesores en tanto un recorrido que no se inicia con el ingreso al Profesorado, sino que se desarrolla lo largo de toda su trayectoria educativa. Las vivencias adquiridas a lo largo de la biografía escolar dejan huellas en los futuros docentes. De allí que se vuelva necesario revisarlas, interrogarlas, otorgarle nuevos sentidos en la construcción de un nuevo rol: el de ser profesor.

c) Estrategias de enseñanza que hagan foco en un papel central del estudiante y en el desarrollo de capacidades. Estrategias que ponen el centro en el estudiante/ futuro profesor, tales como el estudio de casos, la enseñanza basada en problemas, la enseñanza centrada en proyectos, el aprendizaje cooperativo, entre otras, se tornan fundamentales en la formación de los profesores. Estas propuestas que buscan desafiar a los estudiantes privilegian el abordaje de problemáticas estrechamente relacionadas con la práctica real. En consonancia, resulta fundamental que el diseño de la evaluación de los aprendizajes sea coherente y pertinente con las propuestas de enseñanza, los propósitos y contenidos planteados. Se propone una noción de evaluación formativa e integradora. En este sentido, desde el rol docente, se busca brindar información acerca del estado de aprendizaje de cada estudiante, a

través de la retroalimentación, buscando ayudar a la mejora del proceso de aprendizaje.

d) El enfoque de la diversidad: el Diseño Curricular para la formación docente en educación secundaria asume el desafío de promover diferentes modos de intervención educativa para diferentes sujetos, en variadas condiciones y circunstancias, resignificando el acto pedagógico para arribar a fines comunes. La consideración de esos diferentes sujetos implica pensar en un enfoque curricular que reconozca la interculturalidad, la diversidad y la complejidad de repertorios culturales que expresan y producen, en sí y entre sí, una multiplicidad de diferencias. Para ello será necesario considerar diversas estrategias de enseñanza, tiempos de aprendizaje, modos de agrupamiento y consignas diferenciadas, y diversas modalidades de evaluación.

e) El uso de las tecnologías con sentido pedagógico: La inclusión de las nuevas tecnologías en la escuela viene siendo un foco de trabajo y objeto de políticas públicas en las últimas décadas en la región. También es sabido que la mera incorporación de las mismas no mejora necesariamente los aprendizajes de los estudiantes. Es por eso que se vuelve necesario pensar su inclusión con fines didácticos desde la misma formación. Se entiende que es necesario plantear en los distintos espacios curriculares el enriquecimiento de la propuesta pedagógica con tecnologías. En este sentido, siguiendo a Dussel y Quevedo (2010), resulta fundamental incorporar las tecnologías a partir de las posibilidades que brindan como el acceso a los nuevos saberes y la comprensión de las lógicas presentes en su adquisición y organización, y los modos de interacción entre los sujetos en torno a los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Este eje será retomado en cada uno de los espacios curriculares, con el objetivo de que las nuevas tecnologías formen parte de los modos de enseñar y aprender cotidianos.

f) El trabajo por proyectos: se basa en que los estudiantes a lo largo de su formación tengan la posibilidad de trabajar con proyectos que conjuguen distintas áreas del conocimiento. El objetivo es poder contar con las herramientas y conocimientos necesarios a fin de desarrollar en la práctica profesional de la escuela secundaria proyectos que apunten a la formación de saberes en relación con los distintos ámbitos del conocimiento.

Finalmente, como resultado de este trabajo sobre planificación integral del profesorado, es preciso insistir en las sugerencias de formatos y contenidos de la formación docente de cada uno de los tres campos de formación, para los cuales se implementan las siguientes decisiones en esta propuesta curricular: modificación de la/s modalidad/es de cursada; modificación de formatos para ciertas UC en diversos

años de la carrera; actualización de contenidos; incorporación de nuevas propuestas formativas insoslayables para las actuales aulas de la escuela secundaria. A continuación se detallan acuerdos respecto a estas categorías:

➤ **Modificación de la/s modalidad/es de cursada**

La actual propuesta curricular se sostiene en un formato más flexible y actualizado de cursada. Se incluyen además de los formatos tradicionales, UC compuestas por Tramos formativos de acreditaciones independientes, UC optativas, posibilidad institucional de implementar formatos virtuales, sistemas de crédito de acuerdo a la Resolución CFE N°24/07 y prácticas profesionales en ámbitos laborales.

➤ **Actualización curricular**

En este considerando se han hecho acuerdos respecto de la necesaria vinculación con los campos del saber y con los aportes que se incorporan desde el ámbito educativo. Sin embargo, no se soslaya el propósito de formar docentes con amplios criterios de selección, jerarquización y/o planificación de contenidos curriculares y/o didácticos.

Al mismo tiempo, el conocimiento disciplinar deviene en conocimiento didáctico, por lo que resulta un aporte sustantivo a la formación docente inicial incorporar en el Campo de la Formación Específica, didácticas acordadas desde el segundo al cuarto año inclusive. Estas didácticas específicas se articulan entre sí, en mayores grados de especificidad al tiempo que también lo hacen con la práctica docente del año correspondiente y con las unidades curriculares del Campo de la Formación General.

➤ **Incorporación de nuevas propuestas formativas**

En este punto es necesario, asimismo, explicitar que la renovación curricular incorpora en esta oportunidad innovaciones que no solo tienen en cuenta la actualización disciplinar sino también a los destinatarios de la formación y a los del nivel de destino, es decir, el/la adolescente/ joven de la escuela secundaria. Por ello se incluyen UC que centran su interés en las TIC y la cultura digital en general.

Referentes conceptuales

- Los estudiantes de los Institutos Superiores de Formación Docente

Una propuesta educativa inclusiva implica reconocer y comprender quiénes son los estudiantes que acceden a las carreras de Nivel Superior, considerando su singularidad, recorrido educativo, cultural y social.

Debe generar condiciones para el ejercicio de la responsabilidad de su propio proceso de formación de manera autónoma y sostenida. Ello supone oportunidades de elección y la creación de un espacio donde las decisiones puedan ser objeto de análisis entre quienes participan en la institución como miembros activos de una tarea propia y

colectiva, convirtiendo la experiencia de formación docente, en tanto praxis de reflexión y acción como en un desafío para el fortalecimiento de los vínculos entre los sujetos, los conocimientos y las dinámicas institucionales transformadoras.

- **Formadores de formadores**

El sentido social y político de la función de los formadores de formadores supone una responsabilidad de alto valor estratégico y pedagógico. En este sentido, demanda a los profesores de los institutos de nivel superior formar a los futuros docentes para construir conocimientos específicos acerca de la enseñanza, las disciplinas y sus didácticas, así como también para trabajar en equipo, construir conocimiento colectivo y concebir la enseñanza como acto social. Conocer o tener un saber específico no es suficiente, es necesario pensar en cómo enseñarlo, para qué enseñarlo y tomar decisiones sobre las formas de hacerlo. En ese ejercicio profesional se producen conocimientos y métodos que requieren ser reflexionados, revisando supuestos y estilos de las prácticas de enseñanza que se realizan en los institutos formadores y en las instituciones cofomadoras.

Por último, se debe señalar que también enseñan a ser docente las demás prácticas que se desarrollan en los institutos: el ejercicio de la autoridad, la responsabilidad en el ejercicio de derechos y obligaciones, la organización de la participación, los modos de vinculación con la comunidad y las estrategias de comunicación, entre otras.

- **La evaluación como herramienta para la toma de decisiones**

La evaluación constituye un eje transversal de las trayectorias formativas. Representa un proceso integral que forma parte tanto de la enseñanza como de los aprendizajes y resulta imprescindible para el análisis y la mejora de la formación.

Como componente político, es una herramienta para la toma de decisiones, al tiempo que un posicionamiento áulico, institucional y jurisdiccional con respecto a qué y cómo se enseña en pos de una sociedad más justa y democrática.

Los ISFD deben asumir la responsabilidad de revisar en forma permanente qué capacidades desarrollan transitando las propuestas curriculares vigentes, qué condiciones institucionales facilitan los diversos modos de aprender, cuáles son las necesidades no resueltas y los principales logros que sería provechoso potenciar y profundizar, para este modo, fortalecer los logros de las propuestas de la formación y diseñar estrategias de acompañamiento en aquellos aspectos que requieren mejoras.

- **Trabajo docente**

Hablar de trabajo docente refiere esencialmente a hablar de enseñanza, es decir, el trabajo del docente es transmitir aprendizajes significativos. Se ha presentado en

innumerables estudios a la enseñanza como uno de los términos del binomio “enseñanza- aprendizaje”; en realidad este binomio presenta una advertencia sobre el fin último de las acciones de enseñanza, esto es, la *responsabilidad social* de los docentes de utilizar todos los medios disponibles para promover el aprendizaje, y la necesidad de considerar las características de los destinatarios y no sólo los rasgos propios del cuerpo de conocimiento a transmitir.

Así, el trabajo docente radicará fundamentalmente en generar los espacios donde se brinden las *posibilidades* para enseñar y aprender. Convertir el aula (en su sentido más amplio) en un ambiente de múltiples intereses y libertades responsables, para dar lugar al diálogo, a la negociación, a la creación, a la flexibilidad, a la confrontación, no sólo entre los estudiantes, sino también con el conocimiento, con las rutinas y definiciones institucionales y principalmente con el propio quehacer docente.

En este Diseño Curricular se reconoce a los docentes como trabajadores de la educación, como intelectuales y como agentes del Estado, y es en la tarea sustantiva de la enseñanza donde estos rasgos identitarios adquieren especificidad.

En este sentido, el trabajo docente se torna una categoría de análisis fundamental, como posicionamiento vinculado a los derechos y responsabilidades que se ponen en juego en él, lo cual está estrechamente relacionado con las condiciones laborales y la profesionalización de la tarea docente en el marco de las relaciones con el Estado y las organizaciones gremiales y sindicales.

Puntualmente el Diseño Curricular del Profesorado de Educación Secundaria en Matemática se inscribe en los postulados de la Ley de Educación Nacional N° 26206, la Ley de Educación Superior N° 24521 y la Ley de Educación Provincial N° 13688. En estos marcos normativos, la educación y el conocimiento se conciben como un bien público y un derecho personal y social, garantizados por el Estado.

La Ley de Educación Provincial reconoce que la formación docente constituye una de las políticas necesarias para fortalecer la capacidad del sistema educativo en su conjunto y de cada uno de los que asumen responsabilidades en él, en consonancia con la Ley de Educación Nacional que postula la jerarquización y la revalorización de la formación docente como factor central y estratégico del mejoramiento de la calidad de la educación.

Dicha inscripción normativa se ha visto acompañada desde el año 2007 por la constitución del Instituto Nacional de Formación Docente (INFOD) y las instancias correspondientes a la Mesa Federal, el Consejo Consultivo y la Comisión Federal de Evaluación, que han avanzado en la regulación nacional del sistema formador con carácter federal y en la definición de nuevos sentidos para la formación docente. Los Lineamientos Curriculares Nacionales para la Formación Docente Inicial (CFE Res.

24/07) constituyen el marco regulatorio central, promoviendo la integración y la articulación de las políticas.

La reformulación curricular se enmarca en una situación nacional y provincial caracterizada, entre otros rasgos, por: los procesos de diversificación productiva con mayor componente de conocimiento científico y tecnológico; la consolidación de los procesos democráticos y participativos y la implementación de políticas consistentes dirigidas a una mayor redistribución de los bienes materiales y simbólicos.

La formación de los profesores de educación secundaria juega un rol importante en la efectiva distribución de los conocimientos, las capacidades y los valores necesarios para una participación ciudadana plena, amplia y responsable.

Asimismo, es sabido que, desde hace varios años, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) han instalado nuevos espacios de construcción y circulación de conocimiento, los cuales, a su vez, implican otras formas de interacción y de relaciones sociales y además han abierto nuevas posibilidades para integrar otras estrategias didácticas. Es así como el predominio de la inmediatez y la irrupción de nuevas maneras de enseñar y aprender, en algunas ocasiones más interesantes para niños y adolescentes, nos invita a pensar en diseños curriculares de Nivel Superior para la enseñanza de educación secundaria que sean innovadores.

En este contexto, la formación de los futuros Profesores de Educación Secundaria en Matemática demanda un recorrido curricular que contemple diversos saberes y estrategias, tanto didácticas como pedagógicas y propias del saber matemático, que den respuestas a las nuevas necesidades culturales.

Desde el presente diseño curricular, se pretende que los profesores de Matemática para la enseñanza secundaria, al egresar, cuenten con una formación de calidad que les permita: por un lado, ser capaces de dominar los saberes específicos de la disciplina. Por otro lado, poseer y/o desarrollar herramientas (incluso tecnológicas) que les permitan incorporar otras estrategias para realizar una adecuada transposición didáctica, contemplando las características específicas de cada institución educativa y cada grupo de estudiantes.

En este sentido, se aspira a que los profesores, se perciban a sí mismos y a sus pares como profesionales reflexivos, con un fuerte interés por la capacitación, la investigación y la revisión constante de su propia práctica profesional.

La tarea de los profesionales reflexivos recalca la necesidad de asumir por parte de los docentes una responsabilidad activa en la crítica a lo que enseñan, cómo lo enseñan, dónde lo enseñan y cuáles son los objetivos de esa enseñanza.

h. Finalidades formativas de la carrera

La formación del Profesor de Educación Secundaria en Matemática asume el desafío de promover un trabajo sobre las concepciones, los supuestos y fundamentalmente las representaciones que los propios estudiantes poseen acerca de los conocimientos específicos. En general, se acercan al profesorado por la atracción de profundizar el campo disciplinar, sumado a una biografía o historia escolar que da cuenta de modelos o formas de ejercer la docencia que, con frecuencia, presentan un “divorcio” con la didáctica de la disciplina.

El diseño curricular se constituye, entonces, en una herramienta que pone en valor y en tensión esas preconcepciones, desconstruyéndolas para edificar las nuevas formas de enseñar en Matemática, en función de la escuela secundaria actual.

Se trata de formar profesores que asuman una posición de productores de conocimiento y que, desde esta posición, intervengan en el debate político sobre los modelos de desarrollo científico-tecnológicos y el lugar que la Matemática asume para la formación de ciudadanos.

En este marco, el Profesorado de Educación Secundaria en Matemática tiene como finalidad la preparación de profesores que sean capaces de enseñar, producir y transmitir los conocimientos y valores necesarios para la formación integral de las personas, el desarrollo nacional y la construcción de una sociedad más justa.

Se propone fortalecer la autoridad pedagógica mediante la formación de docentes puedan fundamentar sus prácticas de enseñanza con argumentos teóricos y metodológicos.

En este sentido, se busca generar condiciones para la construcción de una identidad profesional que parta del reconocimiento del profesor como agente público, como intelectual y como trabajador de la educación, tanto en el nivel formador como también en la articulación con la Educación Secundaria en sus ámbitos y modalidades, mediante estrategias que profundicen la relación de las instituciones formadoras con las instituciones asociadas.

i. Consideraciones generales

Se consigna en este apartado una serie de elementos y/o componentes que se tienen en cuenta para la implementación de la presente reformulación curricular.

Nivel central

- Se definirán diferentes dispositivos de trabajo y de acompañamiento a los

docentes implicados en la implementación curricular.

- Se prevé la formulación de normas que generen las condiciones organizacionales y presupuestarias necesarias en relación con espacios, tiempos y puestos de trabajo para la implementación de la presente prescripción curricular.
- Se determina que las cargas horarias establecidas en las estructuras curriculares deben garantizar el trayecto de formación del estudiante y que la organización de las mismas resultará de los modos de organización institucional, todo ello en el marco de la normativa vigente y la ley de contrato laboral para la educación privada.
- Se establece que, para la implementación del presente Diseño Curricular, se garantiza la reasignación de los puestos de trabajo docente, en el marco del Artículo 14 de la Ley de Educación Provincial N°13688 y del acuerdo paritario de 2009, a excepción de los EDI.
- Se determina que el régimen de correlatividades corresponde a las redefiniciones en términos de la Resolución provincial N° 4043/09.
- Las presentes consideraciones serán de aplicación en el ámbito de la gestión estatal y privada, según lo establecido en la Ley de Educación Provincial N° 13688, en el Reglamento General de las Instituciones Educativas N° 2299/11 y el Decreto N° 552/12 que reglamenta el capítulo 8 de la Ley de Educación Provincial.

Nivel institucional

- Los Espacios de Definición Institucional se elegirán entre opciones establecidas jurisdiccionalmente y pueden adquirir el formato de seminario o taller, presencial o virtual según la propuesta pedagógica. La evaluación interna y externa de los mismos, así como las necesidades institucionales y locales, le imprimen un carácter temporal no menor a dos años y no mayor a cuatro.
- Las unidades curriculares, si bien deben atender a las prescripciones establecidas en este diseño, pueden incorporar aspectos adicionales vinculados a su cursada, tales como instancias semipresenciales o acuerdos institucionales que posibiliten la elección por parte del docente en formación de participar de circuitos que enriquezcan su trayectoria en el nivel y que puedan ser acreditados en el marco de la reglamentación vigente o la que se establezca al efecto, según la Resolución - CFE- 24/07; quedando registro de dichos aspectos adicionales debidamente fundamentados y acordados en el Proyecto Institucional.
- En relación con los componentes que integran cada unidad curricular, se aclara que los descriptores propuestos para los ejes de contenidos de ningún modo abarcan la totalidad de los contenidos a incluir en cada proyecto de cátedra, así

como tampoco se establece su organización y secuenciación. Se entiende que estas decisiones forman parte de las que tomen los equipos docentes en el marco de los Proyectos Institucionales de cada Instituto Formador.

j. Perfil del egresado

A los fines de contribuir con la configuración de la identidad profesional del profesor como agente estatal, intelectual y trabajador de la educación, se aspira a formar un profesor de Matemática para la Educación Secundaria con una sólida formación ético-política, teórica, metodológica y técnica, que sea promotor del respeto a la vida y a la ley en una sociedad democrática. Se promueve la formación de un profesor capaz de diseñar e implementar prácticas de enseñanza que posibiliten a los estudiantes de la escuela secundaria el acceso a bienes culturales producidos por los avances científicos y tecnológicos del campo disciplinar, la ampliación de oportunidades en relación con su incorporación al mundo del trabajo, la continuidad en estudios superiores y su desempeño como ciudadanos en pos del fortalecimiento de una sociedad más justa. En este marco, al finalizar la carrera, debe poseer las siguientes capacidades:

En relación con la enseñanza: conocer la matemática como ciencia considerándola en sus tres dimensiones: una actividad cultural, un lenguaje simbólico y un sistema conceptual lógicamente organizado y socialmente compartido. Comprender esa naturaleza tridimensional de la matemática que la caracterizan como un conjunto de conocimientos bien definido, un sistema abstracto de ideas y una herramienta útil para aplicar en diversas situaciones concretas. Enriquecer su bagaje cultural y su práctica docente a través de las múltiples manifestaciones de la matemática en la vida cotidiana: en el arte, la música, la economía, la ingeniería, la física, entre otras.

Diagnosticar, planificar, ejecutar y evaluar los procesos de enseñanza y de aprendizaje que abordará. Procurar la búsqueda de metodologías innovadoras que, articuladas con la correspondiente investigación, optimice los resultados de aprendizaje de los estudiantes. Analizar los resultados de su trabajo, evaluarlos y modificarlos para mejorar la calidad de los aprendizajes de los estudiantes.

Participar en cursos, seminarios, talleres, jornadas, congresos, eventos y otras actividades relacionadas con su rol profesional para perfeccionar las necesidades de su práctica y actualizarlas. Orientarse en la constante investigación sobre la práctica docente y reflexionar de manera permanente sobre su rol social para perfeccionar su desempeño. Continuar su proceso de educación permanente mediante el acceso a la literatura más actualizada propia de la matemática y su didáctica. Diseñar actividades

integradas que propicien la interdisciplinariedad mediante el uso de modelización en matemática, aplicación de recursos tecnológicos de avanzada y bibliografía especializada.

En relación con la institución: participar en la elaboración, implementación y ajuste del Proyecto Institucional y en las acciones destinadas a realizar la autoevaluación institucional; trabajar colaborativamente con pares en la programación de la enseñanza; apoyar y fortalecer procesos de democratización de la organización y el gobierno escolar; trabajar en forma mancomunada con el equipo directivo, el equipo de orientación escolar y los departamentos; producir e interpretar información estadística para la toma de decisiones; comprender la relevancia de los procesos organizativos y administrativos para el ejercicio de los derechos y las obligaciones.

En relación con la comunidad: promover la difusión e intercambio de logros de aprendizaje en el campo disciplinar de la Matemática en diferentes eventos; promover la realización de eventos de divulgación científica en el entorno comunitario; favorecer la participación de los estudiantes en proyectos comunitarios vinculados a problemáticas abordadas por el campo disciplinar de la Matemática; integrar a referentes profesionales o idóneos en propuestas específicas de enseñanza. Participar de investigaciones y/o trabajos experimentales acerca de aspectos relevantes en el campo disciplinar y difundirlas a la comunidad.

k. Organización curricular

k.1. Definición y caracterización de los campos de formación y sus relaciones

Los Lineamientos Curriculares Nacionales (Res. CFE N° 24/07) establecen que los distintos planes de estudio, cualquiera sea la especialidad o modalidad en que forman, deberán organizarse en torno a tres campos básicos de conocimiento con el propósito de lograr una formación integrada y comprensiva, tanto en lo atinente al referente disciplinar como a las modalidades didáctico-metodológicas elegidas: **Campo de la Formación General, Campo de la Formación Específica y Campo de la Formación en la Práctica Profesional.**

El propósito del **Campo de la Formación General** es ofrecer un marco conceptual y categorial común a la formación, que permita analizar y comprender el contexto del trabajo docente desde diversas perspectivas: histórica, política, social, filosófica, pedagógica, didáctica y psicológica. Los conocimientos que lo integran provienen de distintas disciplinas (filosofía, historia, pedagogía, sociología, didáctica, política

educativa, tecnología, psicología educacional). Cada una de ellas aporta marcos conceptuales, perspectivas, modos de pensamiento, modalidades de abordaje. El diseño curricular pretende dar cuenta de diversos grados de interacción y aportes entre disciplinas que confluyen en la formación de docentes para la Educación Secundaria que puedan pensar la tarea de enseñar como una actividad situada y contextualizada tanto ética, política como pedagógicamente.

El Campo de la Formación General permite la construcción de una perspectiva integral y de conjunto, que favorece no sólo la comprensión de los macrocontextos históricos, políticos, sociales y culturales de los procesos educativos, sino también de las problemáticas de la enseñanza propias del campo de la Formación Específica del Nivel. Es decir, se espera que dicha perspectiva integral permita a los docentes comenzar a construir una mirada profunda sobre las características específicas de la Escuela Secundaria y el oficio de enseñar en la misma.

El Campo de la Formación General se propone, además, brindar aportes que permitan al docente pensar y reflexionar sobre sus prácticas. La importancia de la construcción social del conocimiento en las prácticas de enseñanza requiere de la comprensión de los contextos y las dimensiones complejas que intervienen. Para lograr esta comprensión son necesarios marcos conceptuales e interpretativos y conocimientos sistemáticos.

Se destaca que este campo presenta dichos marcos interpretativos para la comprensión de los fundamentos de la profesión y recupera, a su vez, saberes con anclaje en las demandas sociales actuales. Diversos espacios curriculares pretenden incidir en las disposiciones subjetivas de los estudiantes desarrollando la sensibilidad a diversas expresiones y experiencias culturales y fortaleciendo la capacidad comunicativa. Ejemplo de ello es la concepción de la diversidad entendida como un elemento constitutivo de un aula y no como una excepción a la que hay que atender.

Las unidades curriculares de este campo se desarrollan a lo largo del trayecto formativo (cuatro años de la formación académica) ofreciendo los marcos disciplinares y conceptuales sustantivos para comprender la complejidad del hecho educativo y asumir los desafíos que implica la profesión.

El **Campo de la Formación Específica** aporta a los futuros docentes una visión interpretativa y conceptual del fenómeno educativo. Al mismo tiempo, los espacios curriculares que lo integran brindan herramientas para orientar las decisiones didácticas del proceso formativo. Dichas decisiones se vinculan con: el diseño y la puesta en marcha del plan de enseñanza, la selección de los contenidos, el aprovechamiento de las actividades y de los desempeños de los estudiantes, los criterios y tipos de evaluación, el uso del tiempo y de los espacios.

El Campo de la Formación Específica tiene como propósito principal brindar aportes para conocer y comprender la especificidad de la enseñanza en la Educación Secundaria y de los campos disciplinares para los cuales se destina la propuesta curricular. Está organizado por un conjunto de unidades curriculares que brindarán oportunidades para el tratamiento sistemático de las teorías, metodologías y procedimientos vinculados al proceso de enseñar.

Las unidades curriculares se plantean como un trayecto continuado a lo largo de toda la formación e incluyen instancias de diálogo, intercambio y articulación con el Campo de la Formación General y de la Práctica Profesional.

Así, el saber disciplinar entra en profundo diálogo con los modos de enseñanza y con los sujetos de la formación secundaria, nivel al que está destinado el profesorado. Es decir, los contenidos propuestos se refieren tanto a la dimensión ontológica como a la dimensión didáctica, interpelados por la especificidad de los contextos donde la enseñanza se lleva a cabo.

En el **Campo de la Formación en la Práctica Profesional**, a través de las distintas instancias que lo integran, se plantea como propósito garantizar, a través de dispositivos e instancias específicamente diseñadas, que los futuros docentes integren y adquieran las capacidades necesarias para el desempeño en las instituciones educativas. A lo largo de este campo se reactualizan y se integran conocimientos y habilidades alcanzadas en los otros dos campos (CFG y CFE), al tiempo que, se adquieren herramientas específicas vinculadas a las prácticas docentes en contextos reales que interpelan y retroalimentan los procesos de enseñanza- aprendizaje.

A su vez, este campo ofrece a los estudiantes, oportunidades para desnaturalizar la mirada sobre la escuela secundaria, y brinda herramientas para analizar y comprender la historicidad de las prácticas escolares y sus posicionamientos éticos y políticos. Este es un camino que permite evitar la reproducción acrítica de modelos y estrategias de enseñanza en el ámbito escolar. El análisis de las prácticas y la reflexión sobre ellas se realizarán a partir del uso y aprovechamiento de categorías teóricas que contribuyen a hacer más inteligible la realidad educativa.

Se incluyen distintas instancias y momentos, cada uno de ellos con un objeto de estudio y propósitos de enseñanza que darán sentido a la existencia del mismo en una unidad de sentido mayor: el campo de la práctica. El último trayecto formativo de este campo está reservado para la residencia docente en contextos escolares diferentes, con especial atención al ejercicio profesional.

Es necesario reconocer los atravesamientos institucionales y contextuales más amplios que marcan la tarea de enseñar, reconocimiento que debe ser objeto de análisis en diferentes instancias del proceso de formación. Estas consideraciones

conducen a discriminar y clarificar las intrincadas relaciones entre prácticas de la enseñanza y prácticas docentes, a partir de caracterizarlas como prácticas sociales y educativas históricamente determinadas. Asimismo, interpelar la construcción pedagógico-didáctica que se hace del sujeto de la educación secundaria, con la debida implicación de su subjetividad e identidad, que se incluyen en una historia y una trayectoria singular que requiere procesos de objetivación y posiciones reflexivas mediadas por la formación docente.

En la organización curricular y su secuencia a lo largo de los cuatro años de formación académica se plantean diferentes ejes que organizan, le dan una dirección y un sentido común a los espacios que se cursan en simultáneo. Cada año estará organizado en torno a un eje que articula los tres campos de formación y va dando sucesivamente especificidad a la formación:

- **Primer Año: *Sujetos y contextos de realización de las prácticas educativas***
- **Segundo Año: *La construcción de la tarea docente en la escuela secundaria***
- **Tercer Año: *La construcción de la tarea docente en el aula de Nivel Secundario***
- **Cuarto Año: *La configuración de las decisiones didácticas: integración, intervención y reflexión***

Unidad curricular de Definición Institucional

El espacio de definición institucional permite delinear recorridos formativos atendiendo a las necesidades y demandas de cada institución. La elección de este espacio de definición institucional deberá ser discutida y acordada por los diversos actores institucionales, garantizando la articulación con las unidades curriculares obligatorias y el porcentaje prescripto para cada uno de los campos de la formación.

Este espacio formativo tiene por propósito rescatar las potencialidades, necesidades y posibilidades de las instituciones formadoras, los proyectos articulados con otras instituciones del ámbito local y las propuestas complementarias para el desarrollo profesional de los estudiantes. Su función es complementar y potenciar la formación académica y pedagógica inicial.

Los Espacios de Definición Institucional, se elegirán entre opciones establecidas jurisdiccionalmente y pueden adquirir el formato de seminario, taller o ateneo según la dinámica institucional y la propuesta pedagógica. La evaluación interna y externa de los mismos, así como las necesidades institucionales y locales, le imprimen un carácter temporal no menor a dos años y no mayor a cuatro.

k.2. Carga horaria por campo *

*Las cargas horarias son expresadas en horas reloj y horas cátedras de acuerdo a lo prescripto por la Res. N° 1892/16 del Ministerio de Educación y Deportes.

PRIMER AÑO – Eje: *Sujetos y contextos de realización de las prácticas educativas*

CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL DE PRIMER AÑO		FORMATO CURRICULAR	RÉGIMEN DE CURSADA	CARGA HORARIA	
				HS. RELOJ	HS. CÁTEDRA
UNIDAD CURRICULAR: PEDAGOGÍA		Total de la Unidad Curricular: 64 hs reloj-96 hs. cátedra			
UNIDAD CURRICULAR: PEDAGOGÍA	Tramo: Surgimiento del Pensamiento Pedagógico	Materia	Presencial	32	48
	Tramo Discursos Pedagógicos Modernos	Materia	Presencial	32	48
UNIDAD CURRICULAR: PROBLEMÁTICAS SOCIO INSTITUCIONALES		Total de la Unidad Curricular: 64 hs. reloj- 96 hs. Cátedra			
UNIDAD CURRICULAR: PROBLEMÁTICA SOCIO- INSTITUCIONALES	Tramo: Instituciones Educativas	Materia	Presencial	32	48
	Tramo: Problemáticas de la Sociología de la Educación	Materia	Presencial	32	48
UNIDAD CURRICULAR: DIDÁCTICA GENERAL		Total de la Unidad Curricular: 96 hs. reloj/144 hs. cátedra			
UNIDAD CURRICULAR: DIDÁCTICA GENERAL	Tramo Didáctica I: La Didáctica y el Curriculum	Materia	Presencial	48	72
	Tramo: Didáctica II: Las propuestas de enseñanza en el marco curricular	Materia	Presencial	48	72
TOTAL		3 Unidades Curriculares		224	336

CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA DE PRIMER AÑO	FORMATO CURRICULAR	RÉGIMEN DE CURSADA	CARGA HORARIA	
			HS. RELOJ	HS. CÁTEDRA
UNIDAD CURRICULAR: INTRODUCCIÓN AL CÁLCULO	Materia	Presencial	160	240
UNIDAD CURRICULAR: GEOMETRÍA MÉTRICA	Materia	Presencial	128	192
UNIDAD CURRICULAR: ÁLGEBRA I	Taller	Presencial	96	144
TOTAL	3 Unidades Curriculares		384	576

CAMPO DE LA FORMACIÓN EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE PRIMER AÑO	FORMATO CURRICULAR	RÉGIMEN DE CURSADA	CARGA HORARIA	
			HS. RELOJ	HS. CÁTEDRA
UNIDAD CURRICULAR CFPP 1: EL TRABAJO DOCENTE: COMPLEJIDADES Y ENTRAMADOS	Taller	Presencial	96	144
TOTAL	1 Unidad Curricular		96	144

SEGUNDO AÑO - Eje: La construcción de la tarea docente en la escuela

Secundaria

CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL DE SEGUNDO AÑO		FORMATO CURRICULAR	RÉGIMEN DE CURSADA	CARGA HORARIA	
				HS. RELOJ	HS. CÁTEDRA
UNIDAD CURRICULAR: HISTORIA Y POLITICA DE LA EDUCACIÓN ARGENTINA		Total de la Unidad Curricular: 64 hs. reloj/96 Hs. cátedra			
UNIDAD CURRICULAR: HISTORIA Y POLITICA DE LA EDUCACIÓN ARGENTINA	Tramo: Origen y conformación del Sistema Educativo Argentino	Materia	Presencial/ semipresencial/virtual	32	48
	Tramo: La Educación a partir de la recuperación democrática	Materia	Presencial/ semipresencial/virtual	32	48
UNIDAD CURRICULAR: ENSEÑAR CON TECNOLOGÍAS		Total de la Unidad Curricular: 64 hs. reloj- 96 hs. Cátedra			
UNIDAD CURRICULAR: ENSEÑAR CON TECNOLOGÍAS	Tramo: Cultura Digital y Educación	Materia	Presencial/ semipresencial/virtual	32	48
	Tramo: Diseñar la enseñanza con tecnologías	Materia	Presencial/ semipresencial/virtual	32	48
UNIDAD CURRICULAR: PERSPECTIVAS ACERCA DE LOS SUJETOS DE LA EDUCACIÓN		Total de la Unidad Curricular: 64 hs. reloj/96 hs. cátedra			
UNIDAD CURRICULAR: PERSPECTIVAS ACERCA DE LOS SUJETOS DE LA EDUCACIÓN	Tramo: Psicología Educativa	Materia	Presencial	32	48
	Tramo: Sujetos de la Educación Secundaria	Materia	Presencial	32	48

TOTAL		3 Unidades Curriculares	192	288
--------------	--	--------------------------------	------------	------------

CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA DE SEGUNDO AÑO	FORMATO CURRICULAR	RÉGIMEN DE CURSADA	CARGA HORARIA		
			HS. RELOJ	HS. CÁTEDRA	
UNIDAD CURRICULAR: GEOMETRÍA ANALÍTICA	Materia	Presencial	96	144	
UNIDAD CURRICULAR: HISTORIA DE LA MATEMÁTICA	Materia	Presencial, semipresencial, virtual	64	96	
UNIDAD CURRICULAR: DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA: Didáctica y curriculum	Materia	Presencial, semi presencial, virtual	64	96	
UNIDAD CURRICULAR: CALCULO	Materia	Presencial	128	192	
UNIDAD CURRICULAR: ALGEBRA II	Total de la Unidad Curricular: 128 hs. reloj/192 hs. cátedra				
UNIDAD CURRICULAR: ALGEBRA II	Tramo: Matemática Discreta	Materia	Presencial	64	96
	Tramo: Álgebra lineal	Materia	Presencial	64	96
TOTAL	5 Unidades Curriculares		480	720	

CAMPO DE LA FORMACIÓN EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE SEGUNDO AÑO	FORMATO CURRICULAR	RÉGIMEN DE CURSADA	CARGA HORARIA TOTAL	
			HS.RELOJ	HS. CÁTEDRA
UNIDAD CURRICULAR CFPP 2: LA CONSTRUCCIÓN DEL TRABAJO DOCENTE EN LA ESCUELA SECUNDARIA	Taller	Presencial	128	192

TOTAL	1 Unidad Curricular	128	192
--------------	----------------------------	------------	------------

TERCER AÑO - Eje: La construcción de la tarea docente en el aula de Nivel Secundario

CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL DE TERCER AÑO		FORMATO CURRICULAR	RÉGIMEN DE CURSADA	CARGA HORARIA TOTAL	
				HS. RELOJ	HS. CÁTEDRA
UNIDAD CURRICULAR: EDUCACIÓN PARA LA DIVERSIDAD		Total de la Unidad Curricular: 64 Hs. Reloj -96 Hs. Cátedra			
UNIDAD CURRICULAR: EDUCACIÓN PARA LA DIVERSIDAD	Tramo: La Diversidad en y para la Educación	Materia	Presencial/ semipresencial/ virtual	32	48
	Tramo: El diseño de la enseñanza para aulas heterogéneas	Materia	Presencial/ semipresencial/ virtual	32	48
UNIDAD CURRICULAR: LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES		Total de la Unidad Curricular: 64 Hs. Reloj -96 Hs. Cátedra			
UNIDAD CURRICULAR: LA EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES	Tramo: Los problemas de la Evaluación de los aprendizajes	Materia	Presencial/ semipresencial/ virtual	32	48
	Tramo: Propuestas de Evaluación de los aprendizajes	Materia	Presencial/ semipresencial/ virtual	32	48
UNIDAD CURRICULAR: FILOSOFÍA Y EDUCACIÓN		Materia	Presencial/ semipresencial/ Virtual	64	96
OFERTA DE UNIDADES CURRICULARES OPTATIVAS PARA EL ESTUDIANTE		(El estudiante optará por cursar una de las dos propuestas)			
OFERTA DE UNIDADES CURRICULARES OPTATIVAS PARA EL ESTUDIANTE	OPCIÓN 1 UC Nivel 1 de Inglés	Taller	Presencial/ semipresencial/ virtual	64	96
	OPCIÓN 2 UC Oratoria y retórica docente	Taller	Presencial/ semipresencial/ virtual	64	96
TOTAL		4 Unidades Curriculares		256	384

CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA DE TERCER AÑO		FORMATO CURRICULAR	RÉGIMEN DE CURSADA	CARGA HORARIA TOTAL	
				HS. RELOJ	HS.CÁTEDR A
UNIDAD CURRICULAR COMPLEMENTOS DE CÁLCULO		Materia	Presencial	128	192
UNIDAD CURRICULAR : ÁLGEBRA SUPERIOR Y ELEMENTOS DE TOPOLOGÍA		Total de la Unidad Curricular: 128 Hs. Reloj -192 Hs. Cátedra			
UNIDAD CURRICULAR : ÁLGEBRA SUPERIOR Y ELEMENTOS DE TOPOLOGÍA	Tramo: Estructuras algoritmos	Materia	Presencial	64	96
	Tramo: Elementos de Topología	Materia	Presencial	64	96
UNIDAD CURRICULAR: PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA		Total de la Unidad Curricular: 96 Hs. Reloj -144 Hs. Cátedra			
UNIDAD CURRICULAR: PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	Tramo: Probabilidad	Materia	Presencial	48	72
	Tramo: Estadística	Materia	Presencial	48	72
UNIDAD CURRICULAR: DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA II: Enseñanza con TIC		Materia	Presencial, semipresencial, virtual	64	96
TOTAL		4 Unidades Curriculares		416	624

CAMPO DE LA FORMACIÓN EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE TERCER AÑO	FORMATO CURRICULAR	RÉGIMEN DE CURSADA	CARGA HORARIA TOTAL	
			HS. RELOJ	HS. CÁTEDRA
UNIDAD CURRICULAR CFPP 3: LA CONSTRUCCIÓN DE LA TAREA DOCENTE ESPECÍFICA EN LA ENSEÑANZA DEL NIVEL	Taller	Presencial	128	192
TOTAL	1 Unidad Curricular		128	192

CUARTO AÑO – Eje: *La configuración de las decisiones didácticas: integración, intervención y reflexión*

CAMPO DE LA FORMACIÓN GENERAL DE CUARTO AÑO		FORMATO CURRICULAR	RÉGIMEN DE CURSADA	CARGA HORARIA TOTAL	
				HS. RELOJ	HS. CÁTEDRA
UNIDAD CURRICULAR: ANÁLISIS E INTERVENCIÓN EN SITUACIONES DE CONVIVENCIA ESCOLAR		Materia	Presencial/ semipresencial/ virtual	64	96
OFERTA DE UNIDADES CURRICULARES OPTATIVAS PARA EL ESTUDIANTE		(El estudiante optará por cursar una de las dos propuestas)			
OFERTA DE UNIDADES CURRICULARES OPTATIVAS PARA EL ESTUDIANTE	OPCIÓN 1 UC Nivel 2 de Inglés	Taller	Presencial/ semipresencial/ virtual	64	96
	OPCIÓN 2 UC Tutorías y Orientación Escolar	Taller	Presencial/ semipresencial/ virtual	64	96
TOTAL		2 Unidades Curriculares		128	192

CAMPO DE LA FORMACIÓN ESPECÍFICA DE CUARTO AÑO		FORMATO CURRICULAR	RÉGIMEN DE CURSADA	CARGA HORARIA TOTAL	
				HS. RELOJ	HS. CÁTEDRA
UNIDAD CURRICULAR: SEMINARIO DE TEMAS DE FÍSICA		Materia	Presencial semipresencial/ virtual	96	144
UNIDAD CURRICULAR: FUNDAMENTOS DE MATEMÁTICA		Materia	Presencial	96	144
UNIDAD CURRICULAR: MATEMÁTICA APLICADA		Materia	Presencial	96	144
UNIDAD CURRICULAR: GEOMETRÍAS NO EUCLIDIANAS, GEOMETRÍA PROYECTIVA Y FRACTAL		Materia	Presencial	64	96
UNIDAD CURRICULAR: DIDÁCTICA DE LA MATEMÁTICA III: investigación de los problemas de enseñanza		Materia	Presencial	64	96
ESPACIO DE DEFINICIÓN INSTITUCIONAL		La institución define entre UNA de las opciones de Unidades Curriculares que ofrece el Diseño			
ESPACIO DE DEFINICIÓN INSTITUCIONAL	Opción 1: Algoritmos, lenguajes y programación.	Materia/taller	Presencial/ semipresencial/virtual	64	96
	Opción 2: Resolución de problemas de Olimpiadas Matemáticas.	Materia/taller	Presencial/ semipresencial/virtual	64	96
	Opción 3: Astronomía.	Materia/taller	Presencial/ semipresencial/virtual	64	96
	Opción 4: Teoría ondulatoria, Relatividad y Termodinámica	Materia/taller	Presencial/ semipresencial/virtual	64	96
	Opción 5: Matemática y el Trabajo por Proyectos	Materia/taller	Presencial/ semipresencial/virtual	64	96
TOTAL		6 Unidades Curriculares		480	720

CAMPO DE LA FORMACIÓN EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL DE CUARTO AÑO	FORMATO CURRICULAR	RÉGIMEN DE CURSADA	CARGA HORARIA TOTAL	
			HS. RELOJ	HS. CÁTEDRA
UNIDAD CURRICULAR CFPP 4: LA REFLEXIÓN SOBRE LA TAREA DOCENTE	Taller	Presencial	192	288
TOTAL	1 Unidad Curricular		192	288

**CARGA HORARIA DE LA CARRERA
EXPRESADA EN HORAS RELOJ Y EN HORAS CÁTEDRA**

Carga horaria por campo (porcentajes relativos)

CARGA HORARIA POR AÑO ACADÉMICO			CARGA HORARIA POR CAMPO FORMATIVO					
AÑO	TOTALES		FORMACIÓN GENERAL		FORMACIÓN ESPECÍFICA		FORMACIÓN DE LA PRÁCTICA PROFESIONALIZANTE	
	HORAS RELOJ	HORAS CÁTEDRA	HORAS RELOJ	HORAS CÁTEDRA	HORAS RELOJ	HORAS CÁTEDRA	HORAS RELOJ	HORAS CÁTEDRA
1°	704	1056	224	336	384	576	96	144
2°	800	1200	192	288	480	720	128	192
3°	800	1200	256	384	416	624	128	192
4°	800	1200	128	192	480	720	192	288
TOTAL	3104	4656	800	1200	1760	2640	544	816
POR-CEN-TAJE	100 %		25,8 %		56,7 %		17,5 %	

k.3. Definición de los formatos curriculares que integran la propuesta de los Diseños Curriculares Jurisdiccionales

Se entiende por Unidad curricular a aquellas instancias curriculares que, adoptando distintas modalidades o formatos pedagógicos, forman parte constitutiva del diseño, organizan la enseñanza y los distintos contenidos de la formación y deben ser acreditadas por los estudiantes.

Los diseños curriculares prevén formatos diferenciados en distinto tipo de unidades curriculares, considerando la estructura conceptual, el propósito educativo y sus aportes a la práctica docente, en función de pensar la enseñanza como un determinado modo de transmisión del conocimiento, así como un determinado modo de intervención en los modos de pensamiento, en las formas de indagación y en los hábitos que se construyen para definir la vinculación con un objeto de conocimiento.

Los formatos que aquí se proponen corresponden a lo prescripto por la Resolución N° 24/07, según se detalla:

Materias

Espacios curriculares definidos por la enseñanza de marcos disciplinares o multidisciplinares y sus derivaciones metodológicas para la intervención educativa. Se caracterizan por brindar conocimientos, modos de pensamiento y modelos explicativos de carácter provisional, evitando todo dogmatismo, como se corresponde con el carácter del conocimiento científico y su evolución a través del tiempo. Asimismo, ejercitan a los alumnos en el análisis de problemas, la investigación documental, la interpretación de tablas y gráficos, la preparación de informes, la elaboración de banco de datos y archivos bibliográficos, el desarrollo de la comunicación oral y escrita y, en general, en los métodos de trabajo intelectual transferibles a la acción profesional.

Una innovación que propone este Diseño curricular, con el objetivo de flexibilizar las cursadas de los estudiantes y favorecer sus trayectorias formativas, es la del cursado de dos tramos, con acreditaciones parciales correspondientes a cada uno de los cuatrimestres cursados, en el marco de una materia anual que articule ambos trayectos.

Asimismo, las materias pueden implementar sistemas de cursado virtual, o semipresencial; y, al interior de la propuesta curricular, avanzar en la elaboración de proyectos tanto disciplinarios como interdisciplinarios.

Seminarios

Son instancias académicas de estudio de problemas relevantes para la formación profesional, en las cuales los integrantes son participantes activos en la profundización de los temas a partir de la presentación de textos y autores, asumiendo, por ejemplo, el rol de comentaristas. Incluye la reflexión crítica de las concepciones o supuestos previos sobre tales problemas que los estudiantes tienen incorporados como resultado de su propia experiencia, para luego profundizar su comprensión a través de la lectura y el debate de materiales bibliográficos y de investigación. Los seminarios se adaptan bien a la organización cuatrimestral y a la organización por temas o problemas.

Talleres

Unidades curriculares orientadas a la formación de saberes prácticos, la producción e instrumentación requerida para la acción profesional. Posibilitan el desarrollo de capacidades que involucran desempeños prácticos alrededor de un hacer creativo y reflexivo en el que se integran los marcos conceptuales.

El taller apunta al desarrollo de capacidades para el análisis de casos, la toma de decisiones y la producción de soluciones e innovaciones para encararlos. En el taller se dispone de espacio y tiempo para la elaboración de proyectos concretos, lo cual supone la puesta en práctica de capacidades para distinguir posibles cursos de acción, seleccionar los pertinentes, caracterizar metodologías, recursos y formas de evaluación de las propuestas. Un rasgo distintivo del taller es el trabajo en equipo que promueve el intercambio y la búsqueda de soluciones innovadoras para la mejora en forma colaborativa y, en consecuencia, adopta una forma distintiva de evaluación que supera la evaluación tradicional.

UC optativas

Las tradiciones de formación de docentes han supuesto un recorrido predefinido de los estudiantes, brindándoles escasas oportunidades de elección, de los modos de cursada, de formas de trabajo, de espacios curriculares. Habitualmente, los planes de estudio para la formación de docentes proponen la totalidad de los espacios curriculares como obligatorios para los estudiantes.

A fin de superar esta situación, en respuesta a la demanda de propuestas curriculares que flexibilicen el currículum, para dotar de autonomía al estudiante de nivel Superior, este diseño avanza en proponer UC optativas, es decir, espacios formativos que adoptan la forma de opcionalidad o elección para el estudiante de la formación docente. De este modo se tiende a contemplar:

+ Un modo de formarse (de aprender y de estudiar) **que incluya un abanico de propuestas formativas**, no solo por la diversidad de formatos curriculares que se plantearán, sino por la elección de la modalidad de cursada en alguno de esos espacios.

+La posibilidad de elegir ciertos espacios curriculares en función de los intereses personales abona a la idea de generar mayor autonomía en los estudiantes y diferenciar sus trayectorias formativas.

Prácticas docentes

Se trata de espacios de formación en los que se pone en práctica el ejercicio docente mediante distintos procesos continuos y graduales, hasta llegar a la residencia docente con proyectos de enseñanza extendidos en el tiempo.

En las prácticas docentes se ponen en común aspectos vinculados con el diagnóstico contextual, institucional y áulico, sumado a las formas de diseñar, programar, implementar y evaluar propuestas de enseñanza; todo lo cual supone intercambio, sistematización y análisis individual y grupal.

Uno de los mayores logros de las prácticas de enseñanza consiste en la adquisición de conocimientos, procedimientos, capacidades y habilidades para trabajar en escenarios múltiples y complejos. Para esto requieren ser dimensionadas en términos de problematización y análisis de la intervención teórico-práctica.

Este espacio combinará la utilización de talleres, ateneos, espacios de reflexión y otros formatos vinculados con el trabajo conjunto con las instituciones educativas del nivel y modalidades para las que forma.

Trabajos de campo

Espacios de articulación teórico-práctica en los que se busca la integración de conocimientos mediante la realización de trabajos de indagación e intervención en terreno; asimismo posibilitan el reconocimiento de temas y problemas para reconceptualizar en las materias.

En los trabajos de campo se potencia la tarea en equipo y se desarrollan las capacidades para observar, entrevistar, escuchar, documentar, relatar, recoger y sistematizar información, analizar y elaborar informes, entre otros, con la orientación de un profesor tutor.

Campo de la Formación General

El Campo de la Formación General se compone de varios ejes que articulan el sentido del mismo, independientemente de la disciplina hacia la que se orienta cada Profesorado.

El carácter constitutivamente social del trabajo docente no puede desestimar la importancia de delimitar finalidades educativas que atiendan a la diversidad de los grupos de estudiantes, la persistencia de desigualdades en el acceso a los bienes culturales, la aceleración de los cambios en las formas de vida y en las transformaciones tecnológicas, el debilitamiento de los lazos sociales y la obligatoriedad de la Escuela Secundaria, entre otros factores. En este contexto, es necesario interrogarse en la formación de docentes acerca de los conocimientos y capacidades relevantes desde el punto de vista profesional. Ello remite a un conjunto de aspectos de naturaleza ética y política que resultan imprescindibles atender en la formación y que se construyen, fundamentalmente, desde el Campo de la Formación General (CFG).

La Pedagogía, la Didáctica General y la Filosofía aportan herramientas conceptuales acerca de los debates que dieron lugar a las tradiciones educativas y a las sucesivas innovaciones y transformaciones que tendieron a problematizar el sentido de la Educación, la enseñanza en sus múltiples formas y el destinatario de la misma.

El conocimiento de procesos históricos de la educación orienta la comprensión de nuestro sistema educativo como un producto dialéctico entre los hechos del pasado y los del presente, con continuidades y rupturas que explican aspectos predominantes de los sucesos propios de las instituciones educativas. Ese marco conceptual requiere además de la vinculación con una mirada socio institucional de las dimensiones más importantes del hecho educativo: la institución educativa como lugar de concreción de los ideales educativos, y la Sociología de la Educación como aporte a la comprensión de las posibilidades de cambio social y educativo en cada contexto sociopolítico.

La inclusión de las didácticas no sólo como construcciones teóricas sino como propuestas de acción e intervención en los escenarios institucionales y áulicos se contempla con varios ejes de análisis tales como decisiones institucionales de organización de la enseñanza, propuestas de enseñanza en las aulas y evaluación de los aprendizajes a partir de dichas propuestas. Este abordaje pretende facilitar la comprensión de la importancia de asumir una actitud inclusiva frente a la diversidad que conlleve no solo el diseño de situaciones de enseñanza en aulas heterogéneas, sino también propuestas de evaluación acordes a distintos procesos y resultados; y

desarrollar capacidades que requieran de una profundización de respeto por cada uno de los sujetos involucrados en la dinámica educativa. Así mismo, se pretende una formación que prepare para nuevos modelos institucionales, cuyo cambios obedezcan a mejores alternativas en el avance de las trayectorias educativas. Para ello se plantea la necesidad de construir el perfil de los sujetos destinatarios de la educación a través de la comprensión no sólo del desarrollo psicosocial y los procesos de aprendizaje y de construcción de conocimientos en el marco del trabajo escolar, sino también la visión de los mismos desde los contextos culturales que integran.

Si bien este Campo de Formación General transversaliza a lo largo de las distintas unidades curriculares la posibilidad de inclusión de herramientas tecnológicas para el avance y contextualización de los procesos de enseñanza y de aprendizaje

Se propone en suma, formar en el desarrollo de capacidades que le permitan al futuro profesor de nivel secundario, llevar adelante en el ejercicio profesional acciones que armonicen la especificidad para la que se prepara, con una sólida formación general que se cimienta en los principios emanados de la legislación nacional y provincial y en los fundamentos teóricos propios de la formación docente.

PRIMER AÑO

Pedagogía

Formato: Materia con dos tramos formativos

Régimen de cursada: Anual con dos acreditaciones independientes

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación General – Primer año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

La Pedagogía como disciplina estudia los procesos y las manifestaciones que refieren a la educación a través del abordaje de las diferentes corrientes pedagógicas en el mundo occidental y su incidencia y manifestaciones propias en América Latina y Argentina. Así, serán objeto de estudio la pedagogía tradicional, las corrientes escolanovistas, las teorías tecnicistas y las pedagogías críticas y poscríticas, para analizar sus rasgos centrales y sus principales representantes. La Pedagogía aporta perspectivas y categorías para que los estudiantes puedan explorar analizar, describir y explicar la educación como práctica social compleja producto de un devenir histórico,

político y cultural que debe abordarse desde las posiciones clásicas como actuales de la transmisión, la formación, la relación pedagógica, la inclusión educativa, entre otras.

Propósitos

- Generar condiciones para construir un espacio de reflexión que permita desnaturalizar y problematizar la educación.
- Colaborar en el reconocimiento de la educación como producto de construcciones complejas: históricas, sociales, culturales, políticas y económicas.
- Ofrecer una aproximación a los distintos discursos pedagógicos en el contexto en que surgieron, reconociendo sus potencialidades y límites.
- Presentar marcos teóricos que aporten a la formación de docentes críticos, comprometidos con la participación y construcción de propuestas educativas innovadoras.

Ejes de contenidos y descriptores

Tramo: Surgimiento del pensamiento pedagógico

- **Dimensión epistemológica:** La educación como objeto de estudio y sus problemáticas.
- **Utopías.** La pedagogía y las utopías. Normalización. Dimensiones de las utopías pedagógicas. Fin de las utopías pedagógicas.
- **Instrucción simultánea.** El surgimiento del método de instrucción simultánea. La institución escolar y las relaciones saber-poder. Micropolítica de la institución escolar. Modelos alternativos a la instrucción simultánea.
- **Los sistemas educativos nacionales.** La escuela como razón de Estado. ¿El fin de los relatos fundacionales? El surgimiento del discurso pedagógico moderno.

Tramo: Discursos pedagógicos modernos

- **Discursos pedagógicos del Siglo XX:** Movimiento de la Escuela Nueva, Pedagogía Tecniciista, Pedagogía de la Liberación, Pedagogías Críticas y Poscríticas. La Educación popular: experiencias en América Latina. Relaciones de poder y de dominación. El lugar del docente. Las relaciones de poder-saber entre el docente y los alumnos/as. Diferencias entre asimetría, poder y dominación.
- **El discurso pedagógico actual. Nuevos sentidos.** Las diferencias y los 'diferentes' como construcciones discursivas. Cuestionamiento a la asimetría docente-alumno/a: no solo el adulto sabe, no solo la escuela educa. Nuevas infancias procesadas massmediáticamente. Mutación de la alianza escuela-familia. Nuevos sentidos y significados.

Problemáticas Socio-institucionales

Formato: Materia con dos tramos formativos

Régimen de cursada: Anual con dos acreditaciones independientes

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación General – Primer año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

La materia se orienta a la comprensión de procesos educativos en la trama social en su conjunto y en las relaciones propias de cada institución destinada a dichos procesos. La Sociología de la Educación contribuye, particularmente, con la ruptura de miradas ingenuas al presentar para su análisis crítico el problema de la participación de la educación en los procesos de producción y reproducción del orden social y la relación entre desigualdad social, desigualdad educativa y trayectorias educativas. Aborda a la escuela como espacio pedagógico de producción de sentidos y efectos en la constitución de trayectorias educativas. Poder comprender estos procesos en un sentido sistémico, con base histórica, política e institucional permite captar la contextualidad y los sentidos de toda propuesta educativa. De este modo, la perspectiva sociológica contribuye a pensar y debatir condiciones de posibilidad para el cambio social y educativo, en el nivel de la macro y la micro-política de las instituciones.

Propósitos

- Ofrecer instancias para comprender las relaciones entre el Sistema Educativo en su conjunto y las instituciones educativas.
- Colaborar en la problematización de las prácticas y discursos institucionales para generar un espacio de reflexión crítica conducente a la deconstrucción y reconstrucción de lo observado que permita la búsqueda de soluciones.
- Brindar instancias para la conceptualización de la dimensión micro-política de las instituciones educativas como campo de relaciones sociales, conflictos y negociaciones.
- Habilitar espacios para identificar y pensar posibles intervenciones ante las problemáticas institucionales actuales.
- Presentar el conocimiento que la Sociología de la Educación ha elaborado para comprender y visibilizar las prácticas educativas en su relación con la trama social.

- Abordar las complejas relaciones entre desigualdades sociales, desigualdades educativas y trayectorias educativas.

Ejes de contenidos y descriptores

Tramo: Instituciones educativas

- **El estudio de las instituciones educativas: lo organizacional y lo institucional:** Perspectivas teóricas. Perspectiva institucional. Teoría de las organizaciones. La escuela como institución y como organización. El concepto de organización. Definiciones y modelos. Tipologías de organizaciones. La dimensión organizacional de las escuelas.

- **Dimensiones para la comprensión de las instituciones educativas:** Estructura formal e informal. La autoridad, las normas y los sistemas de control. Pautas, prescripciones, contratos, división del trabajo, establecimiento de jerarquías y delimitación de plano de autoridad. Estructura y dinámica. La participación y la comunicación. Redes sociales: la escuela y las organizaciones de la comunidad.

- **Los actores institucionales.** Relaciones de poder. El poder y el conflicto. Tipos de poder y los procesos de negociación. Criterios de legalidad y legitimidad. La micropolítica de las instituciones educativas como campo de relaciones sociales, conflictos y negociaciones.

- **Gramática institucional:** La cultura institucional escolar. Similitudes y diferencias entre cultura y gramática institucional. Cultura e imaginario institucional. La historia institucional: el origen y la dinámica fundacional. Historia e identidad. La historia institucional de la escuela y el trabajo de la memoria. El espacio: Espacio geográfico, espacio social, espacio psicológico. Perspectiva visual y control social. Modelos prototípicos en la distribución de espacios. Arquitectura y ambiente escolar. Cultura material: mobiliario, útiles y materiales educativos.

- **Desafíos y problemas actuales de las instituciones educativas:** La cuestión del cambio institucional. Nuevas miradas sobre el cambio y la mejora escolar. La gramática del cambio y la cultura de las reformas. La tensión entre lo instituido y lo instituyente. La historia institucional: el origen y la dinámica fundacional en los procesos de cambio.

Tramo: Problemáticas de la Sociología de la educación

- La relación educación-sociedad

Sociología de la educación: su constitución histórica, objeto, perspectivas teóricas en tensión y debates sobre el papel de la educación.

Las relaciones entre Estado, Sociedad y Educación en el capitalismo. La perspectiva de los clásicos: estructura Social y Educación. Su vinculación a partir de diferentes paradigmas: ¿consenso o conflicto? Distintas visiones sobre el sujeto, la sociedad, el Estado y el papel de la educación en la producción y reproducción social. Perspectivas funcionalistas y perspectivas críticas. Educación, Estado y poder: hegemonía y contrahegemonía.

- **La relación entre educación y desigualdad**

La relación entre educación y desigualdad. Capital cultural, escolarización y trayectorias educativas. El papel del juicio profesoral.

Educación, pobreza e inclusión educativa. La educación y las distintas adscripciones sociales según clase social, género, edad.

La fragmentación y segmentación educativa: la experiencia de escolarización según los distintos sectores sociales. Crítica a la meritocracia escolar. Relaciones entre trayectorias sociales y trayectorias educativas. La construcción social del éxito y el fracaso educativo.

- **Desigualdad, exclusión, violencias, racismos y educación.**

La criminalización de las infancias y juventudes. Racismos y estigmas en las instituciones escolares. Sociabilidad y vínculos generacionales. La construcción social de la violencia en la escuela. Los discursos sociales sobre los jóvenes. Violencias en la escuela: una reconstrucción crítica de las perspectivas en debate y análisis de sus consecuencias prácticas.

- **El problema de la relación educación-trabajo**

Las transformaciones estructurales y culturales de las sociedades contemporáneas. Neoliberalismo, desigualdad, pobreza y exclusión social. Flexibilización del trabajo y consecuencias sobre la constitución de la subjetividad social. Trabajo, empleo y educación en el capitalismo. La perspectiva económica de la educación.

Didáctica General

Formato: Materia con dos tramos formativos

Régimen de cursada: Anual con dos acreditaciones independientes

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación General – Primer año

Asignación de horas: 96

Finalidades formativas

La Didáctica es concebida como un campo de producción teórica en torno a la enseñanza. Implica racionalización y especialización de un determinado saber y de las

formas en que se desarrollan las intervenciones en las prácticas educativas. Parte de los saberes que involucra su estudio incluyen las políticas curriculares y la intervención orientadora en los escenarios del docente. Aporta a la formación de docentes conocimientos descriptivos y explicativos acerca de los saberes, así como principios y orientaciones para la acción pedagógica y para las intervenciones en el aula. Por ello, otorga un carácter normativo al discurso didáctico que reconoce la presencia de variantes, en lo que se refiere a la configuración del campo de la enseñanza, en los diferentes contextos en los que se desarrollan los procesos y su relación con otras áreas del saber pedagógico.

Propósitos

- Generar condiciones para que los estudiantes puedan comprender críticamente la enseñanza como principal acción del docente para promover el aprendizaje, en el marco de las instituciones educativas.
- Colaborar en el análisis de las distintas concepciones de la enseñanza, sus características, los supuestos teóricos sobre los que se han desarrollado y sus prácticas en las aulas.
- Brindar una aproximación a las relaciones entre los distintos elementos que conforman un diseño curricular y a los sentidos del currículum y la problemática curricular.
- Transmitir los principales enfoques teóricos vinculados a la programación de la enseñanza.
- Brindar una aproximación a las estrategias de enseñanza basada en una idea de la enseñanza como una actividad intencional que es eminentemente práctica y situada.
- Facilitar criterios que permitan elegir técnicas e instrumentos de evaluación en vinculación con otros componentes de la programación.

Ejes de contenidos y descriptores

Tramo: Didáctica I: La didáctica y el currículum

- La didáctica como disciplina

La Didáctica como disciplina teórica. El objeto de conocimiento de la Didáctica. Origen de la Didáctica. La cuestión normativa y prescriptiva. Cuestiones epistemológicas en torno a la construcción de la teoría didáctica.

Los condicionantes sociohistóricos de la teoría y la práctica. La didáctica y otros ámbitos de conocimiento: psicología, currículum y las didácticas específicas. La influencia de las teorías del aprendizaje en la constitución del campo de la didáctica.

- La enseñanza

. La enseñanza como actividad del docente. La enseñanza y el aprendizaje desde la perspectiva de los profesores: enfoques de enseñanza.

. Análisis y contraste de diferentes corrientes didácticas. La conceptualización de la enseñanza y supuestos acerca del aprendizaje en distintas corrientes. Las relaciones entre enseñanza y aprendizaje como problema teórico. Definición de la intervención y el papel de las decisiones docentes en cada corriente.

- Currículum

. La problemática curricular. Sentidos del currículum: como texto y como práctica. El currículum y el problema de la representación. La dimensión política del currículum. Aportes de la sociología del currículum. Desarrollo histórico del concepto de currículum. Fundamentos filosóficos, epistemológicos, pedagógicos, Producción curricular y políticas curriculares en la Argentina. Diseños curriculares de la provincia de Buenos Aires.

Concepciones de enseñanza y concepciones de currículum. Currículum y disciplinas: las disciplinas escolares. El currículum y la escolarización del saber. Criterios de selección, organización y secuenciación. Niveles de concreción curricular.

. Racionalidades del proceso de construcción del currículum: técnica, práctica.

. Los objetivos y contenidos del currículum: concepción y formulación de las intenciones educativas. La discusión en torno a los objetivos. El concepto de contenido y su importancia. Dimensiones del contenido. Componentes y fuentes del contenido escolar. Principios para la selección, secuenciación y organización del contenido curricular.

Tramo: Didáctica II: Las propuestas de enseñanza en el marco curricular

- La programación didáctica

El currículum como marco de la programación de la enseñanza y de la acción docente. La anticipación de la enseñanza y la elección de lo deseable para los aprendizajes de los estudiantes.

Análisis y contraste de diferentes estilos de programación didáctica. Paradigmas tradicionales y alternativos de programación de la enseñanza: racionalidades puestas en juego.

La programación: definición de las intenciones educativas. Los objetivos en diferentes paradigmas. El contenido educativo. Dimensiones del contenido. Tipologías de contenido. Criterios de selección y organización de contenidos. Relaciones entre objetivos, propósitos, contenidos y actividades.

- Las estrategias de enseñanza

Problemas y criterios en torno al diseño de estrategias de enseñanza.

El papel del docente en la construcción de la estrategia. Monismo versus. Pluralismo metodológico. Relación entre el qué y el cómo enseñar. Dimensiones que estructuran la elección de una estrategia: el contenido y los propósitos de enseñanza; el proceso de aprendizaje y el tipo de actividad del estudiante; la forma de intervención del Profesor; la organización social de la clase y la gestión; los recursos y materiales de enseñanza.

La relación entre estrategias, actividades y recursos. Estrategias directas e indirectas. Actividades de aprendizaje y tareas Criterios para el diseño de actividades: la problematización de los contenidos, la construcción de aprendizajes profundos, la construcción dialógica.

El valor de enseñar con situaciones desafiantes para los estudiantes, la elaboración de consignas auténticas y significativas.

La comunicación y el papel del diálogo. El trabajo en equipo. Los diferentes tipos de agrupamiento.

- **La evaluación en la enseñanza**

La evaluación: genealogía. Dimensiones de análisis del problema de la evaluación: político, social, institucional, ético y humano. Funciones de la evaluación. La evaluación en los procesos de aprendizaje: Evaluación, calificación y promoción. La coherencia entre la propuesta de evaluación y los contenidos curriculares.

SEGUNDO AÑO

Historia y Política de la Educación Argentina

Formato: Materia con dos tramos formativos

Régimen de cursada: Anual con dos acreditaciones independientes

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación General – Segundo año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

El sentido de la materia es analizar la perdurabilidad o las rupturas de las matrices de origen del sistema educativo y sus transformaciones. Esto requiere analizar el pasado para contribuir a consolidar el carácter histórico de la tarea docente, de las instituciones y de los sistemas educativos. Dicho carácter hace que la educación adquiera una

dinámica compleja y rica entre herencias e innovaciones, entre prescripciones estatales y alternativas sociales, entre depositarios de legados previos y responsables de decisiones que dejan huellas, marcas y señales en el futuro. La historicidad le otorga a la educación un anclaje en el ayer, un posicionamiento en el hoy y una proyección en el mañana. En su aspecto político, nunca desvinculado de su sentido histórico, el propósito central de la materia reside en el abordaje de conceptos de política educativa que permitan comprender las políticas públicas en educación. Se trata de aportar a la comprensión del sistema educativo como el entramado institucional que el Estado organiza para garantizar el derecho social a la educación, a partir de marcos normativos y el diseño e implementación de políticas públicas. En el despliegue territorial de lo estatal, la escuela y los docentes son agencias y agentes representantes de lo público, lo cual supone el conocimiento y la asunción de los principios y metas educativas establecidas por el sistema político democrático. En primer lugar, se resalta el valor del conocimiento de la organización del sistema educativo en las distintas escalas. En segundo lugar, el valor de una formación que promueva el compromiso y la responsabilidad profesional con la expansión, la mejora y la calidad de la educación.

Propósitos

- Analizar los procesos de conformación del sistema educativo argentino y sus transformaciones para interpretar el contexto de la educación actual.
- Comprender la multicausalidad de los cambios para reconocer a la educación como producto de construcciones históricas y políticas.
- Analizar el impacto de los acontecimientos del pasado en la organización del presente para interpretar la dinámica de la Educación en un contexto democrático.

Ejes y descriptores de contenidos

Tramo: Origen y conformación del sistema educativo argentino

- **La constitución del Sistema Educativo Argentino.** La educación en la época colonial y los orígenes del sistema educativo escolar. La consolidación de un proyecto nacional de educación en el marco del Estado Nacional. La creación de los Colegios Nacionales. Sarmiento y Alberdi: inmigración y educación. El Primer Congreso Pedagógico Nacional. La organización del Sistema Educativo Nacional: La ley 1420, la Ley Avellaneda y la Ley Lainez. Las corrientes del normalismo. Educación, progreso y pacificación social integradora como proyecto y realización. Educación, Estado e Iglesia: conflictos y acuerdos. Configuración de un sistema privado en educación. La consolidación del poder estatal y del sistema educativo nacional.

-Críticas y propuestas al Sistema Educativo Nacional. El surgimiento de propuestas alternativas. Los inicios del gremialismo docente. Las Asociaciones de Maestros. El Movimiento reformista: La Reforma Universitaria del 18. Las nuevas Universidades Nacionales. La relación educación y trabajo. La Educación Técnica y sus orígenes. El proyecto de las Universidades Obreras. Populismo y Educación. La Universidad Tecnológica Nacional. Desarrollismo y Educación. Debate sobre la educación laica y libre. El Estatuto del Docente. Autoritarismo y educación. Surgimiento de movimientos estudiantiles contestatarios al contexto social y político.

Tramo: La Educación a partir de la recuperación democrática

-La educación en la democracia y los cambios en las regulaciones. El Segundo Congreso Pedagógico Nacional. La Iglesia como agente educador y la consolidación de la Educación Privada. Ley Federal de Educación. Reposicionamiento del rol del Estado en los cambios educativos. La Ley Nacional de Educación N° 26206. La reconfiguración del Sistema Educativo Nacional. Modalidades de la educación. La educación y el conocimiento como bien público. La normativa educativa en la provincia de Buenos Aires y sus modificatorias. La ley de Educación Provincial N° 13688.

Enseñar con Tecnologías

Formato: Materia con dos tramos formativos

Régimen de cursada: Anual con dos acreditaciones independientes

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación General – Segundo año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

La inclusión de esta unidad curricular busca atender a la interpelación que se presenta con el impacto de las tecnologías, los medios y dispositivos de comunicación e Internet, en la vida de todos los sujetos, en sus subjetividades, en sus modos de relacionarse y de representarse en la trama social. Las tecnologías de la información y la comunicación que atraviesan las prácticas y consumos culturales no solo de los estudiantes, se constituyen en una dimensión estratégica para la formación de formadores en tanto tienen la capacidad de configurar y transformar un conjunto de prácticas, saberes y representaciones sociales, que no se circunscriben a situaciones específicas de productos mediáticos. En este sentido se consideran como relevantes los espacios de formación que promuevan y pongan en valor el potencial creativo/expresivo de las tecnologías de la información y la comunicación como formas

de apropiación y de reflexión crítica en torno a los soportes y los lenguajes, desde los cuales enseñar y aprender las técnicas de producción asociándolas no solamente a las particularidades específicas de cada soporte, sino como un eje vertebrador de la formación y de su práctica, que posibilite el abordaje analítico, el diseño y la intervención en proyectos y procesos donde estos aspectos sean los protagonistas.

Propósitos

- Brindar herramientas para el análisis de las transformaciones vinculadas al surgimiento de los nuevos lenguajes digitales y su impacto en las instituciones y prácticas educativas.
- Desarrollar experiencias de uso de TIC para el fortalecimiento de los procesos de aprendizaje de los futuros profesores en un marco de trabajo colaborativo.
- Construir espacios de reflexión crítica en torno a los modos en que lenguajes y las tecnologías se articulan en la actualidad.
- Presentar experiencias desarrolladas en instituciones escolares para su análisis y difusión.
- Posibilitar el diseño de propuestas de enseñanza con tecnologías.

Ejes de contenidos y descriptores

Tramo: Cultura digital y educación

- La sociedad del conocimiento y la información

Nuevos escenarios para la educación. Las TIC dentro y fuera de la escuela. Formas de interacción y estrategias de construcción de subjetividades.

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): diferentes aproximaciones teórico-metodológicas: medio, mensaje, herramienta, prótesis mental. Conectividad e interacción. Ciudadanía digital. La construcción de identidades y de la participación mediada por la tecnología. La hipertextualidad y el entrecruzamiento de narrativas en la red. Uso responsable de las nuevas tecnologías: cyberbullying, sexting, grooming y reputación Web.

- Lenguajes y educación

La educación y los nuevos medios digitales: entre sobreestimar la influencia de las tecnologías y subestimar el poder de las instituciones educativas. La construcción social de la tecnología en la educación. La innovación tecnológica, el aprendizaje ubicuo y su impacto social. Nativos e Inmigrantes Digitales: ¿mito o realidad?

Las políticas educativas referidas a la inclusión de las TIC en el nivel secundario. Las TIC en la escuela: marco legal.

Las tecnologías como recurso y como contenido de enseñanza. Escuela Secundaria y TIC: saber e información. El papel de la escuela en relación con el uso de las TIC.

Las TIC y el problema al acceso y la crítica de las fuentes de información. Plagio y sistemas para su prevención. Análisis de las licencias *creative commons*. Las TIC y los procesos de enseñanza y de aprendizaje. Estrategias y recursos educativos. El uso de TIC en el trabajo docente: para la programación, para la comunicación intra e interinstitucional, con la comunidad, para la formación docente permanente.

Tramo: Diseñar la enseñanza con tecnologías

- Las TIC: diversidad de dispositivos, herramientas, lenguajes y sentidos

La formación de sujetos y subjetividades en los diferentes órdenes de las prácticas culturales cotidianas: espacio de tensión/articulación entre los lenguajes y soportes tradicionales (el texto escrito, el audio y la imagen) en el contexto de nuevos soportes y plataformas de integración (chat, blogs, Wikis). Los espacios digitales específicos para la enseñanza: *e-learning*, laboratorios virtuales, simuladores, entre otros.

Herramientas para actividades colaborativas en red. La Red, los entornos virtuales, el juego y la educación.

- Enriquecer la enseñanza con tecnologías. Diseño de situaciones de enseñanza con tecnologías.

La relación entre el uso de las tecnologías y la construcción de conocimientos. El análisis de situaciones didácticas con TIC. Potencialidades en términos de nuevos modos de conocer. Los riesgos de la inclusión de las TIC por fuera de las decisiones didácticas. Las intervenciones didácticas del docente en secuencias didácticas mediadas por TIC. Estrategias y recursos educativos generales y propios de las disciplinas.

Perspectivas acerca de los sujetos de la educación

Formato: Materia con dos tramos formativos

Régimen de cursada: Anual con dos acreditaciones independientes

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación General – Segundo año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

Este espacio curricular ofrece un panorama general de las diversas perspectivas teóricas que aborda la Psicología de la Educación y de las problemáticas que de ella se suscitan y un abordaje específico del sujeto de la educación secundaria. De este

modo se pretende poner en contacto y en tensión, reflexiones e ideas de distinto tipo, procedencia y filiación teórica (como por ejemplo: el conductismo, la psicogenética, el enfoque sociocultural y el psicoanálisis) y, al mismo tiempo, promover la reflexión y la construcción de diversas intervenciones que incidan en el desarrollo de prácticas de enseñanza en la escuela secundaria. A este fin, la materia propone la revisión de las categorías propuestas por la Psicología Educativa del sujeto de aprendizaje en la dimensión áulica, institucional y social, en las diferentes dinámicas de interacción y considerando las características implicadas en los procesos educativos. De esta manera, la unidad de análisis de la Psicología Educativa deja de ser la mente individual o la conducta y se desplaza hacia la acción entendida como intencional y mediada en un contexto. Se reelabora una noción de sujeto del aprendizaje que no reduce en el individualismo ni en el determinismo colectivo, sino que intenta articular ambas dimensiones en el dispositivo escolar. Así se pretende problematizar los discursos y las prácticas que configuraron a los sujetos en tanto “alumnos esperados” para el nivel secundario en el marco de las transformaciones socioculturales actuales. Se apunta a una doble articulación: por un lado, se analizan las relaciones entre los distintos sujetos educativos, sus manifestaciones conflictivas y posibles modos de resolución. Por otra parte, se fortalece la apropiación de miradas y actitudes a favor de relaciones sociales que rechacen la discriminación y las prácticas expulsivas. El aporte sustancial de esta materia consiste, principalmente, en brindar herramientas conceptuales y estrategias de intervención para el abordaje de problemáticas actuales en el ámbito escolar. Se dirige a promover activamente el respeto por las diferencias, la supresión de prácticas de discriminación y el acompañamiento a las políticas de inclusión como pauta del posicionamiento ético-político de los docentes.

Propósitos

- Ofrecer instancias en las que los estudiantes puedan comprender las particularidades de los procesos de aprendizaje y de la construcción de conocimientos en el marco del trabajo escolar.
- Brindar herramientas para pensar las relaciones entre procesos de desarrollo, aprendizaje y enseñanza desde diferentes perspectivas teóricas.
- Favorecer el reconocimiento de la singularidad de los procesos de constitución subjetiva de adolescentes y jóvenes en contextos culturales diversos y el cuestionamiento de los planteamientos de homogeneidad y normalidad en el desarrollo.
- Propiciar el análisis de las relaciones de los sujetos de la educación secundaria con sus pares, con el mundo adulto y con la cultura en la que se integran.

- Ofrecer conocimientos para el abordaje de la Educación Sexual Integral en la escuela en toda su complejidad, teniendo en cuenta sus múltiples aspectos: biológico, psicológico, sociocultural, ético, jurídico.
- Trabajar en el reconocimiento de la importancia del trabajo conjunto con las familias, docentes, equipos de conducción, los sectores de Salud, y el Consejo de los Derechos de Niños, Niñas y Adolescentes.

Ejes de contenidos y descriptores

Tramo: Psicología educacional

- **Perspectiva epistemológica: Relaciones entre psicología y educación.** El problema de las relaciones entre discurso y prácticas psicológicas y educativas. Los objetos de estudio de la Psicología Educacional en el ámbito educativo. El riesgo del reduccionismo. Los problemas de una concepción aplicacionista de las relaciones entre psicología y educación.

- **Psicología y desarrollo:** Modelos del desarrollo: mecanicista y organicista. Dimensiones del desarrollo: lingüístico, afectivo, cognitivo y subjetivo. Perspectivas teóricas y metodológicas. Relaciones entre las dimensiones del desarrollo psicológico, biológico e histórico-cultural. Perspectivas evolutivas del desarrollo.

- **Aprendizaje y aprendizaje escolar:** Las particularidades del aprendizaje y las características de la construcción de conocimientos en la escuela. Los procesos de aprendizaje escolar como experiencia cognitiva y social. Aportes de la psicología cognitiva y la psicología cultural. El aprendizaje escolar en las perspectivas conductista, sociocultural, psicogenética y psicoanalítica.

- **Algunos problemas de las prácticas educativas abordables desde una perspectiva psicoeducativa. Las relaciones entre los procesos de aprendizaje y de enseñanza.** Concepciones sobre el “fracaso escolar”. La expectativa normalizada de ritmos y logros en el aprendizaje y la hipótesis patológico - individual. La discusión en torno a la categoría de “educabilidad”. Fracaso escolar y “origen social”. De la hipótesis de déficit al análisis de los sentidos de lo escolar y las relaciones con el saber.

Tramo: Sujetos de la educación secundaria

- **Las adolescencias, las juventudes y la adultez como construcción histórica, social y cultural.** Las juventudes, la adultez, sus nuevas configuraciones. Moratoria vital y moratoria social. Los espacios sociales, económicos y educativos que impactan en la configuración de sus identidades. La socialización primaria y secundaria, desplazamientos actuales. La definición de nuevos escenarios de

interacción y socialización: pantalla, televisión, internet y tecnologías, y la construcción de subjetividades. La noción de subjetividades en tanto móvil, abierta, múltiple y cambiante. Las representaciones sociales sobre adolescencia, la juventud y la adultez.

- **El adolescente como sujeto de derechos.** La Convención Internacional de Derechos del Niño: los niños y adolescentes como titulares de derechos. La Ley nacional 26061. Los sistemas integrales de protección de derechos. La cuestión de la extensión de la obligatoriedad escolar.

- **La Educación Sexual Integral.** Enfoques tradicionales sobre educación sexual y enfoques emergentes. Educación sexual integral como concepto y como prácticas. Ley N° 26150 de Educación Sexual Integral. La Ley Provincial N° 14744. La propuesta integral de la ESI y su concepción de la sexualidad. Aspectos socioculturales y éticos en juego: cultura e identidad: sexo, género, identidad sexual y orientación sexual. Derechos, género y diversidad en la ESI.

Enfoque de derecho en la práctica cotidiana de la escuela: el trabajo con situaciones de la vida diaria. El maltrato. Abuso sexual. Obligaciones de la escuela ante el maltrato y abuso.

- **La enseñanza de la ESI:** Herramientas para reflexionar sobre el proyecto institucional y la programación de la enseñanza desde el marco de la ESI. La institución educativa en el fortalecimiento y promoción de la identidad de género u orientación sexual.

TERCER AÑO

Educación para la diversidad

Formato: Materia con dos tramos formativos

Régimen de cursada: Anual con dos acreditaciones independientes

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación General – Tercer año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

La Educación para la diversidad se contrapone a los criterios que se utilizaron a principios del siglo XX para establecer la clasificación y la educación diferenciada de grupos homogéneos a lo largo de todo el proceso de graduación de la enseñanza legitimando la señalización, etiquetamiento y separación del alumnado “diferente” del

“normal”, que condujo a un proceso selectivo de escolarización, en el cual sólo los sujetos más capacitados podían acceder y alcanzar los mayores niveles de educación. El surgimiento del discurso de atención a la diversidad en el campo educativo puede ser ubicado recién en las últimas décadas del siglo XX, en el contexto de los cambios ocurridos en la comprensión de las diferencias humanas, y en el compromiso asumido por los Estados de garantizar los derechos de la ciudadanía, entre ellos el derecho de todos los alumnos a la educación. La intención de esta unidad curricular es transmitirles a los futuros docentes la capacidad de desplegar propuestas didácticas que posibiliten un enfoque de enseñanza basado en la heterogeneidad, en tanto facilite y potencie el aprendizaje de todos los alumnos teniendo en cuenta una organización flexible de la enseñanza, de los tiempos y espacios escolares.

Propósitos

- Favorecer la comprensión del enfoque Enseñanza para la Diversidad ofreciendo propuestas que, al considerar las diferencias físicas, psicológicas, sociales y culturales de los estudiantes en la formulación de las propuestas didácticas, den respuesta a su singularidad.
- Posibilitar el conocimiento de los fundamentos teóricos de la Enseñanza para la Diversidad.
- Brindar alternativas para planificar, organizar, llevar a la práctica y evaluar la enseñanza atendiendo a la diversidad de los estudiantes.

Ejes de contenidos y descriptores

Tramo: La diversidad en y para la educación

- **La educación y la diversidad.** La diversidad y su manifestación antropológica, cultural, filosófica. La diversidad en educación. Las diferencias humanas: aspectos físicos, psicológicos, sociales y culturales. Crisis de la escuela homogeneizadora. La segregación y el fracaso escolar. Diversidad, diferencia y desigualdad. El principio de Atención a la diversidad y su abordaje en el ámbito educativo. La educación y el respeto a la diversidad como derecho. Educación para todos: educación inclusiva. La escuela inclusiva: una escuela para todos los niños, niñas, adolescentes de la comunidad.

- **Principios de la Enseñanza para la Diversidad.** La Enseñanza para la Diversidad, un enfoque socio-humanista de la educación. Fundamentos, características y objetivos. Decisiones políticas y pedagógicas que involucran su concreción. El aula heterogénea como núcleo básico de la educación para la diversidad. La variedad de factores que crean la heterogeneidad en el aula: intereses,

necesidades, estilos de aprendizaje, tipos de inteligencias, motivaciones, trayectoria escolar, etc. La creación de entornos educativos que propicien el aprendizaje de todos los estudiantes considerados en su singularidad. Criterios de flexibilización, variedad, graduación y elección.

- **Autonomía y Cooperación.** La Enseñanza para la diversidad y el aprendizaje autónomo. Estrategias del docente para enseñar a aprender y propiciar el desarrollo de prácticas para el aprendizaje autónomo. Características del estudiante autónomo. La autorregulación y el desarrollo de habilidades metacognitivas. Aprendizaje cooperativo. Desarrollo de habilidades para el aprendizaje cooperativo. Estrategias para organizar un aula cooperativa. Métodos y recursos de aprendizaje cooperativo.

Tramo: El diseño de la enseñanza para aulas heterogéneas

- **Planificación de la enseñanza para la atención a la diversidad.** Aprendizaje significativo y Aprendizaje auténtico. Actividades y consignas auténticas. Diversificación de objetivos y contenidos (básicos y comunes; de ampliación y de enriquecimiento), de consignas, de actividades, de productos, de materiales y recursos tecnológicos. Estrategias para diversificar la enseñanza según los diferentes ritmos y niveles de aprendizaje: los alumnos con “dificultades de aprendizaje”. Los contratos y las actividades escalonadas.

- **La organización flexible de la enseñanza.** Organización flexible de los espacios. Armado de entornos educativos que propician el aprendizaje autónomo y la atención a la diversidad: rincones, centros de aprendizaje, las paredes del aula. Organización flexible del tiempo. La planificación del docente y la agenda del estudiante para la administración autónoma del tiempo. Agrupamiento flexible de los estudiantes, aprendizaje autónomo y cooperativo. La evaluación en el enfoque de “Enseñanza para la diversidad”.

- **La institución inclusiva, abierta a la diversidad.** Relación con diversos actores. Cuando el aula se abre a distintos formadores. Diseño de proyectos institucionales contruidos desde el enfoque de aulas heterogéneas.

La evaluación de los aprendizajes

Formato: Materia con dos tramos formativos

Régimen de cursada: Anual con dos acreditaciones independientes

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación General – Tercer año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

Este espacio busca presentar un panorama de los problemas y enfoques de la evaluación de los aprendizajes. La evaluación de los aprendizajes aparece a menudo como un tema de difícil resolución en los trabajos de carácter didáctico. La cuestión suele presentarse en términos de controversias y tensiones, entre otras calificaciones. Estas denotaciones dan cuenta de las problemáticas teóricas y prácticas que la evaluación plantea.

Se entiende que la evaluación constituye un problema complejo que excede las decisiones estrictamente técnicas, pues éstas están encuadradas y atravesadas por factores de orden político, social, institucional y ético. Los temas y problemas abordados les permitirán a los estudiantes aproximarse al carácter problemático y complejo de la cuestión, construir una visión lo más amplia posible y justificar teóricamente las decisiones metodológicas. Por ello, se abordarán no solo las cuestiones técnicas que hacen a la elaboración de los instrumentos de evaluación, sino también las apreciaciones y etiquetamientos que operan en diversos momentos de la toma de decisiones que asumen los docentes, entre otras cuestiones.

Propósitos

- Favorecer la problematización sobre las prácticas de evaluación de los aprendizajes.
- Brindar oportunidades para analizar y diseñar programas de evaluación de los aprendizajes.
- Favorecer instancias para el diseño y análisis de distintos instrumentos de evaluación.
- Dar oportunidades para reflexionar sobre las prácticas de retroalimentación que desarrollan los docentes.

Ejes de contenidos y descriptores

Tramo: Los problemas de la evaluación de los aprendizajes

- **La evaluación en los procesos de aprendizaje.** Calificar, medir, evaluar: revisión de las categorías. Las tensiones entre la evaluación y el control.

- **El marco ético de la evaluación.** La evaluación como una tarea moral. La evaluación como una construcción intersubjetiva: la revisión de las apreciaciones personales del profesor. Las creencias del profesor sobre la evaluación de los aprendizajes.

- **Las preguntas centrales de la evaluación.** Las preguntas centrales de la evaluación: por qué, qué, cómo, cuándo, quiénes evalúan. Relaciones entre las formas

de enseñar y las formas de evaluar. Las propuestas de evaluación en la planificación y en los programas de estudio.

- **El sentido de la evaluación:** ¿evaluar los aprendizajes o evaluar para los aprendizajes? La hetero-evaluación, auto-evaluación y co-evaluación. Perspectivas teóricas internacionales y nacionales. Las prácticas de retroalimentación como eje fundamental de la evaluación formativa. Las retroalimentaciones formativas. El diálogo como condición. Las rúbricas como colaboradoras de las prácticas de retroalimentación.

Tramo: propuestas de evaluación de los aprendizajes

- **Entre los qué y los cómo. Propuestas de evaluación: la elección de técnicas e instrumentos.** El papel de los objetivos en la definición de criterios. Relación entre estrategias de evaluación y tipo de saber evaluado. La elaboración de un programa de evaluación. La elección de técnicas e instrumentos de evaluación. Evaluación por criterios y evaluación por la norma. La construcción de criterios. La construcción de consignas de evaluación. La construcción de consignas auténticas y significativas. Las demandas cognitivas. Revisiones sobre las pruebas en el espacio del aula: análisis de pruebas escritas. Revisión y análisis del examen oral. Listas de cotejo y escalas de estimación. El portafolio. *Posibilidades y limitaciones.* Requisitos para una buena evaluación: validez, confiabilidad, practicidad y utilidad. La composición de la calificación.

Filosofía y Educación

Formato: Materia

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación General – Tercer año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

La presente unidad curricular constituye una propuesta que busca instalar la reflexión filosófica en la formación inicial de profesores mediante la problematización y la interrogación acerca del sentido de lo que hacemos, sentimos y pensamos. No se trata ni de una recopilación de experiencias vitales ni de un recorrido por sistemas y autores. Se trata de profundizar ciertos saberes y explicitar supuestos mediante una propuesta metodológica que incluya compartir diálogos y textos filosóficos para

comprender que a toda práctica educativa subyacen posicionamientos éticos y filosóficos que implican la concepción del otro y la relación con el mundo.

Propósitos

- Presentar una introducción a las características de la actitud interrogativa y a la especificidad de la reflexión y lenguaje filosóficos y su diferenciación de otros modos de discurso y expresión.
- Introducir posibles relaciones entre la Filosofía y los sentidos de la tarea de educar.
- Ofrecer espacios para reflexionar críticamente sobre ciertas problemáticas filosóficas y su vinculación con la sociedad, la cultura y la educación.
- Brindar herramientas para pensar las relaciones entre el conocimiento, la sociedad y la educación así como para considerar los problemas que de ellas se desprenden.

Ejes de contenidos y descriptores

- **Acerca de la Filosofía y la Educación:** La actitud interrogativa y el origen del filosofar. La constitución del sujeto en el pensamiento griego. La educación en la historia: la *paideia*. Visiones de una compleja relación: educación y filosofía. Los sentidos de la tarea de educar. La naturaleza política de la educación y las posibilidades de una transformación social. La experiencia pedagógica y filosófica.

- **Acerca del sujeto, la emancipación y la construcción de sentido:** Educación, sociedad y sujeto en la Ilustración. Individuo, sociedad y desigualdad en JJ. Rousseau. El problema de la libertad y la emancipación en Kant. La crítica de la educación como cuestión de masas y la producción de lo útil. La barbarie, el genocidio y la necesidad de ilustración/educación. Las posibilidades e imposibilidades del proyecto ilustrado: Nietzsche, Adorno, Freire.

- **Acerca de la educación y el conocimiento en las sociedades contemporáneas:** De las sociedades disciplinares a las sociedades de control. Conocimientos, saber y relaciones de poder. El problema de la legitimación y la verdad en los saberes que opera la educación.

Oferta de Unidades Curriculares Optativas para el Estudiante – Tercer Año

Inglés – Nivel I

Formato: Taller

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación General – Tercer año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

Este espacio pretende desarrollar estrategias que permitan al estudiante expresarse con construcciones básicas en situaciones comunicacionales específicas de manera clara y significativa.

Vivimos en contextos donde el idioma inglés atraviesa nuestra cotidianeidad, por lo cual se espera poner en juego esa circulación de léxicos, para lograr comunicaciones orales a partir del uso de los distintos códigos, además del lingüístico.

Se pretende desarrollar capacidades que permitan utilizar el idioma de manera sencilla, pero adecuada y eficaz, tanto en su forma hablada como escrita, en situaciones habituales de contenido predecible sobre cuestiones relacionadas con necesidades inmediatas, interactuando, comprendiendo y produciendo textos breves sobre temas concretos de carácter general, con un repertorio básico de recursos lingüísticos frecuentes y en lengua estándar.

Propósitos

- Brindar oportunidades para comunicarse en forma oral y escrita, tanto en la producción como en la recepción de mensajes.
- Favorecer instancias para la adquisición de la lengua extranjera de manera creativa integrando sus competencias, no sólo la lingüística.
- Posibilitar el desarrollo de aprendizajes significativos del idioma integrando los conocimientos previos con los nuevos elementos trabajados en la situación áulica.

Ejes de contenidos y descriptores

Competencia Lingüística y Sociolingüística

Dominio de estructuras básicas del código lingüístico (competencias léxica, gramatical, fonológica, ortográfica). El uso apropiado de la lengua en diferentes contextos (formas de tratamiento, normas de cortesía, diferentes registros).

Competencia Pragmática

El uso funcional de los recursos lingüísticos (competencia discursiva y funcional: dominio del discurso, coherencia, cohesión, tipología textual).

Competencia estratégica

El uso de estrategias que agilicen la comunicación y que faciliten el aprendizaje.

Oratoria y Retórica Docente

Formato: Taller

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación General – Tercer año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

Esta unidad curricular propende a la formación integral del docente en tanto contempla la formación de la oratoria y la organización del discurso oral y escrito en variados contextos académicos, y en situaciones áulicas y extra áulicas.

A lo largo de la carrera docente se enfrentan variados desafíos respecto de la oralidad, partiendo de la impostación y cuidado del uso de la voz hasta la forma que adopta el discurso oral en situaciones cotidianas de las escuelas. Resulta imprescindible, por tanto, reflexionar sobre los modos más eficientes de la organización oral.

Asimismo, el trabajo docente demanda prácticas escriturarias diversas y específicas, que deben ser abordadas en función de los objetivos, los contextos y los destinatarios.

Propósitos

- Reflexionar acerca de las diversas situaciones áulicas y extra áulicas en las que se construye la oralidad y la escritura, propias del trabajo docente.
- Mejorar los procesos sobre oralidad y escritura docente en situaciones académicas y sociales extra clase.

Ejes de contenidos y descriptores

- Oralidad

La oralidad docente en situaciones áulicas y extra áulicas.

Cuidado de la voz. Nociones de impostación y tono pedagógico. Escuchar y hablar en situaciones ruidosas o en ámbitos abiertos.

Construcción del discurso oral docente. Planificación.

Captatio benevolentiae. Inventio. Dispositio. Dispositio interna y externa. Elocutio.
Estilística y Figuras retóricas aplicadas a la oralidad docente.

La oralidad docente: discursos públicos. Actos escolares. Clases abiertas. Conducción de proyectos especiales: radio escolar, ferias de expresión, jornadas educativas, visitas didácticas.

Reuniones, talleres, la entrevista con la familia y/ o responsables del estudiante.
Planificación: objetivos, turnos de habla.

- Retórica

Construcción del discurso escrito para diversos ámbitos.

Diagnóstico de curso. Informe de avance.

Captatio benevolentiae. Inventio. Dispositio. Dispositio interna y externa. Elocutio.
Figuras retóricas y Estilística aplicadas a la escritura docente.

La comunicabilidad del conocimiento. La escritura de abstracts, reseñas, informes, tesis, informes de investigación.

La comunicabilidad del conocimiento. Participación en jornadas, foros, congresos especializados. Organización de una ponencia, de una conferencia.

Corrección, elegancia, claridad.

Narrativa pedagógica. Reflexión sobre la vinculación entre formación docente, *praxis* docente y práctica escrituraria. Su sentido hermenéutico.

CUARTO AÑO

Análisis e intervención en situaciones de convivencia escolar

Formato: Materia

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación General –Cuarto año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

La convivencia escolar nos exige una revisión permanente de la apuesta de la escuela como modelo generador de espacios de participación, de diálogo, de reflexión y de construcción democrática. Los docentes nos encontramos cotidianamente resolviendo situaciones de conflicto entre alumnos y entre ellos y nosotros, sus docentes. En tanto espacio que nos involucra como adultos, la escuela nos lleva a enfrentarnos con

nuestras propias dificultades frente al tema, inmerso en una sociedad cambiante y con criterios no homogéneos acerca de cómo actuar.

Por ello necesitamos conceptualizaciones para la comprensión y el análisis de situaciones conflictivas educativas, así como estrategias para poder promover en la escuela y en las aulas un clima constructivo de trabajo sin hacer un uso coercitivo, impositivo o represivo de la autoridad, ni recurrir a la amenaza del castigo o de las sanciones. Resulta central instalar la comunicación como uno de los factores claves para la resolución de disputas y la prevención de violencia. Asimismo, es necesaria la reflexión sobre el consumo de sustancias tóxicas adictivas, en pos de una vida personal y social basada en la promoción de la vida sana mediante procesos de enseñanza y aprendizaje colaborativos.

Propósitos

- Favorecer el análisis de situaciones conflictivas suscitadas en la escuela, con estrategias facilitadoras de la prevención de situaciones de violencia.
- Brindar oportunidades para el análisis de las variables que atraviesan el quehacer docente y sus consecuencias en los modelos de intervención de conflictos entre estudiantes y colegas.
- Instalar la comunicación como uno de los factores claves de la eficacia y el desarrollo organizacional para la resolución de disputas y la prevención de violencia.
- Fortalecer la formación inicial sobre bases de autocuidado y generación de hábitos saludables personales y sociales.
- Favorecer competencias Identificar las técnicas y estrategias de la comunicación eficaz, especialmente las aportadas por la mediación.
- Contribuir a la comprensión del modelo mediación escolar sin mediadores, como modelo alternativo significativo a utilizar para prevenir la escalada del conflicto y el *bullying* en la escuela.

Ejes de contenidos y descriptores

- **La violencia en la escuela:** una cuestión de época. Algunas características específicas de la institución escuela. Conflictos en la escuela. Diferencia entre conflicto escolar y *bullying* escolar. La conceptualización sobre la categoría conflicto.
- **Los jóvenes y el consumo de sustancias:** consumo de sustancias adictivas en adolescentes y jóvenes adultos. La sociedad y los sistemas de provocation al consumo. Las publicidades, el mercado, los modelos sociales tendientes al

consumo de sustancias adictivas. Dependencias. Abstinencia y tolerancia. Adicciones conductuales. Hábitos saludables y autocuidado. Posicionamiento personal y docente frente al consumo de sustancias tóxicas.

- **Las normativas escolares y los docentes.** Las normativas escolares vinculadas a la resolución de conflictos. Roles y funciones de actores escolares en la resolución alternativa de conflictos. Dispositivos institucionales para la resolución de conflictos: espacio de tutoría, mediación entre alumnos, rondas de convivencia, centros de estudiantes. Consejo, Acuerdos de Convivencia institucional en la escuela secundaria y prácticas de participación democrática. Mapa de recursos y estrategias de intervención. Guía de Orientación para la Intervención en Situaciones Conflictivas en el Escenario Escolar.

El análisis del conflicto y la institución escolar. Espacios y relaciones de poder.

Modos de resolver conflictos en las escuelas.

- **La comunicación y la institución escolar.** Características de la comunicación en la escuela. El lenguaje y la comunicación humana.
- **Modelos alternativos de resolución de conflictos.** Negociación y mediación. Modelos litigantes y no litigantes de resolución de conflictos. ¿Qué es la mediación escolar sin mediadores? ¿Por qué sin mediadores? Mediación escolar sin mediadores y la construcción de redes sociales. Características de la Mediación escolar. Características del Mediador Escolar.
- **Técnicas y estrategias de la comunicación y situaciones conflictivas.** Resolución de conflictos y modelos de comunicación. Uso del tiempo y espacio en el ámbito escolar. Técnicas de la Mediación Escolar. La escucha activa y la empatía.

Oferta de Unidades Curriculares Optativas para el Estudiante – Cuarto Año

Inglés – Nivel II

Formato: Taller

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación General – Cuarto año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

Considerando que la lengua es una actividad humana, una conducta social y, por encima de todo, un instrumento de comunicación, la finalidad última de esta enseñanza es capacitar a los estudiantes que acceden a ella para adquirir una competencia comunicativa adecuada que les permita participar activamente en las relaciones sociales propias de su entorno.

Este espacio pretende desarrollar la autonomía en el aprendizaje, reflexionar sobre los propios procesos de aprendizaje, y transferir a la lengua extranjera conocimientos y estrategias de comunicación adquiridas en otras lenguas.

Se propiciará la utilización de todos los medios al alcance, incluidas las tecnologías de la información y la comunicación, para obtener, seleccionar y presentar información oralmente y por escrito.

Propósitos

- Ofrecer instancias para consolidar la competencia comunicativa por medio de la comprensión lectora, la comprensión auditiva, la producción oral y escrita a partir de textos diversos.
- Habilitar espacios para profundizar la reflexión lingüística con el objeto de promover el razonamiento y coadyuvar a la consolidación del sistema lingüístico.
- Propiciar estrategias de interacción social que alienten el uso sostenido de la lengua inglesa.
- Diseñar ocasiones para practicar y consolidar el nivel de competencia alcanzado, estimulando la motivación de los estudiantes para hacer un uso real y significativo del idioma.

Ejes de contenidos y descriptores

Contenidos Funcionales. Términos transparentes y conocidos. Hipótesis de contenido. Coherencia textual. Coherencia léxica.

Comprensión oral. Tratamiento de mensajes breves, claros y sencillos, en lengua estándar, dentro de un contexto y sobre asuntos y aspectos conocidos, en un grado que permita satisfacer las necesidades básicas e identificar el tema, los puntos principales y las intenciones comunicativas, así como el registro formal o informal.

Expresión oral. Intervenciones breves, comprensibles, adecuadas y coherentes, relacionadas con sus intereses y con las necesidades de comunicación más inmediatas. Participación en conversaciones relacionadas con las situaciones de comunicación más habituales.

Exponentes lingüísticos. Redes de vocabulario, campo semántico, tiempos verbales, conectores lógicos. Vocabulario: léxico del campo social y laboral.

Comprensión escrita. Visualización de la intención comunicativa, los puntos principales y los detalles relevantes. Registro formal e informal de textos en lengua estándar sobre temas corrientes, apoyándose en el contexto, el reconocimiento de la estructura y la disposición gráfica. Localización e identificación de información específica y relevante presente en material publicitario, de divulgación, de consulta, instructivos.

Expresión escrita. La escritura de mensajes y textos sencillos, relativos a aspectos cotidianos concretos, adecuados a la situación de comunicación, con una organización y cohesión básicas. La escritura de notas, cartas y mensajes sencillos, así como de mensajes rutinarios de carácter social, adecuados a la situación de comunicación.

Tutoría y Orientación Escolar

Formato: Taller

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación General – Cuarto año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

Esta unidad curricular ofrece la posibilidad a los estudiantes de abordar los procesos relacionados con cuestiones de orden académico en vinculación con acciones tendientes a la convivencia, los vínculos y la integración a la vida social de los estudiantes.

Su ubicación en el plan de la carrera ofrece además una articulación con el Campo de la Práctica Profesional fortaleciendo los conceptos de observación institucionales y áulicos que se tomaron en los primeros años y haciendo lazo con el Ingreso a Prácticas Intensivas Supervisadas. De esta forma se busca la formación de un profesor de Nivel Secundario que logre un acercamiento a los estudiantes en cada contexto, con capacidad de intervenir y orientar en acciones tutoriales. Dichas acciones propenden a fortalecer los vínculos escolares con el objetivo de lograr la terminalidad, la profundización académica o bien la vinculación armónica de los estudiantes. Son, asimismo, los ejes gravitacionales que propone esta Unidad Curricular y que guían al Profesor a través de la comunicación fluida y adecuada, teniendo como meta una convivencia basada en valores y principios democráticos.

Por lo tanto, esta Unidad Curricular incorpora en la formación docente contenidos específicos que permiten abordar la dinámica de los aprendizajes en una dimensión personalizada sin obliterar la referida a los grupos sociales de pertenencia.

Propósitos

- Favorecer la formación de los profesores de Nivel Secundario en el desarrollo de capacidades que propicien el acompañamiento a las trayectorias estudiantiles.
- Promover la construcción de vínculos desde una perspectiva centrada en el acompañamiento de los/as adolescentes, sus trayectorias escolares y el cumplimiento de sus derechos.
- Brindar un marco conceptual para caracterizar y problematizar el rol tutorial desde la perspectiva de la orientación escolar.
- Contribuir a la comprensión de las tutorías como estrategias de orientación de los procesos de aprendizajes de los estudiantes, para lograr el sostenimiento de las trayectorias formativas de los mismos.

Ejes de contenidos y descriptores

- Rol: Tutor, orientador, origen y características propias

La tutoría y la Orientación Escolar en la Escuela Secundaria. Ubicación, particularidades del nivel y contextuales. Surgimiento del rol a partir de las necesidades del nivel. Políticas Educativas en Tutorías. Adolescencia, derechos, participación y trayectorias escolares.

- La dimensión vincular en el acompañamiento de las trayectorias

Las tutorías y el acompañamiento de las trayectorias educativas de los sujetos. Las mentorías, participación de pares en la relación horizontal como forma de contribuir en los mismos propósitos. El grupo como facilitador y sostén de los aprendizajes Abordaje a la adecuación vincular desde el rol e integrando equipos/grupos de estudiantes y docentes.

- Las Tutorías y la Orientación desde la dimensión Institucional y social

El tutor como colaborador institucional y como mediador. La convivencia escolar. Los acuerdos de convivencia y el rol del tutor. La comunicación. Las problemáticas propias de la comunicación en los grupos, en el aula, en la institución. La incidencia de las redes sociales. La familia, el estudiante y el tutor como circuito para favorecer la integración y el mejor recorrido a través de la trayectoria educativa.

Campo de la Formación Específica

La formación de profesores de Educación Secundaria en Matemática debería apuntar a construir una intencionalidad del futuro docente a partir de la cual pueda pensar sus tareas y sostenerlas en el aula de modo tal que resulte un ámbito de producción individual y colectiva de Matemática, tomando la enseñanza de la Matemática como una construcción social. Para que esto sea posible, los futuros profesores necesitarían revisar su relación con la Matemática y su enseñanza, para pasar a sentirse ellos mismos personas con una posición de dominio de la disciplina y su enseñanza. En el proceso de formación, los estudiantes deberían tener acceso activo a los rasgos esenciales de la cultura matemática, definida por un conjunto de prácticas y por una estructuración progresiva y abierta del saber.

La formación específica en el Profesorado de Educación Secundaria en Matemática incluye los denominados saberes a enseñar pero no se limita solo a ellos, dado que se requiere un manejo de los conocimientos que aportan otras ciencias así como también de los fundamentos pedagógicos, epistemológicos y didácticos que habilitan para enseñar a adolescentes, jóvenes y adultos en los diversos contextos sociales.

Los conocimientos que componen la formación específica proceden entonces de diversas ramas que aportan estructuras conceptuales y métodos. El Campo de la Formación Específica es el ámbito en el cual los docentes en formación revisarán los saberes que poseen sobre los contenidos de la disciplina provenientes del nivel anterior, adquirirán otros nuevos y construirán un cuerpo de conocimientos teóricos y prácticos que los ayudarán a preguntarse qué y cómo enseñar en la escuela secundaria.

La estructura curricular del Campo está pensada tomando en cuenta: las necesidades que plantea el diseño curricular del nivel destino; la atención a la formación de profesores para ese nivel; la necesidad de formación específica que enriquezca y amplíe conocimientos mediante análisis y profundización y la formación académica de los estudiantes. Es importante aclarar que esta propuesta contempla la utilidad de los conocimientos matemáticos construidos en los niveles de educación anteriores pero no los considera acabados. Desde la perspectiva de la formación docente, los contenidos a enseñar en la educación secundaria en Matemática adquieren un nuevo significado que completa la lograda hasta el ingreso al profesorado. Para que el tiempo que se dedica a la formación específica sea aprovechado en el sentido expuesto, se han considerado ejes de contenidos sobre los

cuales pueden concretarse propuestas de enseñanza para cada una de las unidades curriculares.

Se inicia con una materia “Cálculo real univariado” la cual se compone de dos tramos siendo el primero de ellos “Introducción al cálculo” cuya finalidad es articular el trabajo con los saberes previos adquiridos en el nivel secundario, seguido de otro tramo destinado a favorecer la construcción y reconstrucción de elementos propios del Cálculo diferencial e integral con funciones de una variable real, para luego dar lugar al Cálculo con funciones de dos o más variables reales. En el caso de la unidad curricular Álgebra y estructuras se busca fortalecer los conocimientos ya adquiridos que aporten a la complejización de esa red conceptos, ofreciendo la oportunidad de reconocer las construcciones teóricas que subyacen para fundamentar las diversas definiciones, propiedades, procedimientos y argumentos, como así también, la potencialidad de las estructuras algebraicas que contribuyen con el desarrollo y articulación de compartimentos dentro de esta ciencia. En el mismo sentido, se abordará la asignatura Álgebra lineal, en la cual se profundizará la complejidad de las estructuras ya introducidas, y se ampliarán los objetos que involucran al Álgebra superior.

En el ámbito de lo geométrico, Geometría métrica permite, con el estudio de figuras y propiedades el acercamiento a los métodos de demostración como iniciación en el pensamiento formal, continuando con el conocimiento de la relación de la geometría con álgebra lineal, la geometría diferencial, los sistemas de ecuaciones lineales, la topología, las ecuaciones diferenciales, para finalmente comparar con las geometrías no euclidianas intentando completar este pensamiento.

En cuanto a las nociones provenientes de la Probabilidad y estadística, tratándose de una rama que facilita un trabajo con metodología heurística y su valiosa aplicación a fenómenos reales y concretos, promueve a lo largo de la construcción y reconstrucción de sus saberes, su posterior generalización y formalización.

PRIMER AÑO

Introducción al cálculo

Formato: Materia

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica – Primer año

Asignación de horas: 160

Finalidades formativas

La finalidad de este espacio es articular el trabajo realizado en la escuela secundaria con el nivel terciario tendiente a fortalecer la formación de los ingresantes. Mediante un aprendizaje activo, reflexivo y creativo en pos de la recuperación de conocimientos de matemática hacia la complejización correspondiente para lograr un óptimo abordaje de las otras asignaturas de primer año y facilitar su inserción a la Carrera.

El estudiante, futuro profesor de Educación Secundaria en Matemática, irá construyendo sus conocimientos progresivamente, recuperando y actualizándolos a partir de situaciones intra y extra-matemáticas que favorezcan la construcción y reconstrucción de elementos propios del Cálculo, en funciones de una variable, ampliando y profundizando los saberes previos sobre las funciones. En este sentido, la finalidad de esta unidad curricular es brindar los elementos para que los estudiantes del profesorado, en sus posteriores prácticas, logren guiar la construcción y reconstrucción de tales elementos.

Propósitos

- Colaborar para que los estudiantes revisen conocimientos que han construido, los profundicen, enriquezcan y construyan otros nuevos en el marco de la enseñanza de los mismos.
- Dar lugar para revisar, ejercitar y profundizar algunos contenidos matemáticos indispensables para fortalecer las destrezas, técnicas y habilidades que seguramente emplearán en las primeras asignaturas de la carrera.
- Promover la utilización del Análisis Matemático para la resolución de problemas.
- Promover la valoración e importancia de los conceptos fundamentales de Análisis Matemático en el estudio de distintas ciencias.
- Promover el uso de herramientas tecnológicas para propiciar aprendizajes específicos sobre los contenidos tratados en clase.

Ejes de contenidos y descriptores

-Conjuntos numéricos

Números: naturales, enteros, racionales, irracionales, reales. Operaciones y propiedades. Lenguaje algebraico. Ecuaciones. Proporcionalidad. Porcentaje. Progresiones numéricas. Problemas numéricos. Validación de propiedades.

-Número real

Intervalos en Cotas, supremo, ínfimo, máximo y mínimo de un conjunto de números reales. Módulo de un número real. Propiedades de módulo. Ecuaciones e inecuaciones con módulo.

-Expresiones algebraicas enteras y racionales

Operaciones. Divisibilidad. Factorización. Polinomios. Operaciones entre polinomios: adición, sustracción, multiplicación y división. Divisibilidad de polinomios. Teorema del resto. Raíces de un polinomio. Factorización.

-Función de una variable Definición

Dominio e imagen. Clasificación. Función inversa. Algebra de funciones. Composición de funciones. Representación gráfica de las siguientes funciones: constante, identidad, lineal, valor absoluto, parte entera, mantisa, polinómica, homográfica, exponencial, logarítmica y trigonométricas. Paridad, concavidad, crecimiento, raíces, extremos relativos y absolutos, ordenada al origen de las gráficas de funciones.

Resolución gráfica de sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales.

Geometría Métrica

Formato: Materia

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica – Primer año

Asignación de horas: 128

Finalidades formativas

Esta unidad curricular considera a la Geometría métrica como una disciplina específica que, haciendo uso de otras disciplinas como auxiliares, permite el estudio de figuras y sus propiedades. Permite además, el acercamiento a los métodos de demostraciones, el entrenamiento en la resolución de situaciones problemáticas, el conocimiento de las construcciones geométricas con regla y compás y aplicando otras técnicas y la posibilidad de investigar nuevas relaciones utilizando diferentes recursos. Todo esto se aborda desde un marco teórico en el que la fundamentación de cada tarea realizada es primordial, y que se complementa con el análisis y discusión de los contenidos con el aporte individual de cada estudiante y con el trabajo grupal.

Es importante para el desarrollo de los contenidos de esta unidad curricular, considerar los conocimientos geométricos que los estudiantes han adquirido durante su escolaridad favoreciendo el engranaje entre ambos niveles. El alcance de las actividades a realizar en Geometría métrica roza el enfoque didáctico de la enseñanza

de la misma propiciando el debate y la discusión sobre qué y cómo enseñar los temas de geometría en el nivel medio y en el nivel superior.

Esta unidad curricular propone que los estudiantes del profesorado analicen y construyan los caminos posibles para transitar en su futuro trabajo docente.

Por otra parte, pretende fomentar la inclusión en las clases el uso de calculadoras científicas y software como, por ejemplo, GeoGebra, CaR u otros graficadores existentes o que surjan del desarrollo de la industria del software, que permitan el estudio versátil de construcciones, propiedades de las figuras, etcétera.

Propósitos

- Favorecer el desarrollo de la capacidad de observación metódica y reflexiva, que le permita analizar y demostrar las distintas propiedades de la geometría métrica, incorporando esta forma de trabajo para abordar distintos problemas relacionados con la materia y con otras áreas de la matemática.
- Promover el conocimiento de los útiles de geometría y la adquisición de habilidades para utilizarlos en el pizarrón.
- Acompañar y lograr que el estudiante asuma la necesidad de complementar los temas desarrollados y abordados, adoptando una actitud crítica y constructiva e investigando sobre dichos temas, consultando la bibliografía, sitios web, entre otros.
- Promover el trabajo con programas (software) de geometría dinámica, como el Geogebra y el Cabri II plus, ya sea para representar y simular distintas situaciones, como también para investigar ciertas relaciones y verificarlas.

Ejes de contenidos y descriptores

-Postulados de existencia y enlace

Postulados de orden. Semirrecta y segmento. Semiplano. Figura convexa. Sectores angulares: elementos y operaciones con sectores angulares. Clasificación.

Poligonal: clasificación y sentido en la poligonal. Polígonos. Polígonos convexos.

-Postulados de movimientos

Definición de Congruencia de Figuras. Movimientos directos e inversos.

Postulado de paralelismo.

Perpendicularidad en el plano-

Simetrías. Composición de simetrías.

Reducción de un movimiento a un producto de dos simetrías axiales. Otras reducciones de movimientos en el plano.

-Sectores angulares determinados por dos rectas cortadas por una transversal

Triángulo: elementos y clasificación. Congruencia de triángulos: definición y criterios. Relaciones métricas en el triángulo. Desigualdades en el triángulo. Proporcionalidad de segmentos. Propiedades, teorema de Tales. Aplicaciones. Homotecia: definición y propiedades. Semejanza: definición y propiedades. Semejanza de triángulos: criterios.

-Lugares geométricos

Distancia

Circunferencia, parábola, elipse, hipérbola: definición, elementos, ecuaciones, inecuaciones y gráficos.

Coordenadas polares

Coordenadas polares en el plano. Circunferencia, cónicas, cardioides, lemniscatas y espirales.

-Cuadriláteros

Definición y clasificación. Propiedades de los cuadriláteros especiales.

-Circunferencia

Definición y elementos. La circunferencia y el compás. Relaciones métricas en la circunferencia. Posiciones relativas. Sectores angulares inscritos y semiinscritos en arcos de circunferencia.

-Postulado de Continuidad. Construcciones con regla y compás

Inscripción y circunscripción de polígonos en una circunferencia. Puntos notables de un triángulo: definición y propiedades. Definición y construcción del Arco Capaz. Construcciones con software GeoGebra. Construcciones con la técnica de plegado de papel

Potencia de un punto respecto a una circunferencia. Eje y centro radical. Sección áurea.

Aplicaciones algebraicas. Longitud de una circunferencia.

Trigonometría

Funciones Circulares Ángulos y arcos orientados. Sistemas de medidas de ángulos y arcos. Pasaje de un sistema a otro. Definición de las funciones circulares. Conjunto dominio e imagen. Segmentos representativos de las funciones circulares. Representación de las funciones circulares directas. Gráfica de las funciones: $y = a \cdot \sin (bx - c) + d$; $y = a \cdot \cos (bx - c) + d$. Relación entre las funciones de ángulos que difieren en π y en 2π , entre funciones de ángulos congruentes. Valores de las funciones de arcos particulares. Identidades y ecuaciones.

Transformaciones de las expresiones trigonométricas: Seno, Coseno, tangente, cotangente, secante y cosecante de la adición y sustracción de arcos. Funciones

circulares del arco doble y mitad. Transformación en producto. Resolución de triángulos.

-Vectores

Vector libre en el plano y el espacio. Operaciones con vectores: adición, sustracción, producto de un escalar por un vector. Vectores fundamentales. Expresiones cartesianas de un vector. Módulo de un vector. Distancia entre dos puntos. Ángulos y cosenos directores. Producto escalar de dos vectores: definición, propiedades, condiciones de paralelismo y perpendicularidad, ángulo entre dos vectores. Producto vectorial: definición, propiedades. Interpretación geométrica. Producto mixto: definición y propiedades.

Interpretación geométrica. Teorema del seno y del coseno.

-Tercer postulado de orden. Semiespacio. Sector de Diedro

Perpendicularidad y paralelismo en el espacio.

Distancias en el espacio.

-Definición y clasificación de poliedros

Relaciones métricas en triedros y poliedros. Prismas y pirámides. Propiedades. Teorema de Euler-Descartes. Poliedros regulares. Construcción y análisis de los mismos. Esfera: definición y elementos. Secciones esféricas. Definición de superficie cilíndrica, cónica.

Secciones. Cilindros y conos. Intersecciones de superficies y planos.

-Área y Volumen

Equivalencia. Área de figuras poliédricas. Secciones paralelas de un poliedro. Área de figuras circulares y de cuerpos redondos. Volúmenes de los poliedros y cuerpos redondos. Teorema de Cavalieri.

Álgebra I

Formato: Taller

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica – Primer año

Asignación de horas: 96

Finalidades formativas

La finalidad de esta unidad curricular es proveer herramientas para reconocer en las estructuras algebraicas aquellos saberes que son ordenadores de conocimientos matemáticos. En este recorrido, se busca fortalecer los conocimientos ya adquiridos que aporte a la complejización de la red de tales conocimientos, ofreciendo la

oportunidad de reconocer las construcciones teóricas que subyacen para fundamentar las diversas definiciones, propiedades y operatoria, como también, la potencialidad de las estructuras algebraicas en el desarrollo de la misma Matemática. En este sentido, la finalidad de esta unidad curricular es brindar los elementos para que los estudiantes en sus posteriores prácticas logren guiar la reconstrucción de conocimientos complejos permitiendo a sus alumnos/as la construcción de este tipo de conocimientos.

Propósitos

- Propiciar el reconocimiento de la teoría de conjuntos como base de las construcciones algebraicas más complejas, que le permitan avanzar en el proceso de complejización de conocimientos.
- Promover la discusión de las respuestas obtenidas y análisis de su validez entre pares y con el/la docente, para formarse desde una posición de intercambio y debate.
- Fomentar la adecuada utilización de los recursos disponibles y de la bibliografía para llegar a conclusiones fundamentadas.

Ejes y descriptores de contenidos

-Lógica y conjuntos

Lógica simbólica. Proposiciones y conectivos. Tablas de verdad. Operaciones proposicionales. Lógica proposicional. Leyes de la lógica: tautologías, contradicciones y contingencias. Funciones proposicionales. Cuantificadores.

Teoría de conjuntos. Términos primitivos. Determinación de conjuntos. Operaciones con conjuntos. Leyes del álgebra de conjuntos. Operaciones generalizadas.

-Relaciones y funciones

Relaciones. Producto cartesiano. Relaciones binarias. Dominio, imagen y relación inversa. Relaciones en un conjunto. Propiedades de las relaciones. Relaciones de equivalencia y de orden.

-Conjuntos numéricos y combinatoria

El número natural. Axiomas de Peano. Principio de inducción completa. El número entero.

Propiedades de las operaciones con enteros. Divisibilidad. Congruencia módulo "n". Máximo común divisor y mínimo común múltiplo. Enteros primos. Enteros coprimos. Factorización y Teorema Fundamental de la Aritmética. La función factorial. Números combinatorios. Potencia de un binomio. Binomio de Newton. Combinaciones simples y con repetición.

-El cuerpo de los complejos

Números complejos Formas binómica y polar: Operaciones: suma, resta, multiplicación, división. Potenciación. Raíces de números complejos y de la unidad imaginaria. Número complejo conjugado. Fórmula de De Moivre

SEGUNDO AÑO

Geometría Analítica

Formato: Materia

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica - Segundo año Asignación de horas: 96

Finalidades formativas

Una de las finalidades del espacio Geometría analítica es trabajar sobre aquellos conocimientos que mediante la profundización de intuiciones geométricas, dado su carácter de representación mental del espacio físico y la geometría como mecanismo para la iniciación en el pensamiento formal, sirvieron para construir otras ramas de la Matemática.

Así mismo, conservando lo formativo y lo informativo de la Geometría, brindarle a los estudiantes los conocimientos que habrán de ser imprescindibles, no solo como Profesores de Educación Secundaria en Matemática sino en todos los ámbitos de desempeño como enseñantes de Matemática y conocedores del estado del arte.

Propósitos

- Orientar a los estudiantes en el estudio de la Geometría analítica con el desarrollo de la geometría del espacio.
- Promover las actividades de resolución de problemas vistas como el espacio adecuado para que los alumnos lean y discutan ideas utilizando el lenguaje geométrico.
- Propiciar el estudio de la Geometría asociado a las otras ramas de la matemática en especial el Álgebra y el Análisis, así como a la Física.
- Aportar nuevos significados de los conocimientos geométricos desde la perspectiva del quehacer docente.

Ejes de contenidos y descriptores

- Geometría Analítica

La recta en el plano

Ecuación de la recta en el plano de la forma: vectorial paramétrica, cartesiana paramétrica, simétrica, implícita, explícita y segmentaria. Ecuación de la recta conociendo dos de sus puntos. Ecuación de haz de rectas. Intersección de rectas. Ángulo entre dos rectas. Condición de paralelismo y perpendicularidad entre rectas. Distancia entre dos puntos. Distancia de punto a rectas. Coordenadas del punto medio de un segmento.

Inecuaciones y sistemas de inecuaciones lineales.

- Ecuaciones del plano

Ecuaciones del plano: determinado por un punto y un vector asociado, determinado por tres puntos. Posiciones relativas del plano con respecto a los ejes y a los planos coordenados. Planos paralelos y perpendiculares. Ángulo determinado por dos planos.

Distancia de un punto a un plano.

- La recta en el espacio

Ecuación de la recta en el espacio de la forma: vectorial paramétrica, cartesiana paramétrica, simétrica, implícita, explícita y segmentaria. Ecuación de la recta conociendo tres de sus puntos. Ángulo determinado por dos rectas. Posiciones relativas de dos rectas. Ángulo determinado por una recta y un plano. Distancia de un punto a una recta en el espacio. Distancia entre dos rectas alabeadas.

- Cuádricas

Superficie esférica y esfera. Estudio general de las cuádricas a partir de sus ecuaciones canónicas. Superficie cilíndrica y cónica. Ecuación general de segundo grado con tres variables. Clasificación de cuádricas por invariantes. Reducción a su forma canónica por invariantes.

- Curvas y superficies en R^3 Cuádricas

Simplificación de la ecuación general de segundo grado con tres variables. El elipsoide. El Hiperboloide de una hoja. El hiperboloide de dos hojas. El paraboloides elíptico. El paraboloides hiperbólico. Generatrices rectilíneas.

- La ecuación en coordenadas polares

Posiciones relativas de una recta y de una cuádrica. Planos tangentes. Planos Polares.

Conos circunscriptos. Direcciones asintóticas y conos. Centros. Planos diametrales.

Historia de la Matemática

Formato: Materia

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica – Segundo año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

Historia de la Matemática tiene por finalidad que los estudiantes puedan ubicar momentos, lugares y circunstancias en la que tuvieron lugar logros matemáticos de envergadura, dentro de qué ámbito cultural se desarrollaron y cuál es el panorama, en términos generales, de la matemática actual. Si bien este trabajo ha debido tener atisbos de abordaje en diferentes unidades curriculares, esta unidad cuenta como otra de sus finalidades el retomar los conceptos ya trabajados en otras materias y analizar sus orígenes interpretando su evolución histórica. Esto hace que la asignatura Historia de la Matemática articule con materias anteriores del bloque de Álgebra, Geometría y Análisis pues se requiere de los conocimientos adquiridos en estos espacios para poder estudiarlos desde la historia, interpretando el proceso de creación y desarrollo de los mismos. A su vez los contenidos desarrollados en esta materia se constituyen en una base para el desarrollo de contenidos a ser abordados en la materia de Fundamentos de la matemática.

Estudiar su historia permite poner de manifiesto la dimensión sociocultural de la Matemática dejando de lado la creencia de concebirla como un saber aislado y acabado, creencia que muchas veces los alumnos van construyendo a lo largo de todo su recorrido escolar. Además el egresado podrá obtener de esta materia recursos didácticos y pedagógicos para sus clases.

Por las características del abordaje de los saberes que se recorren en este espacio de formación, se ofrecerá el primer acercamiento al trabajo con integración de temas y en colaboración con otros colegas y estudiantes, en el marco del *trabajo por proyectos*.

Propósitos

- Generar las oportunidades para que los estudiantes del Profesorado de Educación Secundaria en Matemática comprendan las vinculaciones entre la cronología y el orden en que fueron logrados los saberes, el orden que ocupan en la ciencia, con las teorías de enseñanza de la matemática.
- Dar lugar a la identificación de los momentos más importantes del proceso a través del cual la matemática se configura como ciencia como consecuencia de

las ideas existentes en la sociedad, identificando las características del surgimiento, desarrollo y fundamentación de los conceptos básicos de la matemática valorando esto como un mecanismo para la articulación en sus futuras prácticas de clase de los conceptos teóricos y las decisiones de enseñanza.

- Promover la valoración crítica de las condiciones socioculturales que incidieron en el desarrollo del conocimiento matemático, para concluir en las relaciones que se establecen entre los procesos sociales y el conocimiento matemático específico.
- Promover la formación como docente-investigador para generar la reflexión en su futura tarea docente.

Ejes de contenidos y descriptores

-La matemática desde el empirismo

El origen de la matemática. Por qué y para qué estudiar Historia de la Matemática. Prehistoria. El pueblo egipcio. Su sistema de numeración y operaciones. Sus conocimientos geométricos. Características de su pensamiento matemático. Problemas extraídos de documentos hallados. Los pueblos de la Mesopotámica Asiática. Sistema de numeración sexagesimal. Problemas aritméticos y geométricos. Teorema de Pitágoras.

-La matemática griega hacia la abstracción

Periodo helénico. Tales de Mileto. Pitágoras y su escuela. Los tres problemas clásicos. Paradojas de Zenón. Período helénistico. Platón y Aristóteles: el método deductivo. Euclides y la axiomática en los Elementos. Arquímedes. Aproximación de. Apolonio y las cónicas. Periodo Grecorromano. Ptolomeo Pappus. Herón. Diofanto y el álgebra griega.

-La matemática en Oriente

La matemática en la India. Aryabhata, Bhaskara. Problemas extraídos de documentos de la India. Concepto del cero y el infinito. El sistema de numeración. La matemática en China. Su filosofía. Teorema Kou Ku. Problemas extraídos de documentos de la India. La matemática árabe. Al-Khowarizmi. Omar Kayyam.

El álgebra. Construcciones geométricas.

-La matemática en los pueblos originarios de América

Cultura maya. Sistemas de numeración. Astronomía y calendarios. Construcciones geométricas. Cultura azteca. Sistemas de numeración. Conocimientos astronómicos y calendarios. Cultura inca. Sistema de numeración. El quipus y la yupana. Pueblos

argentinos. Sistema de numeración oral. Construcciones geométricas en las cerámicas, tejidos y cestería.

-La matemática de la Edad Media (Europa)

Período de la Edad Media. Fibonacci. El nacimiento de las universidades europeas. La matemática traída por los árabes.

-La matemática del Renacimiento (XV–XVI)

El Renacimiento. La pintura y la geometría. La perspectiva. Leonardo de Pisa. La divina proporción. El arte y la matemática. Cardano y Tartaglia. Las ecuaciones algebraicas. Viète y el la notación simbólica. La revolución científica. Galileo y su visión de la ciencia. Kepler.

-La matemática en el siglo XVII

Descartes. La Geometría Analítica. Fermat. La teoría de números y la teoría de probabilidades. Newton y Leibniz. El nacimiento del cálculo diferencial e integral. Pascal: La máquina de Pascal. La Teoría de las probabilidades. Désargues: La geometría proyectiva.

-La matemática en el siglo XVIII

La familia Bernoulli. Sobre las series infinitas. La difusión del análisis. L'Hospital y Agnesi. Euler. Sus aportes a distintas ramas de la matemática. El siglo de oro de los matemáticos franceses. D'Alembert, Clairaut, Bézout, Lagrange, Legendre, Laplace, Condorcet, Monge y Carnot. Gauss en teoría de números y sus trabajos en geometría. Fourier.

-La matemática en el siglo XIX

La fundamentación del análisis. Cauchy. El álgebra. Abel y Galois. Las geometrías no euclidianas. Lobachevsky, Bolyai, Riemann. Implicaciones para la matemática. La teoría de conjuntos de Cantor. El infinito.

-La matemática en el siglo XX

Las paradojas y la crisis de los fundamentos. Formalismo, Intuicionismo y Logicismo. Hilbert. Gödel y la incompletitud de la matemática. La matemática pura y la matemática aplicada del siglo XX. Grupo Bourbaki Matemática y computadora. Fractales. Demostración del Teorema de Fermat La actividad científica en la Argentina.

Didáctica de la Matemática I: Didáctica y Currículum

Formato: Materia

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica – Segundo año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

Esta unidad curricular se constituye dentro del campo de la formación específica en un espacio de síntesis para abordar las diversas problemáticas que los futuros profesores encontrarán en el campo de la didáctica.

Se formula para proporcionar a los futuros profesores elementos teóricos del aspecto epistemológico del saber matemático y de la educación matemática; proveerlos de elementos que les permitan diferenciar los argumentos epistemológicos que sustentan algunas de las aproximaciones teóricas en la educación matemática y los problemas de investigación a los que se enfrenta. En este sentido, se brinda una mirada al entramado de los posicionamientos asumidos por la Didáctica de la matemática con las decisiones políticas en torno al currículum y su incidencia en los procesos vinculados a la programación y la evaluación de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Pretende fortalecer el carácter colectivo de los procesos de programación de la enseñanza asumiendo posibilidades de interdisciplinariedad en la construcción y/o generación de proyectos, así como de estrategias de enseñanza y de evaluación en una escuela obligatoria que se piensa para la diversidad cultural y que ofrece oportunidades de aprendizaje para todos.

Propósitos

- Proveer de herramientas conceptuales que posibiliten a los futuros profesores la comprensión y el uso de documentos y materiales curriculares.
- Generar oportunidades para la comprensión y valoración del proceso de programación de la enseñanza y para la construcción de proyectos como una práctica sistemática y colectiva.
- Favorecer el análisis de las propuestas de evaluación de los procesos de construcción de saberes matemáticos.

Ejes de contenidos y descriptores

-El Currículum como marco y herramienta para la toma de decisiones pedagógico - didácticas

La Matemática en los diferentes niveles de concreción del currículum de la educación secundaria. Documentos nacionales y jurisdiccionales. Los objetivos de la enseñanza de la Matemática en la educación secundaria. Los procesos de selección, organización y secuenciación de contenidos curriculares. La articulación con los otros niveles del sistema educativo. Las orientaciones metodológicas y los criterios de evaluación. El

lugar de los profesores como sujetos del desarrollo curricular a nivel áulico e institucional. Su participación en procesos de evaluación curricular.

-Programación, diseño de proyectos y de estrategias de enseñanza

Programación de la enseñanza. Concepto y funciones básicas. Los profesores y las prácticas de programación en el marco de las regulaciones curriculares y los contextos. Tipo de decisiones: definición de objetivos y propósitos, principios para la selección, secuencia y organización del contenido, construcción de estrategias de enseñanza y elección de materiales para la enseñanza. Proyectos, unidades y secuencias didácticas. La complejización y la autonomía del estudiante: estrategias de andamiaje y de co-gestión del aprendizaje. La continuidad pedagógica, la diversidad, la alternancia metodológica, el trabajo cooperativo.

Los recursos y las estrategias. La selección de contenidos, recorridos posibles, secuenciación de los conocimientos matemáticos. La pertinencia de las elecciones con relación a la intencionalidad didáctica. Los distintos niveles de transposición didáctica.

-La evaluación en la enseñanza

Problemática de la evaluación en la escuela secundaria en el área de la Matemática. La evaluación en los procesos de aprendizaje: evaluación, calificación y promoción. Diferentes instancias y propósitos del proceso de evaluación. Elaboración de estrategias de evaluación. Tipos de instrumentos de evaluación.

Pensar la evaluación en torno a la enseñanza: qué se enseña, qué se evalúa. La evaluación como lectura del propio aprendizaje.

Cálculo

Formato: Materia

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica – Segundo año

Asignación de horas: 128

Finalidades formativas

La finalidad de la materia se centra en fomentar la participación activa de los alumnos en la construcción del conocimiento y en la visión integradora de la misma. Esto supone identificar situaciones problemáticas que puedan ser modelizadas mediante los conceptos aportados por el presente espacio curricular, relacionar la asignatura con las distintas disciplinas para las cuales constituye una herramienta de cálculo y análisis, establecer las similitudes y diferencias entre los conceptos aprendidos en Introducción al Cálculo y los aportados por el presente espacio curricular. Aquí no

debe perderse de vista el perfil pedagógico-didáctico, se piensa en el alumno como un futuro docente en Matemática. Tampoco debe soslayarse la importancia de “aprender haciendo” para adquirir la práctica necesaria y fijar los conceptos, en especial aquellos más complejos de visualizar. Así, la finalidad se completa al propiciar que los estudiantes puedan relacionar los temas y lograr la resolución de un amplio marco de problemas. Se persigue motivar a los estudiantes en trabajar en el pizarrón asumiendo tal práctica como una dinámica que los prepara en su futuro desempeño como profesores.

Otra finalidad, es generar oportunidades para el uso de software con propósitos didácticos y dar lugar a la gestión de prácticas de clase que los incluya.

Propósitos

- Promover la importancia de los conceptos fundamentales del Cálculo en el estudio de distintas ciencias, como también su utilidad como una herramienta muy potente para resolver problemas que se plantean en distintas disciplinas.
- Propiciar actividades para lograr el reconocimiento de la estructura lógica de los teoremas y de las propiedades.
- Promover el uso de tecnologías para propiciar aprendizajes específicos sobre los contenidos tratados en clase.

Ejes de contenidos y descriptores

Resolución gráfica de sistemas de ecuaciones e inecuaciones lineales y no lineales.

Cálculo Diferencial e Integral

-Límite funcional

Continuidad Límite finito. Definición. No existencia de límite. Propiedades de límites finitos. Límites laterales. Álgebra de límite. Límite infinito. Generalización del concepto de límite. Indeterminación del límite. Asíntotas a curvas planas. Continuidad. Función continua en un punto. Algebra de funciones continuas. Discontinuidades. Continuidad en un intervalo cerrado. Teoremas de Weierstrass, del valor intermedio y de Bolzano.

-Derivada de una función

Definición. Interpretación gráfica. Función derivada. Continuidad de una función derivable. Aplicación geométrica de la derivada. Recta tangente y normal. Derivada logarítmica. Derivada de funciones inversas. Derivada de una función definida implícitamente. Derivada de funciones partidas. Derivada infinita: punto cuspidal, punto anguloso. Aplicación geométrica de la derivada. Recta tangente y normal. Diferencial de una función. Definición. Interpretación geométrica. Su uso en la aproximación de funciones: la aproximación lineal.

-Diferenciales

Diferencial de una función. Definición. Interpretación geométrica. Su uso en la aproximación de funciones: la aproximación lineal.

-Teoremas de las funciones derivables

Teoremas de las funciones derivables. Teorema de Rolle. Teorema del valor medio del cálculo diferencial o de Lagrange. Teorema de Cauchy. Teorema de L'Hopital. Límites indeterminados.

-Fórmula de Taylor y MacLaurin

Polinomios de Taylor y de Mac Laurin. Término complementario. Fórmula de Taylor y Mac Laurin. Acotación. Aproximación de funciones.

-Integración Primitiva

Integral indefinida. Integrales inmediatas. Métodos de integración: por sustitución, por partes, integración de funciones racionales e irracionales, integración de funciones trigonométricas. Integral definida. Propiedades de la integral definida. Teorema del valor medio del cálculo integral. Regla de Barrow. Aplicaciones de la integral definida. Cálculo de áreas. Rectificación de arcos. Área y volumen de un sólido de revolución. Integrales impropias.

-Sucesiones

Sucesiones crecientes y decrecientes. Sucesiones acotadas. Punto de acumulación y de aglomeración. Límite de una sucesión. Sucesiones convergentes. Teorema fundamental de las sucesiones.

-Series

Series numéricas, definición de convergencia, series geométricas. Criterios de comparación de series de términos positivos: criterio de Cauchy, D'Alambert, Raabe. Criterio de la integral. Series alternadas. Convergencia absoluta y condicional. Series de funciones, Campo de convergencia. Serie de potencia. Convergencia uniforme. Derivación e integración de series. Desarrollo de una función en series de potencias. Operaciones con series de potencias. Desarrollo de Taylor y Mac Laurin

Álgebra II

Formato: Materia con dos Tramos formativos

Régimen de cursada: Anual con dos acreditaciones independientes

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica – Segundo año

Asignación de horas: 128

Finalidades formativas

Al igual que Álgebra y estructuras, de la que es continuación, tiene por finalidad retomar contenidos conocidos para ampliar su significado profundizando y enriqueciéndolos tanto desde la perspectiva disciplinar como desde la de la enseñanza y, por otro lado, desde ambas perspectivas, construir nuevos conocimientos. En este sentido, centrarse en el reconocimiento del entramado conceptual que permite ligar a cada uno de los contenidos objeto de estudio dará lugar al incremento de la capacidad creadora en el planteo y resolución de problemas, como también, generando las oportunidades para desarrollar las capacidades analíticas y el pensamiento lógico riguroso a través del estudio de los contenidos propios del Álgebra Lineal y en la realización de demostraciones matemáticas de manera rigurosa.

Así mismo, otra la finalidad de este espacio de formación consiste en introducir a los futuros profesores en aquellos saberes de la Matemática que se vinculan en forma directa con las bases de la computación. Brindar a los estudiantes la oportunidad de trabajar a partir de conocimientos provenientes de las diversas Lógicas y sus métodos, estableciendo nuevas construcciones a partir de la Teoría de Grafos y las diversas aplicaciones, permitiéndoles construir redes que los interrelacione, como también construir una mirada integradora para sus futuras prácticas pedagógicas y didácticas.

Propósitos

- Promover la utilización de distintos métodos para legitimar el razonamiento deductivo.
- Dar lugar a actividades para aplicar los conceptos y algoritmos de teoría de grafos a la resolución de problemas, percibiendo el alcance de los mismos.
- Promover la valoración de los conceptos y métodos de la matemática discreta en la aplicación a la computación para enriquecer el diseño de actividades y su implementación con los estudiantes de nivel secundario.
- Conducir a los estudiantes en el estudio de nuevos conceptos que les permitan reordenar las redes de conocimiento que han construido y ampliarlas mediante la incorporación de nuevos conocimientos, mostrando cómo se relacionan unos con otros y con la enseñanza.
- Dar oportunidad a los estudiantes a transferir los conceptos del Álgebra Lineal para desarrollar la Geometría Analítica desde un punto de vista vectorial.

Ejes de contenidos y descriptores

Tramo: Matemática Discreta

-Nociones de estructuras.

Estructura de grupo, anillo y cuerpo. El cuerpo de los racionales. Cuerpo completo y ordenado de los reales. El cuerpo de los complejos. Anillo de Polinomios

-Sistemas de numeración

Sistemas de numeración posicional y no posicional. Sistema binario, octal y hexadecimal. Pasaje de sistema decimal a binario, octal, hexadecimal; establecimiento de reglas.

-Lógica de Predicados de Primer Orden

Su necesidad. Cuantificadores. Predicados. Dominio de referencia. Variables libres y ligadas. Alcance de los cuantificadores. Razonamientos.

-Otras Lógicas

Lógicas polivalentes. Conjuntos difusos. Lógica difusa. Lógicas modales. Lógica intuicionista. Lógicas no monotónicas. Consecuencias y aplicaciones.

Tramo: Álgebra Lineal

-Lógica Proposicional

Lógica proposicional. Proposiciones simples y compuestas. Valor de verdad. Conectivos. Sistemas adecuados de conectivos. Leyes lógicas. Interpretación de una fórmula. Modelos. Razonamientos. Inferencia. Métodos para determinar validez. Noción de sistema formal.

-Matrices sobre un cuerpo

Matrices y determinantes. Matrices. Definición y propiedades. Operaciones con matrices. Rango de una matriz. Determinantes. Propiedades de los determinantes. Anillo de matrices cuadradas. Determinantes: la función determinante. Propiedades. Cálculo de determinantes. Desarrollo de un determinante, método de Laplace. Matriz cofactor. Matrices no singulares. Matriz inversa. Matrices equivalentes por filas. Matrices escalonadas.

-Sistemas de ecuaciones lineales

Teorema de Roche-Frobenius-Kroenecker. Compatibilidad de un sistema. Sistemas equivalentes. Propiedades. Método de Gauss. Aplicaciones. Sistemas homogéneos. Clasificación según el número de soluciones. Resolución matricial. Teorema de Cramer. Sistemas de inecuaciones. Programación lineal.

-Espacio vectorial sobre un cuerpo

Subespacios. Dependencia e independencia lineal. Generadores. Base y dimensión de E.V. Isomorfismos. Elementos de la geometría analítica en forma vectorial. Variedades lineales afines.

TERCER AÑO

Álgebra Superior y Elementos de Topología

Formato: Materia con dos tramos formativos

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica –Tercer año

Asignación de horas: 128

Finalidades formativas

Álgebra superior y elementos de Topología tiene como finalidad profundizar y generalizar los conceptos algebraicos ya trabajados en lo referente a Estructuras empleando una metodología que permita: interpretar textos matemáticos, comparar planteos de diversos textos, proponer sus propias resoluciones y demostraciones. Brindar a los estudiantes la oportunidad de trabajar a partir de conocimientos provenientes del Álgebra lineal y sus métodos, estableciendo nuevas construcciones a partir de la Teoría de Grafos y las diversas aplicaciones, permitiéndoles construir redes que los interrelacione.

Así mismo, se pretende dar a los futuros profesores los elementos básicos de la topología de espacios métricos, poniendo énfasis en aquellos aspectos considerados importantes por su posibilidad de ser llevados al aula de la escuela secundaria. Topología general le aportará a los estudiantes los conocimientos necesarios para que en su práctica docente puedan desarrollar la enseñanza de los conceptos topológicos apropiada a los distintos niveles de educación de sus estudiantes y acorde a las distintas áreas del conocimiento.

En su totalidad, este espacio curricular busca brindar los elementos para que los estudiantes en sus posteriores prácticas logren guiar la reconstrucción de conocimientos complejos permitiendo a sus alumnos/as la construcción de conocimientos matemáticos.

Propósitos

- Promover la valoración de los conceptos y métodos de la matemática discreta, tanto en el interior de su campus teórico como en la aplicación en la Ciencia de la computación.
- Fomentar la adecuada utilización de los recursos disponibles y de la bibliografía para llegar a conclusiones fundamentadas.
- Hacer que se extraigan conclusiones claras y precisas con relación a las estructuras algebraicas que permitan un acrecentamiento de saberes para llevar a la práctica docente.
- Propiciar la formulación de argumentaciones respecto de la integración de la topología y la geometría, demostrando propiedades topológicas.
- Favorecer la conceptualización de estructuras abstractas de la Topología con las que trabaja el alumno del nivel secundario.

Ejes de contenidos y descriptores

Tramo: Estructuras, Algoritmos

Álgebras de Boole

Álgebras de Boole. Definición. Propiedades. Leyes. Las álgebras de Boole de dos elementos. Su relación con la lógica proposicional.

-Transformaciones lineales

Definición y propiedades. Las transformaciones geométricas. Núcleo e imagen de una transformación lineal (T.L.). Clasificación de las T.L. Matriz asociada a una T.L. Operaciones. Transformación inversa. Subespacios invariantes respecto de una T.L.

-Espacios afines y métricos

Definición de espacio vectorial métrico o Euclídeo. Producto interno. Axiomática. Propiedades. Ángulos Transformaciones ortogonales y matrices asociadas. Bases ortonormales. Complemento ortogonal. Grupo ortogonal.

-Cambio de base en un Espacio Vectorial

Matrices de T.L. referidas a bases canónicas y bases cualesquiera. Equivalencia y semejanza de matrices sobre \mathbb{R} . Aplicaciones a la Criptografía. Definición y equivalencia de formas cuadráticas. Congruencia de matrices. Aplicaciones. El determinante como una forma multilineal alternada.

-Autovalores, autovectores y diagonalización

Ecuación característica. Diagonalización de matrices sobre \mathbb{R} . Teorema fundamental y otros teoremas anexos. Matrices simétricas reales. Reducción de cónicas y cuádricas a la forma canónica. Ampliación a las ecuaciones de recurrencia. Matrices sobre \mathbb{C} .

Matrices hermíticas y unitarias. Producto hermítico. Propiedades. Equivalencia y semejanza de matrices sobre C .

-Grafos

Definiciones, elementos y representaciones Grafos. Conceptos generales: vértices, aristas, grado de un vértice, caminos, cadenas, ciclos, bucles y grafos conexos y no conexos. Propiedades y sus demostraciones. Grafos orientados y no orientados. Representaciones. Matrices de incidencia, adyacencia y latina. Propiedades. Aplicaciones. Problemas de accesibilidad, detección de circuitos. Los grafos como elementos de modelización.

Grafos de Euler y Hamilton. Definiciones y propiedades. Eulerización de un grafo. Caminos mínimos en un grafo. Algoritmos. Su resolubilidad. Aplicaciones prácticas.

-Árboles y arborescencias

Representaciones de árboles binarios y no binarios. Tipos de árboles. Aplicaciones. Árboles generadores. Árboles generadores mínimos. Numeración de vértices de un árbol.

-Planaridad y coloreo de Grafos

Isomorfismos de grafos. Propiedades invariantes por isomorfismos. Homeomorfismos de grafos. Grafos planos. Mapas planos. Grafos duales. Coloreo de un grafo. Teorema de los cuatro colores. Demostraciones computacionales y paradigmas de demostración de la matemática.

-Redes de transporte

Redes.

Flujo en redes. Algoritmos para optimizar el flujo de una red. Transporte. Algoritmo de Ford Fulkerson. Corte minimal y flujo maximal. Aplicaciones.

-Elementos de Teoría de números

Ecuaciones diofánticas lineales. Funciones aritméticas. Congruencias. Pequeño Teorema de Fermat. Teorema de Euler-Fermat. Teorema chino del Resto. Aplicaciones. Los anillos euclídeos de enteros y de polinomios reales. El teorema fundamental del Álgebra y sus aplicaciones.

-Conjuntos Numéricos

Definiciones de los distintos conjuntos numéricos. El número real. Diversas introducciones. Definiciones a partir de los números racionales por cortaduras de Dedekind, pares de sucesiones monótonas contiguas, sucesiones regulares. Propiedades de cuerpo ordenado de Q y R . Radicación, potenciación, logaritmicación en R . Números trascendentes. Propiedades.

Tramo: Elementos de Topología

-Conociendo la estructura topológica

Un poco de historia. Programa de Erlangen. Ramas de la topología, Topología General o Conjuntista. Los conceptos topológicos en la enseñanza.

-Topología de la recta y del plano

La recta real. Conjuntos abiertos. Punto de acumulación. Teorema de Bolzano-Weierstrass. Conjuntos cerrados. Teorema de Heine-Borel. Conjuntos compactos. Sucesiones. Sucesiones convergentes. Subsucesiones. Sucesiones de Cauchy. Completitud. Funciones continuas.

-Espacios topológicos

Definiciones. Punto adherente, punto exterior, punto interior, punto frontera, punto aislado y punto de acumulación. Conjuntos abiertos y cerrados. Interior, clausura y frontera de un conjunto. Conjuntos conexos. Conjuntos compactos. Espacio topológico mediante los axiomas de entorno. Espacio topológico mediante los conjuntos abiertos.

-Base y sub-base. Continuidad y equivalencia topológicas

Base de una topología. Sub-base de una topología. Aplicaciones entre espacios topológicos. Homeomorfismos. Aplicación continua.

Didáctica de la Matemática II: Enseñanza con TIC

Formato: Materia

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica – Tercer año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

Esta unidad curricular se propone abordar la Didáctica de la Matemática en relación con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Se busca analizar los cambios que el uso de las tecnologías y de entornos virtuales aportan a los procesos de enseñanza, así como su incidencia en el avance y progresión de los aprendizajes y su utilización para la concreción de proyectos.

Asimismo, pone en valor la generación de proyectos educativos que avancen más allá del propio campo disciplinar, uniendo varias disciplinas en el proceso formador utilizando las TIC como instrumento, insumo y formato para viabilizar diferentes estrategias de enseñanza.

La toma de decisiones para la enseñanza requiere conocer las problemáticas propias de la didáctica de las distintas ramas de la matemática, en este sentido se priorizará el tratamiento didáctico de los ejes de contenidos a enseñar en la escuela de educación secundaria. Es así que este espacio curricular habilitará la problematización acerca de qué es hacer matemática en la escuela secundaria y cómo gestionar una enseñanza que promueva ese hacer.

Propósitos

- Generar procesos de reflexión acerca de los cambios que el uso de las TIC puede incorporar a la enseñanza de la Matemática.
- Favorecer el análisis de los diferentes enfoques didácticos en la enseñanza de la matemática.
- Reconocer los diversos elementos que integran las secuencias didácticas en la Disciplina, favoreciendo la inclusión de las TIC en la planificación, jerarquización, selección de contenidos y de estrategias áulicas.
- Experimentar nuevas rutinas de aprendizaje y enseñanza, basadas en el trabajo colaborativo.
- Generar proyectos educativos capaces de unir disciplinas poniendo en el horizonte el carácter integral de la enseñanza, trabajando en equipo con docentes o especialistas de otros campos del saber, e incluyendo las TIC como facilitadoras de los procesos.

Ejes de contenidos y descriptores

-La didáctica de la Matemática como campo de estudio: los desarrollos para la enseñanza en la escuela secundaria

La didáctica de la matemática como disciplina científica.

Epistemologías de la Matemática. Epistemología de la Educación Matemática.

Constructivismo, visiones socio-culturales, visiones interaccionistas, aproximación antropológica, aproximaciones basadas sobre epistemologías del significado, teoría de la instrucción.

Metodología de investigación: la ingeniería didáctica. Teoría de las situaciones didácticas: situaciones didácticas y a-didácticas. Contrato didáctico. Errores, concepciones y obstáculos en el aprendizaje de la Matemática. Dialéctica instrumento-objeto. Juego de marcos. Visión onto-semiótica. La enseñanza de la Matemática a través de la resolución de problemas. Variables didácticas. La reflexión en la clase de matemática como condición para el aprendizaje. La Matemática como disciplina modelizadora. Modelos intra y extra matemáticos.

Problemas de investigación en los diferentes campos de la didáctica de la Matemática: Desarrollo del pensamiento aritmético, desarrollo del pensamiento geométrico, desarrollo del pensamiento algebraico, desarrollo del pensamiento variacional. Campo del dominio afectivo.

-El docente como profesional de la enseñanza frente a los cambios tecnológicos

Estudio de su prescripción en el Diseño Curricular, análisis de propuestas concretas de profesores del nivel y preparación de propuestas didácticas. Las actividades colaborativas mediante el uso de aplicaciones en línea. Creación y aplicación de lenguajes de programación de diferentes características para el aprendizaje por resolución de problemas.

Los proyectos interdisciplinarios y las TIC, construcción e implementación en las escuelas secundarias. Relación del trabajo docente entre pares, coordinación de áreas de materias afines, proyecto areal, la planificación por área. Proyectos interdisciplinarios: contenidos transversales. Los proyectos de parejas pedagógicas en las escuela media.

Recursos disponibles en la web, listas de interés para profesionales de la educación y para profesores de matemática.

El aula virtual. Los formatos y los espacios colaborativos de producción. Blogs y las wikis, *webquest*, redes sociales. Evaluación de procesos colaborativos.

Complementos de Cálculo

Formato: Materia

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica – Tercer año

Asignación de horas: 128

Finalidades formativas

Este espacio de formación tiene como finalidad integrar conceptos de materias previas relacionadas con el Cálculo y de otras áreas de la Matemática como Álgebra, Geometría y Trigonometría, a partir de varias de sus múltiples aplicaciones, mostrando además, el papel que juegan las ecuaciones diferenciales para modelar una gran cantidad de fenómenos que se presentan en la naturaleza y desarrollar habilidades, para utilizar las técnicas y procedimientos de estas ecuaciones, en la modelación y resolución de problemas de la Matemática, la Física y la Ingeniería, entre otras áreas.

Esta visión persigue aportar a los futuros profesores herramientas de comprensión que repercuten favorablemente en la planificación de propuestas de enseñanza.

Propósitos

- Acompañar al alumno para que inicie y profundice el estudio de las ecuaciones diferenciales, con el objeto de poder clasificarlas y aprender a resolverlas, a través de diferentes métodos y algoritmos; analizando las soluciones obtenidas e incluyendo algunos problemas vinculados con condiciones de contorno.
- Promover las actividades para generar ecuaciones diferenciales que modelen diferentes problemas.
- Propiciar actividades en las que se enriquece el trabajo sobre papel con algunas aplicaciones informáticas, incluyendo graficadores y software de cálculo.

Ejes de contenidos y descriptores

-Espacios métricos

Elementos de teoría de espacios métricos. Conjunto de puntos. Distancia. Entorno, entorno reducido. Intervalos rectangulares. Conjuntos acotados, abiertos y cerrados.

-Campos escalares

Funciones de varias variables. Representación gráfica de funciones de dos variables: superficies. Dominio e imagen. Curvas y superficies de nivel.

-Límite y continuidad

Límite de campos escalares. Límite simultáneo y sucesivo. Límites radiales. Límite según una curva. Límite en coordenadas polares. Continuidad de campos escalares. Clasificación de las discontinuidades.

-Derivación de campos escalares

Derivada parcial y direccional. Interpretación geométrica. Vector gradiente. Derivadas sucesivas. Teorema de Schwarz. Teorema del valor medio.

-Diferenciabilidad de campos escalares

Diferenciales y derivadas sucesivas. Plano tangente y recta normal.

Ecuaciones Diferenciales

Definición de ecuación diferencial. Clasificación, Orden y Grado. Expresión general de las ecuaciones diferenciales de orden n . Soluciones de las ecuaciones diferenciales: general, particular y singular. Formación de ecuaciones diferenciales. Ecuaciones diferenciales de primer orden. Ecuaciones de variables separables. Ecuaciones lineales. Ecuaciones de Bernoulli. Ecuación de Riccati. Ecuaciones de Clairaut. Ecuaciones homogéneas de primer orden. Ecuaciones diferenciales totales exactas.

Factor integrante. Trayectorias ortogonales. Envolvente de un haz de curvas planas. Evoluta y envolvente.

-Ecuaciones Diferenciales de Segundo Orden

Ecuaciones diferenciales lineales de segundo orden a coeficientes constantes homogéneas. Ecuaciones diferenciales lineales de segundo orden a coeficientes constantes no homogéneas (o completas): método de los coeficientes indeterminados y método de variación de parámetros. Sistemas de ecuaciones diferenciales. Interpretación geométrica y física.

-Series de Potencias

Desarrollo en serie de funciones analíticas. Campo de convergencia. Teoremas de convergencia para series de potencias. Series de Taylor y de Maclaurin. Derivación e integración de series de potencias. Desarrollo en serie mediante cambios de variable, derivación, integración y operaciones entre ellas. Puntos singulares. Clasificación. Desarrollos en serie, en torno de singularidades: Series de Laurent. Cálculos de residuos. Teorema de los residuos de Cauchy.

-Series de Fourier

Funciones periódicas. Desarrollo en serie de Fourier. Desarrollo en serie de Fourier de funciones pares e impares y de funciones con períodos diferentes de 2π . Condiciones suficientes de Dirichlet para el desarrollo en serie de Fourier. Fórmula de Parseval-

-Transformada de Laplace

Definición de Transformada de Laplace. Condiciones de existencia. Propiedades. Transformada Inversa de Laplace. Aplicación de la transformada de Laplace, para la resolución de ciertas ecuaciones diferenciales.

Probabilidad y Estadística

Formato: Materia con dos tramos formativos

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica – Tercer año

Asignación de horas: 96

Finalidades formativas

Probabilidad y Estadística tiene la finalidad de un acercamiento progresivo al estudio de una forma de construcción de conocimientos basada en la aleatoriedad, la variabilidad y la toma de decisiones. Al mismo tiempo se busca introducir en este tipo de saberes la mirada docente, que aporte herramientas para abordar estos temas en las aulas de la escuela secundaria. Otra finalidad es focalizar la atención en la

información que contienen estudios preliminares de datos, tablas y gráficos y en la recolección de otros estudios de interés de los estudiantes con el objeto de construir nuevos conocimientos mediante su sistematización. Se espera también que se aborden como contenido el uso de las funciones de la calculadora, por ejemplo para cálculo combinatorio; la generación de números aleatorios que producen las calculadoras y computadoras, así como el cálculo de probabilidades simples utilizando aplicativos en el teléfono móvil.

Además se pretende contribuir para que el estudiante advierta una dialéctica estadística-probabilidad que le brinde una interpretación global, que cargue de nuevo significado los conocimientos construidos y los que se encuentran en construcción. Otra finalidad es el uso de computadoras y calculadoras para la rápida visualización y obtención de estimadores de parámetros poblacionales a partir de muestras, la construcción de conclusiones que aporten a la toma de decisiones más ajustada y así, paulatinamente, concretar el reemplazo de tablas y gráficos en formato papel para que los estudiantes adquieran habilidad en el manejo de otros en formato digital que permitan acelerar el tiempo de obtención de resultados, el objetivo es centrar la atención en la elaboración de conclusiones contextualizadas.

Propósitos

- Propiciar la adquisición de los conocimientos necesarios para el cálculo de probabilidades como medio de comprender las leyes que gobiernan los fenómenos no determinísticos y valorar la importancia del método estadístico en las situaciones de labor científica y en especial en la toma de decisiones.
- Lograr que los estudiantes se apropien de técnicas de análisis que permitan el tratamiento de la información en sus aspectos descriptivo e inferencial.
- Planificar la inclusión estratégica de software en propuestas de enseñanza.
- Promover el uso de computadoras para propiciar aprendizajes específicos sobre los contenidos tratados en clase.
- Brindar apoyo a los futuros docentes en la metodología de la enseñanza de la estadística y la introducción al cálculo de probabilidades en el nivel escolar que ejercerán, mediante el uso de proyectos.

Ejes de contenidos y descriptores

Tramo: Probabilidad

-Probabilidades. Fenómenos aleatorios

Aleatoriedad. Espacio muestral. Sucesos. Álgebra de sucesos. Frecuencias relativas. Técnicas de Conteo. Probabilidades: definición axiomática. Propiedades. Equiprobabilidad. Fórmula de Laplace. Azar. Métodos de enumeración. Probabilidad condicional.

Principios de probabilidades totales y compuestas. Sucesos independientes y sucesos mutuamente excluyentes. Teorema de la probabilidad total y de Bayes. Axiomática de la teoría de probabilidades. Estructura de σ -álgebra. Principales consecuencias.

-Variables aleatorias

Variable aleatoria unidimensional. Caracterización y recorrido. Función de probabilidad y de distribución. Variable aleatoria discreta. Variable aleatoria continua. Función de densidad. Esperanza y varianza de una variable aleatoria. Propiedades. Juegos de azar. Momentos de una variable aleatoria. Función generatriz de momentos. Propiedades. Medidas de variabilidad. Teorema de Tchebychev.

-Distribuciones discretas habituales

Variables aleatorias discretas: Geométrica, Bernoulli, binomial, Hipergeométrica y Poisson. Aproximación de binomial por Poisson. Esperanza, varianza, propiedades. Uso de tablas y software. Para el cálculo de probabilidades. Simulación de distribuciones. Gráficos de función de probabilidad y de distribución.

-Distribuciones continuas habituales

Variables aleatorias continuas. Funciones de densidad. Distribuciones: uniforme, normal, Gamma, distribución χ^2 , exponencial, distribución t de Student. Distribución normal: estandarización. Esperanza, varianza, propiedades. Uso de tablas y software. Simulación de distribuciones continuas. Gráficos de función de densidad y de distribución.

-Variables aleatorias bidimensionales

Distribuciones marginales. Función de una variable aleatoria. Suma de variables aleatorias. Covarianza y coeficiente de correlación lineal de dos variables. Esperanza matemática. Variables aleatorias independientes. Varianza. Distribución de estadísticos muestrales. Propiedades.

Variable aleatoria producto. Esperanza matemática. Covarianza. Esperanza condicional.

Coeficiente de correlación. Teoremas. Recta de regresión.

-Teoremas centrales

Desigualdad de Tchebychev. Ley de los grandes números. Teorema central del límite. Teorema de De Moivre-Laplace. Corrección por continuidad. Tamaño muestral. Simulaciones.

Tramo: Estadística

-Estadística descriptiva

Las etapas del método estadístico.

Población. Muestra de observaciones. Variables discretas y continuas. Parámetros centrales. Media armónica. Media geométrica Parámetros de dispersión. Escalas de medición: nominales, ordinales, numéricas. Tablas de frecuencias: absolutas, relativas, acumuladas. Representaciones gráficas. Diagramas de barras. Diagramas de sectores circulares. Gráficos de tallo y hoja. Histogramas. Polígono de frecuencias. Cuartiles, deciles y percentiles.

Momentos. Series de frecuencias y datos agrupados. Coeficiente de sesgo y de kurtosis.

-Estadística inferencial. Estimación de parámetros

Muestra de observaciones. Estadísticos. Estimación puntual de parámetros de una variable aleatoria. Muestra aleatoria. Estadísticos. Estimadores de parámetros. Estimadores insesgados. Distribuciones de estadísticos habituales para la media, la varianza y el coeficiente de correlación.

-Intervalos de confianza

Estimación puntual de parámetros de una variable aleatoria, métodos. Estimación por intervalos de confianza: para la media con varianza conocida, para la media con varianza desconocida, para la varianza. Estimación del parámetro p de una variable aleatoria binomial. Uso de software.

-Pruebas de hipótesis

Prueba de hipótesis paramétricas. Errores tipo I y tipo II. Hipótesis nula e hipótesis alternativa. Nivel de significación de una prueba. Potencia. Prueba de Gauss para la media de una variable aleatoria normal con varianza conocida. Análisis de nivel de significación, potencia. Prueba de una cola y dos colas. Propiedades. Prueba de Student para la media de una variable aleatoria normal con varianza desconocida. Prueba χ^2 para la varianza de una variable aleatoria normal. Prueba de comparación de medias de dos poblaciones. Uso de software.

CUARTO AÑO

Geometría No Euclidiana, Geometría proyectiva y Fractal

Formato: Materia

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica – Cuarto año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

Este espacio curricular tiene la finalidad de brindar un recorrido por los conocimientos geométricos que conforman aquellas otras geometrías que surgieron negando el 5º postulado de Euclides, geometrías no métricas y geometrías no euclidianas. Se pretende orientar a los futuros profesores a interpretar el proceso de profundización, ampliación y desarrollo de la Matemática como construcción social del hombre. Se busca la reflexión sobre las ideas de validación del conocimiento matemático, a través de algunos contenidos que se consideran relevantes para su formación para beneficiar la identificación de problemáticas aún abiertas, y en muchos casos, aún en desarrollo. Se plantea combinar el enfoque teórico y el práctico, mostrando cómo puede darse respuesta a una variada serie de problemas reales. En las prácticas no se perderá de vista esta doble finalidad de la asignatura por medio de ejercitación en la que se equilibre las aplicaciones a la resolución de problemas y el análisis de su validez y limitaciones.

Propósitos

- Brindar al estudiante de profesorado la oportunidad de integrar contenidos provenientes de diversas ramas de la Matemática como objetos sobre los cuales puede realizar profundizaciones, análisis y ampliaciones.
- Propiciar el conocimiento de los elementos de la geometría hiperbólica, sus propiedades y leyes, reconociendo su valor para aplicaciones en otras áreas.
- Dar lugar a actividades para acceder a la caracterización de aquellos objetos geométricos que se encuadran en la geometría elíptica, reconociendo su valor para aplicaciones en otras áreas.
- Propiciar el conocimiento de los elementos de la geometría proyectiva, sus propiedades y sus leyes.

- Dar oportunidad para comprender y manejar los conceptos de autosimilitud y de dimensión fractal, encontrando las conexiones que existe entre los fractales y otros conceptos matemáticos.

Ejes de contenidos y descriptores

-Geometría hiperbólica

Modelo de Klein. Métrica hiperbólica. Modelo circular de Poincaré. Medida de ángulos. Modelo del semiplano de Poincaré. La seudoesfera.

Funciones hiperbólicas. Triángulos rectángulos asintóticos. Resolución de triángulos rectángulos. Resolución de triángulos cualesquiera. Teoremas de los senos, del coseno de un lado, del coseno de un ángulo.

Área de un triángulo.

-Geometría elíptica

Modelo esférico. Biláteros, triángulos y áreas. El triángulo polar.

Teoremas sobre lados y ángulos en un triángulo elíptico.

Resolución de triángulos rectángulos. Resolución de triángulos cualesquiera.

Teoremas de los senos, del coseno de un lado, del coseno de un ángulo. Área de un triángulo.

Teorema del ángulo mitad. Teorema del lado mitad.

Analogías de Neper. Paso al límite.

Geometría diferencial

-Curvas

Representación analítica.

Longitud de un arco de curva; tangente. Plano osculador.

Curvatura. Torsión. Fórmulas de Frenet.

Contactos. Ecuaciones intrínsecas. Hélices. Solución general de las ecuaciones intrínsecas. Evolutas y envolventes.

-Teoría elemental de superficies

Representación analítica. Formas fundamentales.

Normal y plano tangente.

Superficies desarrollables.

Interpretación geométrica de las líneas asintóticas y de curvatura.

-Geometría sobre una superficie

Curvatura geodésica. Geodésicas. Coordenadas geodésicas. Las geodésicas como extremales de un problema variacional.

Superficies de curvatura constante. Superficies de revolución de curvatura constante.

-Geometría Proyectiva

Postulados de pertenencia para una Geometría Proyectiva. Discusión de la compatibilidad y la independencia. Teoremas de pertenencia. Formas proyectivas. Transformaciones proyectivas. Ley de dualidad. Teorema de Desargues.

Los grupos de transformaciones: métrico, afín y proyectivo. Sus características y la relación que los vincula. Espacio vectorial y proyectivo asociado. Espacios multidimensionales. El programa de Erlangen.

Postulados y teorema de ordenamientos naturales y separación de las formas de primera especie. Grupos armónicos. Correspondencia armónica: propiedades. Postulado de continuidad. Separación armónica de pares. Proyectividad entre formas de primera especie. Teorema de Staudt. Determinación de la proyectividad. Involuciones: distintos tipos.

La cónica lugar. Teorema de Steiner. La cónica envolvente. Teorema de Pascal y Brianchon. Generalización del teorema de Desargues. Teorema de Sturm. Cuádricas. Polos y polares en el plano. Propiedades. Tangencia. Polaridad en el espacio plano tangente y superficie cónica circunscrita a una cuádrlica.

-Fractales

Espacios métricos. Completitud. Métrica de Hausdorff.

Teorema del punto fijo. Condición de Lipschitz.

Teorema de Hutchinson.

Fractales geométricos. Construcciones de Sierpinski y Koch. Caos y fractales.

Seminario de Temas de Física

Formato: Seminario

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica – Cuarto año

Asignación de horas: 96

Finalidades formativas

Esta unidad curricular retoma contenidos conocidos para ampliar su significado profundizándolos y enriqueciéndolos tanto desde la perspectiva disciplinar como desde la enseñanza. La finalidad consiste en presentar a los estudiantes un abanico de aplicaciones de la Matemática en temas de Física. Mostrar que los contenidos matemáticos ya estudiados con anterioridad son imprescindibles en otras actividades científicas y en ese sentido entender en qué forma y con qué aproximaciones la Física utiliza dichas herramientas matemáticas.

Propósitos

- Propiciar el conocimiento de los métodos de la Física, para integrarlos en la enseñanza de la Matemática.
- Promover la valoración de la Matemática en el servicio que presta en la expresión y en la validación de las leyes físicas.
- Dar lugar a actividades que promuevan la identificación y comprensión de los métodos implicados en el conocimiento de las ciencias formales y de las ciencias fácticas y sus marcadas diferencias para integrarlos a la enseñanza de la Matemática
- Generar oportunidades para aplicar los conocimientos de la Física en el análisis de los programas y la planificación de la tarea docente.

Ejes de contenidos y descriptores

-Magnitudes Físicas

Magnitudes escalares y vectoriales: definición y representación gráfica. Operaciones con vectores: suma, resta, multiplicación por un escalar, producto escalar y producto vectorial. Sistema de coordenadas cartesianas. Versores. Expresión de un vector en componentes cartesianas. Proyecciones de un vector. Análisis dimensional.

-Estática

Fuerzas. Momento de una fuerza. Unidades. Cuerpos puntuales: resultante y equilibrante. Cuerpos extensos: centro de gravedad, resultante y momento neto. Condiciones de equilibrio para cuerpos extensos. Cuerpos vinculados. Reacciones de vínculo. Máquinas simples.

-Hidrostática

Densidad y peso específico. Concepto de presión. Unidades. Concepto de fluido. Fluido ideal. Presión en líquidos y gases. Principio de Pascal. Prensa hidráulica. Teorema fundamental de la hidrostática. Experiencia de Torricelli. Presión absoluta y manométrica. Teorema de Arquímedes. Flotación y empuje. Peso aparente.

-Hidrodinámica

Teorema de Bernoulli, expresión del principio de conservación de la energía de los fluidos en movimiento. Papel de la viscosidad en los fluidos reales.

-Cinemática en una dimensión

Modelo de punto material o partícula. Sistemas de referencia y de coordenadas. Posición, desplazamiento, distancia, trayectoria. Velocidad media, instantánea y rapidez. Unidades. Aceleración media e instantánea. Ecuaciones horarias. Movimiento

rectilíneo. Gráficos $r(t)$, $v(t)$ y $a(t)$. Interpretación gráfica de la velocidad y la aceleración.

-Cinemática en dos dimensiones

Movimiento vectorial en el plano: coordenadas intrínsecas, aceleración tangencial, normal y total. Tiro oblicuo. Movimiento circular: período y frecuencia, velocidad y aceleración angular. Movimiento relativo. Movimiento oscilatorio armónico.

-Dinámica

Interacciones: concepto de fuerza. Clasificación de las fuerzas fundamentales. Leyes de Newton. Peso y masa. Diagrama de cuerpo libre. Fuerzas de contacto (normal y rozamiento), elástica y gravitatoria. Sistemas inerciales y no inerciales. Fuerzas ficticias: de arrastre y centrífuga. Aplicaciones de la dinámica a sistemas de uno o varios cuerpos vinculados. Peralte, péndulo cónico, movimiento oscilatorio armónico, péndulo simple, masa-resorte.

Didáctica de la Matemática III: Investigación de los Problemas de la Enseñanza

Formato: Materia

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica - Cuarto año

Asignación de horas: 64

Finalidades formativas

Este espacio curricular tiene como finalidad proveer del lugar para que el futuro profesor realice una reflexión sobre la construcción del trabajo docente de matemática y sobre las características de los alumnos reales de hoy. Brindar herramientas en pos de la mejora del proceso de enseñanza y de aprendizaje en el marco de una pedagogía innovadora haciendo consciente las habilidades intelectuales y actitudinales que va a requerir al insertarse en una nueva sociedad educativa. Generar las inquietudes para orientarse en la constante investigación sobre la práctica docente y reflexionar de manera permanente sobre su rol social para perfeccionar su desempeño profesional, continuando su proceso de educación permanente mediante el acceso a la literatura más actualizada propia de la matemática y su didáctica.

Propósitos

- Brindar un ambiente propicio para la discusión la problemática del docente de Matemática en contextos institucionales de hoy.

- Generar oportunidades para que los estudiantes logren conocer y aplicar técnicas exploratorias, de recolección de información y tratamiento de la misma para elaborar conclusiones a partir de encuadres teórico-epistemológicos específicos propios de la educación.
- Dar lugar para el acceso a las representaciones de las experiencias de aprendizaje de los sujetos que aprenden en la escuela media y superior, como también a las representaciones de los docentes sobre el desempeño del rol como profesores de Matemática.
- Promover la aplicación de métodos y técnicas cualitativas para la recolección de información, iniciándose en la investigación educativa.
- Favorecer la identificación y análisis de los problemas del aprendizaje y de la enseñanza del álgebra, las funciones, el análisis matemático, la geometría y la probabilidad en el nivel secundario.

Ejes de contenidos y descriptores

-La Matemática y su lugar en la escuela

Las concepciones de la sociedad, de los profesores y de los alumnos sobre el sentido y la enseñanza de la Matemática. Acciones y creencias de los profesores. Creencias de los profesores sobre la naturaleza de la matemática, sobre su enseñanza y aprendizaje. Las creencias como filtros que sesgan la actividad profesional docente. Análisis de algunos de los modelos de enseñanza y aprendizaje de la Matemática más predominantes en las clases. Reflexión sobre las estrategias, actividades, contenidos, formas de evaluar. Las creencias de los alumnos en torno del conocimiento, la escuela y el sentido del aprendizaje de la matemática.

-La historia de la enseñanza de la Matemática

El análisis de los diseños curriculares: Transposición didáctica. Ejes de contenidos. Los materiales curriculares de apoyo a la enseñanza. La profesionalización docente, el trabajo en instituciones: Las condiciones de trabajo. El contexto escolar y la enseñanza de la Matemática.

Los textos escolares. Diagnóstico institucional y áulico. Contrato áulico. La planificación de unidad. Los objetivos de enseñanza y los objetivos de aprendizaje. La planificación de las clases, la intencionalidad didáctica, su fundamentación. La secuenciación de actividades.

-Las tareas y actividades en las clases de Matemática

Contrato didáctico y normas sociomatemáticas. Las actividades de los alumnos. El trabajo en pequeños grupos y el trabajo con el grupo clase. Las interacciones entre pares. Trabajo grupal y producción de conocimiento. Las actividades del docente: La gestión de la clase. Las anticipaciones. Las Intervenciones. El docente como

observador e investigador en el aula. La puesta en común. El error como productor de conocimiento.

Actividades de remediación. El alumno del nivel medio como estudiante de matemática.

-Las perspectivas teóricas para el análisis de las clases de Matemática

La investigación en educación y los instrumentos de recolección de información. La Investigación cuantitativa en educación. Selección de técnicas de recolección información. Identificación de elementos subjetivos. La narrativa en investigación cualitativa: El Estudio de Caso y la entrevista. Elaboración del cuadro de análisis y de la conclusión.

El análisis de la información y la escritura de informes de investigación. El análisis de datos en la investigación cualitativa. La organización de la información. La triangulación de datos. La categorización y codificación de la información. La elaboración del Plan de Trabajo para la confección de informes. Secuencia de borradores. La redacción definitiva. Aspectos formales. Índices y estructuras. Presentación de la información. Citas y referencias bibliográficas. Notas al pie de página. Elaboración de informes finales luego de la interpretación de los datos y la sistematización de la información. La elaboración de conclusiones. La reflexión sobre la acción. La necesidad de la actualización permanente.

-La evaluación en la enseñanza

Evaluación, acreditación. La problemática de la evaluación, evaluación valorativa y normativa: las funciones de la evaluación: social, pedagógica y ética. Criterios e instrumentos de evaluación. La evaluación de la práctica docente.

-Las especificidades establecidas en el Diseño Curricular de la Educación Secundaria y su relación con las clases de Matemática mediadas por las TIC

Usar información y procesar gran cantidad de datos eficientemente, mediante el uso de tablas, hojas de cálculo y gráficos. Realizar simulaciones para la explicación de modelos científicos y la demostración de hipótesis. Utilizar modelos dinámicos para graficar en dos o tres dimensiones, comunicar e interpretar datos. Modelar diferentes escenarios con el uso de aplicaciones específicas para el área curricular, identificando patrones y verificando hipótesis. Representar información numérica de manera gráfica a través de diferentes recursos TIC. Argumentar conocimientos matemáticos potenciados con TIC. Recolectar, organizar y analizar datos para evaluar teorías o comprobar hipótesis a través de la selección y uso de distintos recursos digitales. Utilizar aplicaciones TIC específicas para el área curricular que permitan la interacción dinámica de geometría, álgebra, estadísticas y recursos de análisis y cálculo.

-Los recursos, la incorporación de las TIC

Las concepciones implícitas frente a la disciplina y su incidencia en la enseñanza. Diseño de situaciones didácticas.

El papel de la validación y la institucionalización de los aprendizajes. Obstáculos, dificultades y errores en el aprendizaje de la matemática. El papel de los problemas. La producción de conocimiento matemático en el aula. Tipos de actividades de aprendizaje en el área de Matemática que promueven la integración efectiva de tecnología, pedagogía y contenido: considerar, practicar, interpretar, producir, aplicar, evaluar y crear.

Ingeniería didáctica. La investigación en Didáctica de la Matemática, aportes para la enseñanza. La investigación-acción. El profesional docente investigando sus prácticas, condiciones para la investigación. Observación, instrumentos y registros.

-Las tecnologías y la enseñanza de la Matemática

Las aplicaciones TIC específicas para el área curricular que permiten la interacción dinámica de geometría, álgebra, estadística y recursos de análisis y cálculo. La enseñanza del análisis: Posibles entradas al estudio de la derivada. El análisis como herramienta y como objeto. El concepto de infinito: obstáculos para su aprendizaje. La enseñanza de la noción de probabilidad: Noción de probabilidad: referencia histórica. Errores habituales en la interpretación del azar. Enfoques en su enseñanza: enfoque frecuencial y enfoque laplaciano. Didáctica de números y operaciones: Números racionales. Sentidos. Orden y Densidad. Proporcionalidad y porcentaje. Los algoritmos convencionales. Las formas de representación. Didáctica del álgebra: Continuidades y rupturas en el pasaje de la aritmética al álgebra. El trabajo con problemas aritméticos. La exploración de regularidades, la generalización de procedimientos y los desarrollos exhaustivos. La producción de fórmulas. La dimensión útil y la dimensión objeto del álgebra. Estudio didáctico de la noción de función: Aproximaciones a la noción de función a través del tiempo. Dificultades y concepciones de los alumnos con respecto a la noción de función. Las funciones como instrumentos de modelización Los registros de representación en el tratamiento de las funciones. Didáctica de la geometría: Dibujo y figura. Las construcciones y el estudio de las propiedades. El trabajo argumentativo: las demostraciones. Análisis de situaciones que involucran trabajo algebraico.

Diferentes utilitarios: Geogebra, Winplot, Graphmatica, hojas de cálculo, Calculadoras científicas y graficadoras. Posibilidades y limitaciones.

Fundamentos de Matemática

Formato: Materia

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica – Cuarto año

Asignación de horas: 96

Finalidades formativas

Fundamentos de la Matemática propone abordar los debates sobre el estatus epistemológico del conocimiento matemático y sus vínculos con otras formas de conocimiento. Una de las finalidades de esta unidad curricular es que el estudiante comprenda que la conformación del campo académico de la Matemática y sus criterios de verdad son un proceso complejo, con una gran variedad de actores. Un proceso que aún prosigue y a lo largo del cual han existido y existen una diversidad de perspectivas así como también importantes convergencias. Es por ello que el abordaje de los fundamentos del conocimiento matemático requiere no solo de herramientas propias de la Epistemología, sino también de la Historia, la Sociología, la Antropología y la propia Matemática. Otra de las finalidades centrales es colaborar con el estudiante en la problematización de una concepción de la Matemática tradicionalmente centrada en estructuras axiomáticas y deductivas. Es crucial el abordaje de las diversas crisis de los fundamentos de la Matemática académica, así como la diversidad de posturas que ellas han promovido.

Propósitos

- Generar condiciones para que los estudiantes logren conocer y aplicar los métodos de la lógica clásica.
- Contribuir para que los estudiantes reflexionen críticamente sobre el estatus epistemológico del conocimiento matemático y sus vínculos con las sociedades que lo producen.
- Promover la comprensión por parte de los estudiantes de las relaciones entre el conocimiento matemático y otras formas de conocimiento.
- Generar las oportunidades para analizar los fundamentos de la matemática a través de los diversos enfoques de conceptos básicos de esta ciencia y la situación actual del pensamiento matemático.

Ejes de contenidos y descriptores

-El lenguaje de la matemática

Lenguaje y metalenguaje. Semiótica: Sintaxis, semántica y pragmática. Lenguaje natural y lenguaje matemático. Símbolos. Uso y mención. Definiciones. Tipos de definiciones en matemática.

Sistema axiomático.

-Lógica clásica

Lógica proposicional. Cálculo de proposiciones. Conectivos. Leyes lógicas. Deducción lógica. Razonamientos válidos e inválidos. Métodos. Lógica de Predicados de Primer Orden. Funciones Proposicionales. Cuantificadores. Razonamientos. Diagramas de Venn y Método deductivo.

-Los sistemas formales

Lenguaje y metalenguaje. Semiótica: Sintaxis, semántica y pragmática. El lenguaje lógico. Uso y mención. Lenguaje sintáctico. Sistemas formales. Independencia, consistencia y completitud. El Método Axiomático en la matemática.

Descripción de un sistema axiomático. Su importancia en la matemática actual. Propiedades de los sistemas axiomáticos. Concepto de modelo. Consistencia, independencia, completitud y categoricidad. La verdad y demostración en la matemática.

La fundamentación de la matemática: Su evolución La matemática como ciencia deductiva, una visión histórico-epistemológica. Fundamentación de la Geometría. Axiomáticas de Euclides y Hilbert. Fundamentación axiomática de la Aritmética. Funciones: evolución y definiciones. Fundamentación del análisis matemático. La validación en la matemática. La demostración en la matemática. Las convenciones en la matemática.

-Siglo XIX, otras geometrías

Los Elementos de Euclides. El problema del quinto postulado euclideo. Los distintos intentos de su demostración. Las ideas de Saccheri. La geometría no euclidea de Lobachevski. El modelo de Klein y Poincare. La geometría de Riemann. Axiomática de Hilbert. Geometría contemporánea.

-Teorías de Cantor

Ideas de Cantor sobre el infinito matemático. Paradojas de la teoría cantoriana de conjuntos. Axiomatización de la teoría. El axioma de elección y sus profundas implicaciones.

-Corrientes filosóficas de la matemática

Ideas centrales de las distintas concepciones de la matemática: Russell y el Logicismo, Hilbert y la Escuela

Formalista. El Intuicionismo matemático y su concepción crítica. La matemática como ciencia axiomática deductiva. Comparación de la matemática con las ciencias hipotéticas deductivas. Criterios de verdad en las ciencias formales y las ciencias de hecho. La metamatemática y el Teorema de Godel. La importancia del teorema de Godel en el desarrollo actual de la matemática. Consecuencias epistemológicas del Teorema de Godel.

Matemática Aplicada

Formato: Materia

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica – Cuarto año

Asignación de horas: 96

Finalidades formativas

Esta unidad curricular retoma contenidos de otras unidades para estudiarlos desde una perspectiva tal que los problemas son contextualizados en forma extra-matemática y reconociendo la transversalidad con otras disciplinas, áreas y campos de conocimiento. Definitivamente, la propuesta de temas a tratar no tiene pretensiones de exhaustividad sino que tiene, además de las anteriores, la finalidad de que se presente a los estudiantes un abanico de aplicaciones de la Matemática en otras ciencias, lo suficientemente variado como para establecer acuerdos de colaboración con los profesores de otras materias en la enseñanza secundaria y tomar conciencia de la necesidad de participar de propuestas de continuación de estudios luego de la formación inicial. Además, este espacio de formación posee como finalidad generar la necesidad de poner en marcha lo aprendido mediante el diseño de actividades en el marco del *trabajo por proyectos*.

Propósitos

- Presentar a los estudiantes variedad de situaciones en los que intervienen modelos matemáticos para su interpretación, estudio y resolución de problemas.
- Mostrar transferencias de distintas herramientas matemáticas al estudio de temas de otras ciencias y de las artes.
- Promover la implementación de actividades con utilización de software en proyectos de enseñanza.

Ejes de contenidos y descriptores

-Matemática financiera

Interés. Planes de ahorro. Anualidades. Renta perpetua. Amortización.

-Funciones económicas y la aplicación de las derivadas

Oferta, demanda, costo, ingreso, beneficio. Análisis marginal. Elasticidad. Optimización de funciones económicas sujetas a restricciones con una y más variables. Diferenciales y extremos en la teoría económica.

-Aplicaciones de las integrales y de las ecuaciones diferenciales en los problemas económicos

Relación entre los conceptos de valor medio y valor marginal.

Valores en capital.

Problemas de bienes de capital duraderos.

Formas dinámicas de las funciones de oferta y de demanda.

Teoría general de la preferencia de los consumidores.

-Econometría

Conceptos de econometría. Variables aleatorias. Modelo de regresión. Estimación. Prueba de hipótesis. Mínimos cuadrados ordinarios. Realización de un proyecto de econometría.

-La modelización matemática en las problemáticas económicas actuales

Contextos inflacionarios y operaciones financieras.

-Modelo de Programación Lineal con dos variables

Solución gráfica de la Programación lineal. Solución con computadora aplicando Geogebra y Solver de Excel. Aplicaciones de la programación lineal. Demostración de las propiedades de las soluciones en figuras convexas.

-Método simplex

Modelo de Programación Lineal en forma de ecuación. Transición de la solución gráfica a la algebraica. Método simplex. Solución artificial. Casos especiales. Análisis de sensibilidad. Modelo de Programación Lineal con tres variables. Solución con computadora aplicando Excel Solver.

-Matemática recreativa. Elementos de la Cultura, Arte y Literatura, Diseño, Arquitectura

Teselado, geometría e infinito.

Cónicas en la arquitectura de Niemeyer.

La Literatura se conecta con la Matemática.

La matemática en las obras de Durero, Leonardo, Luca Pacioli, Escher, Mondrian. Le Cobusier

Polinomios y vectores en la Tipografía Digital (STEM).

-Razones y proporciones

En equivalencias de unidades, la densidad, el peso específico.

Concentraciones en las soluciones. Disoluciones.

Enlaces, Ley de Coulumb.

Gases, ecuaciones y leyes.

-La notación científica

Aplicaciones en la química, física y Astronomía.

-Geometría

Iónica, electrónica y molecular.

Astronomía, Geometría del Globo Terráqueo. Proyecciones estereoscópicas.

-Algoritmos y criptografía

-Geometría afín sintética y Relatividad

-Logaritmos

Transferencia de calor en líquidos.

PH.

Intensidad del sonido.

Velocidad de desintegración y vida media.

-Trigonometría

Óptica.

-Ecuaciones diferenciales

Aplicación en la Mecánica cuántica. Ecuación de Schrodinger.

-La estadística en el laboratorio

Toma de la muestra.

Interpretación estadística de los datos. Tipos de error.

Exactitud y precisión. Límite de confianza de la media (aplicaciones de la distribución de Student). Rechazo de datos dudosos.

¿Qué método escoger? Sensibilidad. Método selectivo.

Seguridad y precisión del método. Costo de los reactivos y del equipo. Tiempo de análisis.

-Algoritmos y Big Data

Aproximaciones y definición. Dimensiones del Big Data. Estadística y la ciencia de datos.

E.D.I. (Espacio de Definición Institucional)

Formato: Materia

Régimen de cursada: Anual

Ubicación en el Diseño Curricular: Campo de la Formación Específica – Cuarto año
Asignación de horas: 64

Finalidades formativas, propósitos

“Los denominados Espacios de Definición Institucional (EDI) se enmarcan en la propuesta curricular de la jurisdicción en relación con la Formación Específica. Rescatan las potencialidades, necesidades y posibilidades de las instituciones formadoras, los proyectos articulados con otras instituciones del ámbito local y las propuestas complementarias para el desarrollo profesional de los estudiantes. Su función es complementar la formación inicial y no completarla en base a diagnósticos de déficit de los estudiantes” (Res. CFE N° 24/07, 5.2.2.).

Por lo tanto, teniendo en cuenta que es prerrogativa de los institutos formadores asumir el compromiso de otorgar a estos espacios de formación la importancia contextualizada que demandan, esta jurisdicción, en función de la presente propuesta curricular, y de los aportes de los docentes del área en el territorio, establece que el Espacio de Definición institucional se constituya en un espacio formador que atienda la necesidad de investigación y extensión a partir de las siguientes opciones formativas:

Ejes de contenido y descriptores

- Algoritmos, lenguajes y programación.
- Resolución de problemas de Olimpíadas Matemáticas.
- Astronomía.
- Teoría ondulatoria, Relatividad y Termodinámica.
- Matemática y el Trabajo por Proyectos.
- Formación religiosa (para ISFD de DIPREGEP).

Campo de la Formación en la Práctica Profesional

El Campo de la Formación en la Práctica Profesional conlleva una marca distintiva: la relación con otras instituciones que pone en juego múltiples vínculos entre sujetos sociales con historias y trayectorias diferentes. Aquí se incluye el concepto de escuelas asociadas en referencia a aquellas instituciones que participan como co-formadoras en diferentes instancias de experiencias de campo, con la inclusión de prácticas de enseñanza que culminan en las residencias.

La organización que se propone para el Campo de la Formación en la Práctica Profesional requiere una atención particular a la hora de concebir, estructurar,

interactuar, evaluar y reajustar la intervención en cada instancia de los procesos de formación en procura de complementariedades creativas entre diferentes sujetos, sus saberes y conocimientos.

La inscripción contextual e institucional de las actividades del Campo de la Práctica Profesional adquiere especial importancia al plantear acciones en contextos y prácticas educativas, en la interacción con otras organizaciones que desarrollan propuestas educativas.

La realidad en la jurisdicción muestra que muchos de los estudiantes comienzan su desempeño laboral tempranamente y es así como su puesto de trabajo se convierte en un espacio formativo que debe ser construido y reflexionado como un espacio formativo más en la institución formadora.

En este sentido el saber docente, objeto intrínseco de las prácticas docentes, se va conformando de modo heterogéneo, por distintas vertientes y cada uno de estos espacios formativos aporta su recorte de saberes:

- los construidos en la resolución cotidiana de su práctica pedagógica;
- los que imprimen las instituciones escolares que atravesó;
- los que internaliza del cambio formal o informal con otros docentes, directivos, padres, estudiantes;
- los que incorpora a través de lecturas o comentarios académicos.

El paradigma de reflexividad, que orienta esta propuesta, necesita ser adoptado y practicado como una manera de desarrollar la crítica, desde un compromiso epistemológico, ético y político. Esto significa aprender y enseñar a comprender en cada circunstancia, en cada situación, con diferentes sujetos, las múltiples formas de manifestación de los gestos del oficio. Aprender una cultura del trabajo sobre la base del diálogo, la colaboración y la apertura a la crítica, en contraposición a una cultura del trabajo sustentada en el aislamiento.

Por lo cual, en la convicción de este paradigma, se sostiene que aún en situación de desempeño laboral y pudiendo ser este un componente del desarrollo del CFPP, se entiende la enseñanza como una actividad intencional, que pone en juego explícita o implícitamente distintas racionalidades. Objetivar las prácticas es justamente poner en situación de análisis la intencionalidad, la racionalidad que subyace en cada caso.

La reflexión, tal como es entendida, implica el esfuerzo en una inmersión consciente de un sujeto en el mundo de su experiencia, un mundo cargado de connotaciones, valores, intercambios simbólicos, correspondencias afectivas. Es justamente a través de la dimensión reflexiva que el profesor deja de ser un mediador pasivo entre la teoría y la práctica, para convertirse en un mediador activo que reconstruye críticamente sus propias teorías.

- **Prácticas docentes:** Las prácticas están organizadas en diferentes instancias que presentan una unidad de sentido particular y que a su vez, están integradas a una unidad de significación mayor que es el Campo de la Formación en la Práctica Profesional. Las prácticas docentes representan el aprendizaje en el ejercicio de la profesión desde las primeras experiencias grupales e individuales hasta asumir la responsabilidad completa de la tarea docente en la residencia.

Cabe destacar que las prácticas docentes constituyen trabajos de inmersión progresiva en el quehacer docente en las escuelas y en el aula, con supervisión y tutoría, desde las observaciones iniciales, pasando por ayudantías previas a las prácticas de enseñanza, hasta la residencia.

Dentro del conjunto de las prácticas docentes se distinguen con propósitos específicos de enseñanza y fines organizativos concretos: las experiencias de campo, las prácticas de enseñanza y la residencia pedagógica.

- **Trabajos de campo.** Los trabajos de campo son espacios que permiten la contrastación de marcos conceptuales y conocimientos en ámbitos reales y el estudio de situaciones, así como el desarrollo de capacidades para la producción de conocimientos en contextos específicos. Las experiencias de campo desarrollan la capacidad para observar, entrevistar, escuchar, documentar, relatar, recoger y sistematizar información, reconocer y comprender las diferencias, ejercitar el análisis, trabajar en equipos y elaborar informes.

- **Prácticas supervisadas acotadas.** Las prácticas de enseñanza dentro del campo de la práctica refieren a experiencias acotadas a partir de las cuales los estudiantes ejercen un conjunto de tareas que implica el trabajo docente en el aula, en forma acotada en el tiempo y tutoriada. Cada una de estas instancias permite, en forma gradual, la incorporación de los estudiantes a los contextos reales donde se lleva a cabo la tarea docente. Incluye encuentros de programación, análisis y reflexión posterior de la experiencia, en la que intervienen los alumnos, los profesores, los tutores, profesores de escuelas asociadas y el grupo de pares.

- **Prácticas supervisadas intensivas.** Es la etapa del proceso formativo en la cual los estudiantes diseñan, desarrollan e implementan proyectos de enseñanza extendidos en el tiempo y con continuidad en la disciplina y en distintos espacios curriculares. En forma gradual y progresiva asumen las tareas docentes propias del docente a cargo del grupo. Estas prácticas están articuladas con encuentros previos de diseño de situaciones de enseñanza y encuentros posteriores de análisis y reflexión de la práctica en los que participan los estudiantes, los profesores, el grupo de pares y en la medida de lo posible, los docentes de las escuelas.

La secuencia formativa apunta al trabajo sistemático sobre las prácticas docentes, entendidas como prácticas sociales e históricas impregnadas de sentidos y tradiciones asociadas al trabajo en el aula y en las escuelas, en un contexto determinado. En este sentido llegar a ser “docente” supone no solo aprender a enseñar, sino también aprender las características, los significados y las funciones sociales del trabajo docente. Este campo promueve una aproximación gradual a los ámbitos de intervención profesional docente y al conjunto de tareas que se desarrollan en él. Cada una de las instancias que lo integran aborda un objeto de estudio con propósitos de enseñanza específicos articulados a una unidad de sentido mayor, la cual se inicia en primer año y culmina en cuarto.

Cabe destacar que la construcción del conocimiento sobre la realidad educativa implica un proceso con características particulares que se extiende a lo largo de toda la experiencia escolar de los futuros docentes. Esto significa que los estudiantes construyen saberes y representaciones acerca de las prácticas docentes mucho antes de entrar a los Institutos de Formación Docente.

Por este motivo, es importante ofrecer, principalmente en este campo de formación, oportunidades de trabajar sistemáticamente sobre esos saberes incorporados, con el fin de objetivarlos y contrastarlos críticamente. Asumir una posición crítica apunta, entre otras cosas, a comprender y desentrañar la lógica interna de la construcción de esos saberes.

El trabajo sistemático sobre las trayectorias escolares de los estudiantes (visibilizando modelos adquiridos, saberes y representaciones) y sobre la complejidad del trabajo docente en los contextos singulares en donde la enseñanza se lleva a cabo, contribuye a perfilar, en ellos, la propia identidad profesional, la cual se constituye en un interjuego entre una dimensión subjetiva y otra, objetiva. Al mismo tiempo, se procura la posibilidad de que los estudiantes vayan labrando un “estilo propio” de docente conforme a su personalidad, a las ideas acerca de la enseñanza y a las representaciones sobre las prácticas docentes.

Instituciones y sujetos que intervienen en la formación

El Campo de Formación en las Prácticas Profesionales se desarrolla en un entramado institucional, organizativo y conceptual que implica articulaciones entre, al menos, dos instituciones: las escuelas asociadas y los Institutos Superiores de Formación Docente. La implementación de este campo depende del trabajo conjunto entre instituciones y sujetos diferentes. Las instituciones intervienen desde sus historias, tradiciones y vínculos establecidos. Los profesores del instituto y los docentes y directivos de las escuelas participan en la formación de los futuros docentes a partir de

posiciones, trayectorias, funciones y responsabilidades diferenciadas pero compartidas.

Por lo tanto, perfilar la formación para la orientación de las/os practicantes es generar un espacio interinstitucional entre la escuela asociada o el espacio laboral y los ISFD.

Criterios

Los criterios a tener en cuenta para la organización del campo de las prácticas docentes son:

Articulación. El campo de las prácticas tiene la característica de ser un espacio de articulación. En él se articularán instituciones, sujetos, conocimientos, saberes y experiencias provenientes de distintas fuentes: a) los otros campos de la formación: formación general y específica; b) los conocimientos y saberes específicos del propio campo; c) los saberes y experiencias construidos en la trayectoria escolar de los estudiantes; y d) las instituciones que participan de la formación. Esta articulación no se da por sí sola; es necesario un trabajo sistemático de recuperación de categorías teóricas, problemas, objetos de conocimiento y abordajes metodológicos provenientes de los distintos campos disciplinarios a partir de instancias y dispositivos específicamente diseñados para este fin.

La articulación también se fundamenta en la idea de recuperar una mirada sobre los aspectos de la enseñanza escolar y del trabajo docente que pongan en diálogo diferentes perspectivas: histórica, sociológica, didáctica, filosófica y política. El trabajo sistemático acerca de estas perspectivas permite desnaturalizar la mirada de los estudiantes sobre la escuela y el trabajo docente, y por otro, ofrecer categorías teóricas para analizar y comprender la historicidad de las prácticas escolares.

La articulación entre instituciones constituye un aspecto distintivo del desarrollo de este campo de la formación. La relación entre instituciones pone a la luz los vínculos entre sujetos con historias, matrices formativas y trayectorias diferentes. De allí la importancia de gestar una trama de relaciones que abra al diálogo y al trabajo colaborativo que permita generar las condiciones para construir nuevos conocimientos acerca de las prácticas docentes y de la enseñanza.

Integración. La integración conceptual al finalizar cada tramo del campo de las prácticas además de promover la metacognición acerca de lo que se realizó y ampliar los márgenes de la reflexión, apunta a construir con los estudiantes las síntesis y reconceptualizaciones que contribuyan a complejizar gradualmente la mirada sobre la realidad escolar y el trabajo docente. A través de las instancias que integran el campo de la práctica, se espera que el proceso de aprendizaje de los futuros docentes favorezca también la integración de la teoría y de la práctica. Es decir, se rechaza la idea de que la teoría una vez incorporada puede ser aplicada por el docente cuando

se encuentre en el ámbito escolar. Por el contrario, se requiere una praxis integradora que se nutre de los aportes de las distintas disciplinas y de la didáctica específica que contribuyen a la comprensión de la educación y de la propia práctica profesional.

Gradualidad. La aproximación gradual de los estudiantes al campo de la práctica profesional docente permitirá abordar el conjunto de tareas que en él se desarrollan, facilitando el acceso a la identificación de las dimensiones que intervienen en la realidad de las instituciones educativas. Para ello, en una primera etapa de observación en diferentes contextos y modalidades, los estudiantes conocerán y comprenderán (a partir de describir, analizar e interpretar realidades educativas, en tiempos acotados) para, posteriormente en forma también gradual, poder actuar desde la intervención en los grupos/años y en la escuela.

Posibilidad de desarrollar el CFPP desde el ámbito laboral. Prácticas supervisadas intensivas en el marco de un Sistema de Reconocimiento Académico en los espacios de desempeño laboral de estudiantes de tercer y cuarto año del Profesorado.

El análisis de las trayectorias formativas de los estudiantes de diversos profesorados permitió mostrar altos porcentajes de estudiantes que tienen desempeño laboral sin concluir su formación inicial. La evidencia muestra que las estructuras formativas tradicionales se han visto interpeladas por procesos sociales complejos e insospechados que han obligado a replanteamientos estratégicos fundamentales, preponderando el acompañamiento a las trayectorias de los estudiantes y su continuidad pedagógica.

Esta situación plantea un desafío a la Educación Superior, la búsqueda de otros modelos que permitan recuperar a ese estudiante en su proceso formativo y acompañarlo desde las instituciones en su trayectoria.

Esta premisa requiere la realización de reformas sobre prácticas habituales de formación y una política que permita ampliar el acceso de personas pertenecientes a sectores diversos, así como la renovación de contenidos, métodos, prácticas y modalidades de transmisión de conocimientos; todo ello basado en nuevos tipos de vínculos y de participación de la comunidad.

Así, la política educativa, las instituciones formadoras, los actores educativos delinear una serie de interrogantes sobre la formación docente inicial, los sujetos, los discursos y las prácticas. Tal como expone Alliaud (2016), resulta imprescindible reflexionar sobre la formación docente inicial a partir de los siguientes cuestionamientos: por qué formar distinto, cómo actualizar los planes con nuevos contenidos, cómo cambiar lógicas; definir si el problema radica en las formas de transmisión o en los modelos

que las sustentan, entender de otra manera la formación de grado y la formación continua, pensar la articulación entre ámbitos formativos y ámbitos laborales como una posible solución.

El sistema de reconocimiento académico en espacios laborales es un paso hacia modelos de formación que intentan dar respuesta al acompañamiento en la trayectoria de los estudiantes en formación.

Este diseño curricular plantea la posibilidad (en las situaciones contextuales que así lo habiliten) de desarrollar el Campo de la Formación en la Práctica Profesional como un sistema mixto, dado que un porcentaje del desarrollo de este Campo podrá ser reconocido desde el ámbito de desempeño laboral, con articulación y supervisión formativa entre los ámbitos laborales y formativos.

Será necesario que ese docente en ejercicio (aún en formación), interpele su práctica a la luz de la formación docente, para objetivarla. De ese modo, la formación avanza en la reflexión y el análisis constructivo y logra la retroalimentación entre ambos ámbitos formativos. Aprender y reaprender sobre el propio desempeño, genera una mejora sustancial en todas sus dimensiones y da respuesta en este sentido a la mejora de ambos sistemas.

Líneas centrales del Campo de las Prácticas Docentes

Dos líneas articulan los distintos tramos del Campo de las Prácticas Docentes: la desnaturalización de la mirada sobre lo escolar y la reflexión sobre las prácticas docentes.

✓ La desnaturalización de la mirada sobre lo escolar

La posibilidad de desnaturalizar la mirada sobre la escuela se apoya en la idea de ofrecerle a los futuros docentes oportunidades para describir, analizar e interpretar los componentes estructurales de las prácticas escolares, convertirlos en objetos de análisis y no sólo de intervención con la idea de evitar, en la medida de lo posible, la reproducción de modelos en forma no crítica.

En este sentido, el acceso de los estudiantes a la realidad escolar no se da por fuera de categorías conceptuales, las que a su vez son producto de un movimiento dialéctico con la realidad que intenta comprender. Los estudiantes ingresan o reingresan en las escuelas con un cúmulo de conocimientos, representaciones y visiones, construidas históricamente en torno a “lo escolar” y que actúan como focos a partir de los cuales describen, interpretan, valoran aquello que observan. Es propósito de la formación docente ampliar, complejizar e interpelar los marcos de referencia con los que los estudiantes ingresan en la formación inicial; al mismo tiempo, constituye un camino posible para pensar alternativas a las formas instituidas de funcionamiento de lo escolar en la medida en que se habilita el pensamiento.

Por otra parte, restituye la mirada del sujeto acerca de la realidad educativa que se observa y facilita un camino hacia la reflexión de lo observado, de la mirada y de los focos con que se leen realidades escolares singulares. Para ello es fundamental la perspectiva que se sostenga sobre la observación sistemática.

La tarea específica de los docentes requiere poner en práctica en forma permanente la observación. La observación sistemática se constituye en un recurso valioso para el conjunto de las decisiones con las que se enfrentan a diario los docentes en las escuelas (el seguimiento de los alumnos en diferentes instancias, las decisiones sobre la evaluación, el comportamiento diario en diferentes instancias de la vida escolar, etcétera). Observar abre una ventana a conocer, es por ello que la observación y el registro constituyen herramientas cotidianas para el trabajo docente. Formar la mirada del observador requiere prácticas que comienzan en la formación inicial.

✓ **La reflexión sobre las prácticas docentes**

Se utilizan múltiples términos para describir los procesos reflexivos de los futuros docentes: reflexión en la acción, metacognición, aprendizaje reflexivo, reflexión crítica, pensamiento reflexivo, introspección, retorno sobre sí mismo. Los términos provienen de distintos marcos teóricos y diversas propuestas formativas. Sin embargo, enfatizan de distintas maneras la práctica reflexiva como eje estructurante que ofrece la posibilidad de generar cambios profundos en las prácticas docentes.

Caracterizar los dispositivos de funcionamiento para el logro de una práctica reflexiva, será objeto de este Campo. Existe una variada gama de dispositivos que contribuyen a la formación de docentes entendida desde los criterios planteados: intercambio sobre los modelos y la práctica, observación mutua, formación apoyada en videos, registros, entrevista de clarificación, historia personal, juego de roles, relatos de formación, historias de vida, autobiografías escolares, documentación narrativa, prácticas simuladas, ateneos, tutorías, diarios de formación, portafolios de formación docente, entre otros.

Para Schön, un profesional reflexivo es “un investigador en el contexto de la práctica” (1983:69); mediante el proceso de reflexión en la acción el práctico construye una nueva forma de plantear el problema que le permite atender a sus peculiaridades y decidir qué es lo que merece la pena salvar o solucionar del caso. Este espacio de movilización de saberes y de competencias específicas es considerado cada vez más como una instancia de producción, comunicación y transmisión de estos mismos saberes y competencias, integrado a una parte de la formación. Esta visión rompe profundamente con el modelo tradicional que separaba claramente los lugares de movilización (el mundo del trabajo), de producción (el mundo de la investigación) y de comunicación (el mundo escolar), de los saberes y las competencias.

Finalidades formativas del Campo de Formación en la Práctica Profesional

En este campo, formado por cuatro unidades curriculares a lo largo de este profesorado, los estudiantes inician su proceso de inserción en instituciones de educación secundaria. El trabajo de campo y las propuestas en el Instituto Formador apuntan a la construcción de herramientas conceptuales y metodológicas para el análisis de las prácticas educativas.

Aporta al desarrollo de capacidades para la problematización de las prácticas educativas que posibiliten el reconocimiento de la multidimensionalidad y complejidad que las caracteriza según los contextos, ámbitos y modalidades.

Propósitos

- Favorecer la desnaturalización de la mirada sobre la escuela secundaria y sobre el trabajo docente.
- Posibilitar la reconstrucción y resignificación de las trayectorias escolares a partir de las autobiografías escolares de los estudiantes.
- Generar espacios para el análisis, interpretación y comprensión de las prácticas docentes y la reflexión sobre las mismas, brindando oportunidades para la identificación de la complejidad, multidimensionalidad y marcas del contexto.
- Posibilitar la reflexión sobre los aspectos ideológicos, políticos, éticos y vinculares comprometidos en las prácticas docentes.
- Brindar espacios para el diseño, implementación, análisis y reflexión de las propuestas de enseñanza.
- Ofrecer oportunidades para la comprensión de la multiplicidad de tareas y dimensiones que involucran el trabajo docente en las escuelas.

Primer Año – Taller: El trabajo docente: complejidades y entramados + Trabajo de Campo

Asignación de horas: 96

Propósitos

- Favorecer el acercamiento a la complejidad que asumen las prácticas docentes en relación con las condiciones estructurales más amplias en las que se inscriben.

- Posibilitar el análisis de dimensiones y aspectos de las instituciones educativas reconociendo las relaciones entre sus actores, con el contexto, con diversas modalidades formativas y la comunidad en la que se inscriben.
- Crear espacios para el análisis y comprensión de las prácticas docentes y su relación con el contexto.
- Brindar posibilidades para el uso de instrumentos de recolección de información.
- Favorecer miradas que problematicen, comprendan e interroguen las prácticas docentes.
- Desarrollar habilidades analíticas en relación con la propia biografía escolar y las formas en cómo inciden en la identidad profesional.
- Propiciar instancias para el análisis y la reflexión sobre la autobiografía escolar y su incidencia en los procesos de identificación profesional.

Ejes de contenidos y descriptores

- **Marco de referencia de las prácticas docentes.** Introducción al marco general de las prácticas docentes. El campo de la práctica y su articulación con los otros campos del diseño curricular. La reflexión sobre la práctica y la desnaturalización de la mirada sobre lo educativo como eje del trabajo en los talleres. La construcción de una nueva mirada.

- **Perspectivas y enfoques metodológicos** La perspectiva etnográfica. Instrumentos para mirar realidades educativas incluyendo las instituciones escolares: la observación, la entrevista, la encuesta, análisis de documentos. Observación: momentos del proceso de observación, los diversos registros durante las observaciones, su comunicabilidad y análisis. Entrevistas. Fuentes primarias y secundarias de información. Producción de informes.

- **El registro de la cotidianidad de las instituciones educativas y del aula.** La mirada sobre lo escolar y el aula del que observa. Marcos de referencia del observador. Dimensiones que intervienen en la vida institucional. El registro de la experiencia.

- **Las prácticas docentes en contextos institucionales.** Las prácticas docentes: alcances, características, dimensiones. El contexto institucional y social y el proyecto formativo de la escuela.

- **Sujetos que habitan la escuela.** Caracterización de los sujetos

- **La comunicación,** los tiempos y los espacios en las instituciones. Los dispositivos para la comunicación en la escuela.

- **Las relaciones de la escuela con otras instituciones:** - otros organismos e instituciones en instancias de gestión del sistema educativo y - con organismos

estatales y organizaciones de la sociedad. Las relaciones con la comunidad: el uso de los recursos institucionales y comunitarios.

- **El aula.** El aula como una construcción histórica y social. Determinantes estructurales, rasgos singulares.

Segundo Año – Taller: La Construcción del Trabajo Docente en la Escuela Secundaria + Trabajo de Campo + Prácticas Supervisadas (Acotadas)

Asignación de horas: 128

Propósitos

- Favorecer la comprensión y análisis de prácticas docentes a partir de considerar variados aspectos que se ponen en juego, poniendo especialmente el foco en la construcción de la autoridad pedagógica.
- Propiciar la preparación para diseñar y poner en práctica propuestas de enseñanza.
- Generar espacios para la participación y construcción colaborativa de reflexiones sobre la práctica en el aula y la elaboración compartida de diseños didácticos alternativos.
- Brindar espacios para analizar las prácticas de planificación en la escuela.
- Propiciar instancias para el diseño, la implementación, el análisis y la reflexión de propuestas de enseñanza en la escuela secundaria.
- Generar instancias para el análisis de las propuestas propias y las del compañero, así como su puesta en práctica.
- Promover la construcción colaborativa de los diseños didácticos y de las posteriores reflexiones sobre la práctica en el aula.
- Favorecer el diálogo entre la autobiografía escolar y las primeras prácticas de enseñanza.

Ejes de contenidos y descriptores

- **La escuela secundaria en la provincia de Buenos Aires.** El sentido de la escuela secundaria. Modalidades y ámbitos de la escuela secundaria.

- **Las prácticas docentes y la construcción de la ciudadanía.** Ciudadanía desde una perspectiva activa: una práctica que se enseña y se aprende en las escuelas. Ciudadanía como práctica social. Ciudadanía e interculturalidad. Prácticas que aportan a la construcción de ciudadanía en la escuela. La participación en la escuela.

- **La construcción de la convivencia en la escuela secundaria.** La construcción de autoridad pedagógica. Las relaciones intergeneracionales. Las normas en la escuela y en la clase. Reglamentaciones, proyectos de diversas instituciones. El docente como tutor: discusiones abiertas.

- **El aula:** el aula como el espacio privilegiado de la circulación y apropiación de conocimientos. Relación con el conocimiento y significados del contenido escolar. Relaciones sociales e intersubjetivas en el aula. Construcción de lugares diferenciados de docente y alumno. Las relaciones saber/poder en la clase. La construcción de autoridad, normas y valores en la clase.

- **El diseño de la propuesta formativa.** Las prácticas de planificación a nivel institucional, departamental y áulico.

- **El diseño de situaciones de enseñanza en el marco de distintos espacios curriculares.** La planificación de la enseñanza, marco, racionalidades, componentes. El diseño de secuencias de enseñanza. Recursos a tener en cuenta: los diseños curriculares, los materiales para el desarrollo curricular, los textos escolares, los recursos tecnológicos, otras fuentes.

- **Coordinación de actividades.** Actividades planificadas en coordinación con el docente del curso. Co-coordinación con compañeros practicantes. Reflexión en y sobre la experiencia.

- **Habilidades esenciales para la enseñanza.** Las características del docente. Comunicación con el grupo clase. Uso y cuidado de la voz como herramienta de la comunicación en la tarea docente.

- **Análisis y reflexión de las propuestas realizadas.** Análisis de las propuestas de otros compañeros y de las propias producciones. Análisis de algunos aspectos dentro de las propuestas; por ejemplo, organización prevista del espacio, consignas, materiales, etcétera. Análisis de los desempeños de otros compañeros de práctica. La reflexión sobre la práctica propia.

- **Relatos de experiencia.** Escritura pedagógica de textos de reconstrucción de experiencias. Análisis de los mismos. Relación con el registro biográfico. Los portafolios como recursos de evaluación sostenida.

Tercer Año – Taller: La Construcción de la Tarea Docente específica en la Enseñanza del Nivel + Trabajo de Campo + Prácticas Supervisadas Intensivas

Asignación de horas: 128

Propósitos

- Organizar espacios de intercambio y trabajo colaborativo para el diseño de secuencias didácticas atendiendo a las características que asume la enseñanza en los contextos, ámbitos y modalidades particulares en que se desarrolla la Educación Secundaria.
- Generar condiciones para implementar una secuencia de enseñanza en el aula de secundaria
- Favorecer un espacio de acompañamiento a las prácticas, generando instancias para la reflexión.

Ejes de contenidos y descriptores

- **El aula:** El docente y el grupo de aprendizaje. Los alumnos como grupo social de aprendizaje. Características cognitivas, afectivas y sociales. Intereses, visiones y necesidades. Grupos escolares. Interacción educativa y relaciones sociales. La concepción del docente sobre el binomio homogeneidad/diversidad en la situación áulica.

- **El diseño de situaciones de enseñanza.** Recursos a tener en cuenta: los diseños curriculares, los materiales para el desarrollo curricular, los textos escolares, los recursos tecnológicos, otras fuentes. Análisis del mercado editorial. El diseño de secuencias extensas de enseñanza. La enseñanza como hipótesis, las preguntas al momento de diseñar la enseñanza. Enriquecer la enseñanza poniendo en el centro al estudiante. Diseño de la enseñanza con propuestas desafiantes, problematizadoras y creativas. Sentido y funcionalidad de los proyectos en el diseño de estrategias para la enseñanza en Educación Secundaria. El diseño de proyectos, como medio de articulación de saberes. Habilidades comunicacionales con los estudiantes.

- **La evaluación de los aprendizajes:** retroalimentación formativa.

- **Coordinación de actividades.** Actividades planificadas en coordinación con el docente del curso.

- **La reflexión sobre la práctica,** La construcción de una posición interrogada sobre la práctica.

Cuarto Año – Taller: La Reflexión sobre la Tarea Docente + Trabajo de Campo + Prácticas Supervisadas Intensivas

Asignación de horas: 192

La propuesta involucra acciones diferenciadas en dos ámbitos, con el objeto de obtener insumos que tiendan a la retroalimentación de los espacios formativos involucrados.

- ✓ La escuela asociada o el ámbito laboral
- ✓ El Instituto formador

Propósitos

- Organizar espacios de intercambio y trabajo colaborativo para el diseño de secuencias didácticas atendiendo a las características que asume la enseñanza en los contextos, ámbitos y modalidades particulares en que se desarrolla la Educación Secundaria.
- Generar condiciones para implementar una secuencia de enseñanza en el aula.
- Favorecer un espacio de acompañamiento a las prácticas, generando instancias para la reflexión.
- Favorecer un espacio de problematización sobre la evaluación de los aprendizajes.

Ejes de contenidos y descriptores

- **La escuela secundaria y su organización por ciclos:** sus particularidades. El acompañamiento al estudiante en cada ciclo.
- **El docente y la acción tutorial.** Orientación escolar y acciones tutoriales dentro del marco de los valores democráticos y la sujeción a marcos normativos que lo encuadran.
- **La relación con los padres.** Dispositivos de encuentro con padres: reuniones, talleres.
- **El diseño de situaciones de enseñanza.** las preguntas al momento de diseñar la enseñanza. Diseñar secuencias extensas, anticipar las actividades de “tramado” entre actividades. Diseñar con estrategias de enseñanza desafiantes y problematizadoras.
- **La evaluación de los aprendizajes:** formular propuestas de evaluación coherentes con una enseñanza desafiante, problematizadora. Evaluar con consignas auténticas
- **La docencia como trabajo y como profesión.** Concepciones sobre el trabajo y el trabajo docente. La docencia como profesión. El docente como trabajador: derechos y responsabilidades de los trabajadores de la educación. Normativas que

regulan el trabajo docente: acceso y carrera docente. Los procesos de sindicalización de los trabajadores de la educación. Organización del trabajo docente en el nivel secundario bonaerense. Trabajo docente y salud. Padecimientos típicos. Prevención. Condiciones y ambiente laboral.

- **La reflexión sobre la práctica.** La construcción de una posición interrogada sobre la práctica.

Referencias bibliográficas

Campo de la Formación General

AA.VV. (2010). *La convivencia en la escuela. Recursos y orientaciones para el trabajo en el aula. Construcción de ciudadanía en las escuelas*. Buenos Aires: Ministerio de Educación de la Nación. Disponible en línea: http://www.me.gov.ar/construccion/pdf_coord/recursos-convivencia.pdf

AA.VV. (2007). *Las TIC. Del aula a la agenda política*. Buenos Aires: UNICEF/IIPEUNESCO.

ABERBURJ G. Y OTROS (Comp.) (2007). *Violencia y escuela*, Buenos Aires: Aique.

ABRAMOWSKI, A. (2010). *Maneras de querer. Los afectos docentes en las relaciones pedagógicas*. Buenos Aires: Paidós.

ALLIAUD, A. (2007). *Los maestros y su historia. Los orígenes del magisterio Argentino*. Bs As.: Ed. Granica.

----- (2017). *Los artesanos de la enseñanza*. Buenos Aires: Paidós.

ANIJOVICH, R. Y OTRAS (2004). *Una introducción a la enseñanza para la diversidad*. F.C.E. Buenos Aires.

ANIJOVICH, R. Y MORA, S. (2009). *Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula*. Buenos Aires: Aique.

ANIJOVICH, R. (2014). *Gestionar una escuela con alas heterogéneas. Enseñar y aprender en la diversidad*. Buenos Aires: Paidós.

ANIJOVICH, R. Y CAPPELETTI, G. (2017). *La evaluación como oportunidad*. Buenos Aires: Paidós.

ARENDT, H. (2003). *Entre el pasado y el futuro. Ocho ejercicios sobre la reflexión política*. Barcelona: Península,

ASTOLFI, J.P. (2002). *Aprender en la escuela*. Buenos Aires: Dolmen Editorial.

ALMANDOZ, M. R. (2000). *Sistema Educativo Argentino. Escenarios y políticas*. Buenos Aires: Santillana.

- AUSUBEL, D. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento. Una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- BADIOU, A. (2007). *Manifiesto por la filosofía*. Buenos Aires: Nueva visión.
- BALL, S. (1989). *La micropolítica de la escuela*, Ediciones Paidós, Barcelona.
- BAQUERO, R. (1996). *Vigotsky y el aprendizaje escolar*, Buenos Aires: Aique.
- BAQUERO, R.; PÉREZ, A. Y TOSCANO, A. (comps.) (2008). *Construyendo posibilidad: Apropriación y sentido de la experiencia escolar*. Rosario: Homo Sapiens.
- BAQUERO, R.; DIKER, G. Y FRIGERIO, G. (2007). *Las Formas De Lo Escolar*. Buenos Aires: Del Estante – Cem.
- BAUMAN, ZYGMUNT (2005). *Amor líquido. Acerca de la fragilidad de los vínculos humanos*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- _____ (2008). *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Barcelona: Gedisa.
- BEGOÑA GROS (Coord.) (2008). *Videojuegos y Aprendizaje*. Barcelona; Editorial Grao.
- BERNSTEIN, B. (1988). *Clases, códigos y control*. Madrid: Akal.
- BLEICHMAR, SILVIA. (2008). *Violencia social violencia escolar: de la puesta de límites a la construcción de legalidades*. Buenos Aires, Noveduc.
- BOMBINI, G. (2002). "Prácticas docentes y escritura: hipótesis y experiencias en torno a una relación productiva". Ponencia en las *Primeras Jornadas Nacionales de Prácticas y Residencias*. Córdoba, Arg.
- BOMBINI, GUSTAVO (coordinador) (2012). *Escribir la metamorfosis. Formación docente y escritura*. Buenos Aires: El hacedor.
- BOMBINI, G. Y LABEUR, P. (2013). Escritura en la formación docente: los géneros de la práctica, en *Enunciación* Vol. 18, No. 1/ enero-junio de 2013 Bogotá, Colombia/ ISSN 0122-6339/ pp. 19 – 29. Disponible en <http://revistas.udistrital.edu.co/ojs/index.php/enunc/article/viewFile/5715/7201>
- BOURDIEU, P. Y GROS, F. (1990). "Principios para una reflexión sobre los contenidos de la enseñanza", en *Revista de Educación*, N° 292.
- BOURDIEU, P. Y SAINT MARTIN, M. (1975). *Las Categorías Del Juicio Profesorial En: Actes de la Recherche en Sciences Sociales* N°3, París.
- BOURDIEU, P. Y PASSERON, J.C., (1977). *La reproducción*, Barcelona: Laia.
- BOURDIEU, P., (1999). *La miseria del mundo*. Madrid: Akal.
- BREA, JOSÉ LUIS (2005). *Estudios visuales. La epistemología de la visualidad en la era de la globalización*. Madrid: Akal.
- BRAVO, H. F. (1986) (comp.): *A cien años de la ley 1420*. Buenos Aires: CEAL.
- BRUNER J. (1996). *Realidad mental y mundos posibles*. Barcelona: Ed. Gedisa.

- _____ (1997). *La educación, puerta de la cultura*. Madrid: Aprendizaje Visor.
- _____ (2003). *La fábrica de historias. Derecho, literatura, vida*. Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.
- BURBULES, N (1999). *El diálogo en la enseñanza*. Amorrortu. Buenos Aires.
- CAMILLONI, A.; DAVINI, M. C.; EDELSTEIN, G. & LITWIN, E. (1997). "Corrientes didácticas contemporáneas" Buenos Aires. Paidós.
- CAMILLONI, A. Y LEVINAS, M. (1997; 6ª ed.). *Pensar, descubrir, aprender. Propuesta didáctica y actividades para las ciencias sociales*. Buenos Aires: Aique.
- CAMILLONI, A. Y OTRAS (1997). *La evaluación de los aprendizajes en el debate didáctico contemporáneo*. Buenos Aires: Paidós.
- CAMILLONI, A. (2007). *El saber didáctico*. Buenos Aires: Paidós.
- _____ (2016). *Leer a Comenio. Su tiempo y su didáctica*. Buenos Aires: Paidós.
- CARLI, S. (2002) *Niñez, pedagogía y política. Transformaciones de los discursos acerca de la infancia en la historia*. Cartago.
- CAMPELO, A., HOLLMANN, J. Y VIEL, P. (2009). Aportes de la tutoría a la convivencia en la escuela. Buenos Aires: Ministerio de Educación. www.me.gov.ar/construccion/pdf_coord/aportes_tut_conviven.pdf
- CARLI, S. (1997). "Infancia, psicoanálisis y crisis de generaciones: una exploración de las nuevas formas del debate en educación". En Puiggrós, A. (direc). *Dictaduras y utopías en la historia reciente de la educación argentina. 1955-1983*. Tomo VIII. Bs. As. Galerna.
- CARLINO, P. (2013). Alfabetización académica diez años después. En: *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, vol. 18, núm. 57, pp. 355-381. México: Consejo Mexicano de Investigación Educativa.
- CARRETERO, M. Y CASTORINA, J. (2012). *Desarrollo cognitivo y educación*. Buenos Aires: Paidós.
- CARUSO, M Y DUSSEL, I. (2000). *La invención pedagógica del aula*. Bs. As., Santillana.
- CASTORINA, J. A. (2007) *Cultura y conocimientos sociales*. Buenos Aires: Aique.
- CERLETTI, A. (2008). *Repetición, novedad y sujeto en la educación: Un enfoque filosófico y político*. Buenos Aires: Del Estante.
- CHEVALLARD, IVES (1991) *La transposición didáctica. Del saber sabio al saber enseñado*. Buenos Aires: Aique.
- COBO, CRISTÓBAL; MORAVEC, JOHN (2011). *Aprendizaje invisible. Hacia una nueva ecología de la educación*, Laboratori de Mitjans Interactius, Publicacions i Edicions de la Universitat de Barcelona.

- COLL, C.; PALACIOS, J. Y MARCHESI, A. (1991). *Desarrollo psicológico y educación* (volumen II). *Psicología de la Educación*. Madrid: Alianza.
- COLS, E. (2008). "El trabajo con proyectos como estrategia didáctica", *Revista* (12) ntes, Nro. 28.
- _____ (2011). *Estilos de enseñanza*. Rosario: Homo Sapiens.
- COMENIUS, J. (1986). *Didáctica magna*. Madrid: Akal.
- CORONADO, M. (2008). *Competencias sociales y convivencia*. Buenos Aires: Noveduc.
- CUCUZZA, R. (1997). *Estudios de Historia de la Educación durante el peronismo (1943 – 1955)*. Buenos Aires: Dávila Editores.
- CUCUZZA, HÉCTOR RUBÉN (comp.) (1996). *Historia de la Educación en Debate*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- CULLEN, C. (2004). *Perfiles ético políticos de la Educación*. Buenos Aires: Paidós.
- DA SILVA, T. T. (1998). Cultura y currículum como prácticas de significación. En: *Revista de Estudios del Currículum*, vol. 1, n° 1, enero. Barcelona: Pomares Corredor.
- DAVINI, M. C. (2008) *Métodos de enseñanza: Didáctica General para maestros y profesores*. Buenos Aires: Santillana.
- _____ (1995). *La formación docente en cuestión: política y pedagogía*. Buenos Aires: Paidós.
- DE ALBA, A. (2007). *Currículum-sociedad. El peso de la incertidumbre, la fuerza de la imaginación*. IISUE-UNAM. México: Plaza y Valdés.
- _____ (2006). *Currículum: crisis, mito y perspectiva*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- DELEUZE, G. Y GUATTARI, F. (1993). *¿Qué es la filosofía?* Barcelona: Anagrama.
- DELEUZE, G. (1999). "Poscriptum sobre las sociedades de control" en *Conversaciones 1972-1990*.
- DEVALLE DE RENDO, VEGA (2009). *Una escuela en y para la diversidad, el entramado de la diversidad*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.
- DERRIDA, J. (2000). *La hospitalidad*. Buenos Aires: La Flor.
- DESCARTES, R. (2001). *Meditaciones Metafísicas*. Buenos Aires: El Ateneo.
- DEWEY, J. (1989). *Cómo pensamos. Cognición y desarrollo humano*, Barcelona, Paidós.
- DÍAZ BARRIGA, A. (1995). *Docente y programa. Lo institucional y lo didáctico*. Buenos Aires, REI/Instituto de Estudios y Acción Social/AIQUE.
- _____ (2009). *Pensar la didáctica*. Buenos Aires. Amorrortu.

- DÍAZ BARRIGA, F. (2000). *Enseñanza Situada: vínculo entre la escuela y la vida*. México.
- DÍAZ BARRIGA ARCEO, F. Y HERNÁNDEZ ROJAS, G. (2004; 2ª ed.). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill.
- DUBET, F. (2004). *La escuela de las oportunidades: ¿Qué es una escuela justa?* Buenos Aires: Gedisa.
- DUSSEL, I. Y GUTIÉRREZ, D. (comp.) (2006). *Educación la mirada: Políticas y Pedagogías de la imagen*. Buenos Aires: Manantial.
- DUSSEL, I. (2014). ¿Es el currículum escolar relevante en la cultura digital? Debates y desafíos sobre la autoridad cultural contemporánea. Archivos Analíticos de Políticas Educativas, 22 (24). <http://dx.doi.org/10.14507/epaa.v22n24.2014>.
- DUSSEL, I. Y POGRÉ, P. (comp.) (2011). *Formar docentes para la equidad: reflexiones, propuestas y estrategias hacia la inclusión educativa*. Buenos Aires: Ministerio de Educación-Red Propone.
- SOUTHWELL, M (comp.) (2012). *Entre generaciones: exploraciones sobre educación, cultura e instituciones*. Buenos Aires. Homo Sapiens Ediciones. Rosario. Flacso Área Educación.
- EDELSTEIN, G. (2011). *Formar y formarse en la enseñanza*. Buenos Aires: Paidós.
- EGAN, K. (1994). *Imaginación y aprendizaje. Fantasía e imaginación: su poder en la enseñanza. Una alternativa a la enseñanza y el aprendizaje en la educación infantil y primaria*. Madrid: Ediciones Morata.
- _____ (2005). "¿Empezar desde lo que el alumno sabe o desde lo que el alumno puede imaginar?". Lulú Coquette. *Revista de Didáctica de la Lengua y la Literatura*. Buenos Aires, El Hacedor-Jorge Baudino Editores, Año 3, Nro. 3, noviembre.
- EGGEN, P. Y KAUCHAK, D. (1999). *Estrategias docentes*. México, FCE.
- EISNER, E. (1998), *Cognición y currículum*. Bs As. Amorrortu.
- GIMENO SACRISTÁN, J. Y PÉREZ GÓMEZ, A. (1985). *La enseñanza, su teoría y su práctica*, Akal, Madrid.
- EZCURRA, A. M. (1998). *¿Qué es el neoliberalismo?* Buenos Aires: Lugar Editorial.
- FELDFEBER, M. (2003). *Los sentidos de lo público. Reflexiones desde el campo educativo*. Buenos Aires: Novedades Educativas.
- FENSTERMACHER, G. (1989). "Tres aspectos de la filosofía de la investigación sobre la enseñanza" en: WITTROCK, M. *La investigación en la enseñanza I*. Madrid, Barcelona. Paidós, M.E.C. Selección.

- FERNANDEZ, L. (1994). *Instituciones educativas. Dinámicas institucionales en situaciones críticas*, Buenos Aires: Paidós.
- FOUCAULT, M. (1990). *Tecnologías del yo y otros textos*, Madrid, Paidós.
- _____. (2005). *Vigilar y castigar*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- FREIRE, P. Y SCHOR, I. (2014). *Miedo y osadía. La cotidianidad del docente que se arriesga a practicar una pedagogía transformadora*. Buenos Aires: Siglo XXI Editores.
- FRIGERIO, G., DIKER, G. (2007). *Educación: (sobre) impresiones estéticas*. Del Estante. Bs. As.
- FRIGERIO, G. Y DIKER, G. (comp.) (2008). *Educación: posiciones acerca de lo común*. Buenos Aires: Del estante editorial.
- GARCIA ALETIO, L. (2012). *Sociedad del Conocimiento y Educación*; UNED; Madrid.
- GARCÍA CANCLINI, N. (1985). *Cultura y sociedad: una introducción*. Secretaría de Educación Pública, México.
- _____. (1984). *Las culturas populares en el capitalismo*. Editorial Nueva Imagen.
- GARAY, L. (1994). *Análisis Institucional de la Educación sus Organizaciones*. Córdoba: UN.C.
- GIROUX, HENRY. (1985). "TEORÍA DE LA REPRODUCCIÓN Y LA RESISTENCIA EN LA NUEVA SOCIOLOGÍA DE la educación. Un análisis crítico", en Dialogando N° 10, Red Latinoamericana de la Investigación Educativa de la realidad escolar. Santiago de Chile.
- (1990). *Los Profesores como Intelectuales*. Barcelona: Ediciones Paidós Ibérica.
- (2003). *Pedagogía y política de la esperanza: teoría, cultura y enseñanza*. Buenos Aires: Amorrortu.
- GOODSON, I. (1995). *Historia del currículum. La construcción social de las disciplinas escolares*. Barcelona: Pomares-Corredor.
- GRECO, M. B. (2007). *La autoridad (pedagógica) en cuestión*. Rosario: Homo Sapiens.
- GVIRTZ, S. (en colaboración con Augustowsky G) (2002). *Imágenes de nuestra escuela argentina, 1900-1950*. Editorial Santillana, Buenos Aires.
- HABERMAS, J. (1984). *Conocimiento e interés*. Madrid: Tecnos.
- HASSOUN, J. (1996). *Los contrabandistas de la memoria*. Bs. As.: Ediciones de la Flor.
- HOBSBAWM, E. (1998). *Historia del siglo XX*. Buenos Aires, Crítica
- JACKSON, P. (1997). *La vida en las Aulas*. Madrid. Morata.

- Jackson, P. (1999). *Enseñanzas implícitas*. Buenos Aires: Amorrortu.
- JACKSON, P. (2015). *Qué es la educación*. Buenos Aires: Paidós.
- JOYCE, B. Y WEIL, M. (2002). *Modelos de enseñanza*. Bs. As. Gedisa.
- KANT, I. (2004). *Crítica de la razón pura*. Buenos Aires: Losada.
- KAPLAN, C. (2009). *Violencia escolar bajo sospecha*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- _____ (2013). *Culturas estudiantiles. Sociología de los vínculos en la escuela*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- LITWIN, E. (2008). *El oficio de enseñar. Condiciones y contextos*. Paidós. Buenos Aires.
- LUNDRÉN, U. (1992). *Teoría del currículum y escolarización*. Madrid, Morata,
- MAGGIO, M (2012). *Enriquecer la enseñanza*. Buenos Aires. Paidós.
- MC LAREN, P. (1998). *Desde los márgenes: geografía de la identidad, la pedagogía y el poder*. Santa Fe: Homo Sapiens.
- MANCOVSKY, V. (2011). *La palabra del maestro. Evaluación informal en la interacción de la clase* Buenos Aires, Paidós.
- MANOVICH, L. (2005). *El lenguaje de los nuevos medios de comunicación. La imagen en la era digital*. Barcelona: Paidós.
- MEIRIEU, P. (1998). *Frankenstein Educador*. Barcelona: Laertes.
- (2001). *La opción de educar*. Buenos Aires: Octaedro.
- (2016). *Recuperar la pedagogía. De lugares comunes a conceptos claves*. Buenos Aires: Paidós.
- MERCER, N. (1997). *La construcción guiada del conocimiento*. Col. Temas de Educación. Barcelona: Paidós
- MORGADE, G. (comp.) (1996). *Mujeres en la educación: Género y docencia en la argentina 1870 – 1930*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- NACKACHE, D. (2004). *El aprendizaje en las perspectivas contextualistas*. En: Elichiry, N. (comp) *Aprendizajes escolares. Desarrollos en Psicología Educativa*. Buenos Aires: Manantial.
- NARODOWSKI, M (2007). *Infancia y Poder. La conformación de la Pedagogía Moderna*. Bs As.: Aique.
- NOEL, GABRIEL (2009). *La conflictividad cotidiana en la escuela. Una perspectiva etnográfica de la violencia escolar*. Buenos Aires, Unam Edita.
- NOSIGLIA, M. (2007). "El proceso de sanción y el contenido de la Ley de Educación Nacional N° 26206: continuidades y rupturas". *Praxis Educativa*, número 11, 2007. Pp. 113-138. Universidad Nacional de La Pampa. Disponible en: <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=153112899011>

- OSZLAK, O. (1997). *La formación del Estado argentino*. Buenos Aires: Editorial Planeta.
- PAVIGLIANITI, N. (1991). *Neoconservadurismo y educación*. Buenos Aires: Grupo Coquena Editores.
- PERKINS, D. (1995). *La escuela inteligente: Del adiestramiento de la memoria a la educación de la mente*, Barcelona: Gedisa.
- _____ (2010). *Aprendizaje pleno*. Buenos Aires: Paidós.
- PERRENOUD, P. (2000). «Aprender en la escuela a través de proyectos: ¿Por qué?, ¿Cómo?». *Revista de Tecnología Educativa* núm. 14 (3), pp. 311-321. Santiago de Chile.
- _____ (2005; 3ª ed.). *Diez nuevas competencias para enseñar. Invitación al viaje*. Barcelona: Graó.
- _____ (2006). *El oficio de alumno y el sentido del trabajo escolar*. Madrid: Editorial Popular. Cap. V. "Las nuevas didácticas y las estrategias de los alumnos frente al trabajo escolar".
- _____ (2007). *Pedagogía diferenciada*. Buenos Aires: Paidós.
- _____ (2008). *La construcción del éxito y fracaso escolar*. (4 ed.) Morata-Fundación. Madrid: Paideia.
- PIAGET, J. (1972). *Estudios de Psicología Genética*. Buenos Aires: Emecé.
- PINEAU, P; DUSEL, I; CARUSO, M. (2007). *La escuela como máquina de educar*. Paidós. BsAs.
- PINEAU, P., MARIÑO, M., ARATA, N. Y MERCADO, B. (2006). *El principio del fin. Políticas y memorias de la educación en la última dictadura militar (1976-1983)*. Buenos Aires: Colihue.
- PINEAU, P.(comp). (2008). *Relatos de escuela. Una compilación de textos breves sobre la experiencia escolar*. Paidós. Bs As.
- PINEAU, P. (2006). *El principio del fin*. Buenos Aires: Colihue.
- PINKASZ, D. (1992). *Orígenes del profesorado secundario en Argentina*. Buenos Aires: Miño y Dávila.
- PORLAN, R. (1993): *Constructivismo y escuela*. Sevilla: Díada
- POZO, J. I. (2002). "La adquisición de conocimiento científico como un proceso de cambio representacional", psicogenética", en VV.AA.: *Piaget en la educación*, México: Paidós.
- PRAWDA, A. (2009). (3ra edición) *Mediación escolar sin mediadores*, Bonum.
- PUIGGRÓS, A. (dir.) (1990/1996). *Historia de la Educación en la Argentina*. Tomo I y VIII. Buenos Aires: Galerna.

- PUIGGRÓS, A. (2002). *¿Qué pasó en la educación argentina? Desde la conquista hasta el presente*. Buenos Aires.
- PUJOLÁS, P. (2004). *Aprender juntos. Alumnos diferentes*. Barcelona: Octaedro.
- RANCIERE, E. (2003). *El maestro ignorante: Cinco lecciones sobre la emancipación intelectual*. Barcelona: Laertes.
- RANCIÉRE J. (2008). *El espectador emancipado*. Manatí. Bs. As.
- ROCKWELL, E. (1995). *La escuela cotidiana*. México: Fondo de Cultura Económica.
- ROMEAU y Martínez (1997). *La diversidad y la diferencia en la escuela secundaria obligatoria*. Málaga: Aljibe.
- ROGERS, C. (1991). *Libertad y creatividad en la educación en la década de los ochenta*. Buenos Aires: Paidós.
- ROUSSEAU, J. J. (1990). *Emilio o de la educación*. Madrid, Alianza Editorial.
- SAINT ONGE, M. (1997): *Yo explico, pero ellos...¿aprenden?*, Bilbao, Ediciones Mensajero.
- SALOMON, G (comp.) (2001). *Cogniciones Distribuidas*. Bs As: Amorrortu Editores.
- SIBILIA, P. (2012). La escuela en un mundo hiperconectado: ¿redes en vez de muros?, en *Revista Educación y Pedagogía*, Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, vol. 24, núm. 62, enero-abril, pp. 135-144
- SIEDE, I. (2017). *Entre familias y escuelas. Alternativas de una relación compleja*. Buenos Aires: Paidós.
- SOUTHWELL, M. (2004). La escuela bajo la lupa: una mirada a la política de subversión en el ámbito educativo. En: *Revista Puentes*. Comisión por la Memoria. La Plata.
- SOUTO, M. (1993). *Hacia una didáctica de lo grupal*. Miño y Dávila. Buenos Aires
- STENHOUSE, L. (1991). *Investigación y desarrollo del currículum*. Madrid: Morata.
- TEDESCO, J. C., BRASLAVSKY, C. Y CARCIOFI, R. (1982). *El proyecto educativo autoritario (1976-1982)*. Buenos Aires.
- TELLO, CESAR (2012). "Las epistemologías de la política educativa: vigilancia y posicionamiento epistemológico del investigador en política educativa". *Revista Práxis Educativa*, Ponta Grossa, v. 7, n. 1, p. 53-68, jan /jun. 2012 Disponible en: <http://www.revistas2.uepg.br/index.php/praxiseducativa>
- TENTI FANFANI, E. (comp.) (2008). *Nuevos temas en la agenda de la política educativa*. Buenos Aires: Siglo XXI editores.
- (2001). *Sociología de la Educación*. Bernal: UNQui.
- TERÁN, O. (2008). *Historia de las ideas en Argentina*. Buenos Aires: Siglo XXI.

TERIGI, F. (2008). Los cambios en el formato de la escuela secundaria argentina: por qué son necesarios, por qué son tan difíciles. En: *Revista Propuesta Educativa* Nº29. Buenos Aires: FLACSO.

------(2009). *Las trayectorias escolares*. Buenos Aires: Ministerio de Educación.

------(2012). *Los saberes docentes, Formación y elaboración en la experiencia y la investigación*. Buenos Aires: Fundación Santillana.

TIRAMONTI, G. comp. (2004), *La trama de la desigualdad educativa. Mutaciones recientes en la escuela media*. Manantial. Buenos Aires.

TOMLINSON, C. (2005). *Estrategias para trabajar con la diversidad*. Paidós, Buenos Aires.

TYLER, R. (1998). *Principios básicos para la elaboración del currículum*. Buenos Aires: Troquel.

VARELA, J. Y ÁLVAREZ URÍA, F. (1991). *Arqueología de la escuela*. Ediciones de La Piqueta, Madrid

VIEL, P. (2009). *Gestión de la tutoría escolar. Proyectos y recursos para la escuela secundaria. Ejes de contenidos y tareas del tutor*. Buenos Aires, Argentina: Noveduc.

VITAR, ANA (coord.) (2006). *Políticas de educación. Razones de una pasión*. Argentina. OEI. Miño y Dávila Editores.

WASERMAN, S. (1999). *El estudio de casos como método de enseñanza*. Buenos Aires: Amorrortu.

WEINBERG, G. (1985). *Modelos educativos en la historia de América Latina*. Buenos Aires: Kapelusz.

Campo de la Formación en la Práctica Profesional

Algunos de los textos citados son mencionados en el Campo de la formación general (CFG) y el Campo de la formación específica (CFE). En el campo de formación de las prácticas docentes (CFPD) se resignifican, retoman y articulan textos de otros campos y se incluye bibliografía propia.

ALLIAUD, A (2017). *Los artesanos de la enseñanza*. Paidós. Buenos Aires.

ACHILLI, L. E. (2000). *Investigación y formación docente*. Rosario: Labor de Editor.

Ardoino, Jaques (2005). *Complejidad y formación. Pensar la educación desde una mirada epistemológica*. Formación de Formadores, Tomo13. Ediciones Novedades Educativas-UBA, Facultad de Filosofía y Letras. Buenos Aires.

- ANIJOVICH, R. Y MORA, S. (2009). *Estrategias de enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula*. Buenos Aires: Aique.
- ANIJOVICH R. (comp.) (2010). *La evaluación significativa*. Editorial Paidós. Buenos Aires.
- ANIJOVICH, R. (et. al.) (2009). *Transitar la formación pedagógica. Dispositivos y estrategias*. Buenos Aires. Paidós.
- ARFUCH, L. (2002). *El espacio biográfico. Dilemas de la subjetividad contemporánea*, Buenos Aires, Fondo de Cultura Económico.
- ATKINSON Y CLAXTON (2002). *El profesor intuitivo*. Octaedro. Barcelona.
- AVILA, R. (2004). "La Observación, una Palabra para Desbaratar y Re-Significar: Hacia una epistemología de la observación", Revista Electrónica de Epistemología de Ciencias Sociales, nº 21, diciembre, Chile.
- AUGUSTOWSKY, G. (2007). El registro fotográfico en la investigación educativa. En: Sverdlick, I. et. al., *La investigación educativa. Una herramienta de conocimiento y de acción*. Argentina: Noveduc, pp. 147-176.
- BERNSTEIN, B. (1993). *La estructura del discurso pedagógico*. Madrid. Morata.
- BOLÍVAR, A.; DOMINGO, J. Y FERNÁNDEZ, M. (2001). *La investigación biográfico-narrativa en educación. Enfoque y metodología*, Madrid, La Muralla.
- BOMBINI, GUSTAVO (coordinador) (2012). *Escribir la metamorfosis. Formación docente y escritura*. Buenos Aires: El hacedor.
- BORGES, J. L. (1969). "El etnógrafo" en *Elogio de la sombra*. Buenos Aires, Emecé.
- BOURDIEU, P. (1997). *Razones prácticas. Sobre la teoría de la acción*. Barcelona. Anagrama.
- BOURDIEU, P.; WACQUANT, L. J. D. (1995). *Respuestas. Por una antropología reflexiva*. México: Grijalbo.
- CONTRERAS D. (1997) De estudiante a profesor. Socialización y enseñanza en las prácticas de enseñanza, en Revista Educación N282. Madrid.
- BRUBACHER, CASE Y REAGAN(2000). *Cómo ser un docente reflexivo*. Gedisa. Barcelona.
- BRUNER, J. (1997). *Educación, puerta de la cultura*. Madrid: Aprendizaje-Visor
- CARUSO, M Y DUSSEL, I. (2000). *La invención pedagógica del aula*. Bs. As., Santillana.
- CLANDININ, D.J., Y CONNELLY, F.M. (1995). Relatos de experiencia e Investigación narrativa. En J. LARROSA (Ed.), *Déjame que te cuente. Ensayos sobre narrativa y educación* (pp.11-59). Barcelona: Laertes.
- CHAIKLIN, S. & LAVE, J. (Comp.) (2001). *Estudiar las prácticas. Perspectivas sobre la actividad y contexto*, Buenos. Aires: Amorrortu.

- CHEVALLARD (1997). *La transposición didáctica*. Aique. Bs. As. (Capítulos seleccionados)
- COLS, E.(2011). *Estilos de enseñanza*. Rosario: Homo Sapiens.
- CORONADO, M. (2008). *Competencias sociales y convivencia*. Buenos Aires: Noveduc.
- CULLEN, C. (2009). *Entraña ética de la identidad docente*. Buenos Aires, La Crujía.
- DAY, C (2007). *La pasión por enseñar*. Narcea. España.
- DAVINI, M. C. (2008). *Métodos de enseñanza*. Buenos Aires. Santillana.
- DÍAZ BARRIGA, A. (1995): *Docente y programa. Lo institucional y lo didáctico*. Buenos Aires, REI/Instituto de Estudios y Acción Social/AIQUE.
- DÍAZ BARRIGA ARCEO, F.; HERNÁNDEZ ROJAS, G. (2004; 2ª ed.). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*, McGraw-Hill, México.
- DOMINGO ROGET, A.; ANIJOVICH, R. (2017). *Práctica reflexiva: escenarios y horizontes. Avances en el contexto internacional*. Buenos Aires, Aique.
- DOYLE, W., (1998). "Representaciones del contenido en las definiciones de los maestros sobre el trabajo académico". En *Didáctica II* N° 2. Aportes teóricos. UBA – FFyL.
- DUSCHATZKY, S., Y BIRGIN, A., (2001). *Dónde está la escuela. Ensayos sobre la gestión institucional en tiempos de turbulencia*. FLACSO – Manantial, Buenos Aires.
- EGGEN, P. Y KAUCHAK, D. (1999):*Estrategias docentes*.México, Fondo de Cultura Económica.
- EISNER, E. (1998). *El ojo ilustrado*. Barcelona, Paidós.
- EVERTSON, C. Y GREEN, J. (1989). "La observación como indagación y método", en Wittrock, Merlin C. (compilador) *La investigación de la enseñanza II*. Métodos cualitativos y de observación, España, Paidós Educador.
- FELDFEBER, M. Y ANDRADE OLIVERA, D. (comps.) (2006). *Políticas educativas y trabajo docente. Nuevas regulaciones ¿nuevos sujetos?* Buenos Aires, Noveduc.
- FELDMAN, D. (1999). *Ayudar a enseñar*. Buenos Aires. Aique.
- FERRY, G. (1990). *El trayecto de la formación. Los enseñantes entre la teoría y la práctica*. México. Paidós.
- FREIRE, PAULO (1994). "Educación y participación comunitaria". En AA.VV: *Nuevas perspectivas críticas en educación*, Barcelona, Paidós.
- FRIGERIO, G. Y POGGI, M. (1996). *El análisis de la institución educativa. Hilos para tejer proyectos*, Bs. As., Santillana.

- GRECO, M. B. (2007). *La autoridad (pedagógica) en cuestión*. Rosario: Homo Sapiens.
- GOETZ, J. P. Y LE COMPTE, M.D., (1988). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*, Ediciones Morata, Madrid.
- GREENE, M. (1995). *Déjame que te cuente: ensayos sobre narrativa y educación*, Barcelona, Laertes.
- HAMMERSLEY, M. Y ATKINSON, P. (1994). *Etnografía. Métodos de investigación*, Barcelona, Paidós.
- HARGREAVE, A. (1992). "El tiempo y el espacio en el trabajo del profesor" en *Revista de Educación*, 298, Madrid.
- _____ (1995). *Profesorado, cultura y postmodernidad*. Madrid: Morata.
- HERNÁNDEZ REQUENA, STEFANY(2008), "El modelo constructivista con las nuevas tecnologías: aplicado en el proceso de aprendizaje", en: *Comunicación y construcción del conocimiento en el nuevo espacio tecnológico*, Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC), Vol. 5, Nº 2, Universidad Abierta de Cataluña, Barcelona, pp. 26-35.
- KOHEN, JORGE (2008). "Situación en Argentina" en Informe Continental sobre el derecho a la Salud en el trabajo. Argentina, sector docente. www.alames.org/documentos/cantra.pdf
- JACKSON, P. (1991). *La vida en las aulas*, Madrid, Morata.
- _____ (1999). *Enseñanzas implícitas*, Buenos Aires, Amorrortu.
- KLEIN, I. (2008). *La ficción de la memoria: La narración de historias de vida*. Prometeo, Bs. As
- LARROSA, J. (Ed.) (1995). *Escuela, Poder y Subjetivación*. Madrid: La Piqueta.
- LITWIN, E. (2008). *El oficio de enseñar. Condiciones y contextos*. Paidós. Buenos Aires.
- LÓPEZ YAÑEZ, J., SÁNCHEZ MORENO, M., Y NICASTRO, S., (2002). *Análisis de organizaciones educativas a través de casos*, Síntesis educación, Madrid.
- MARISTANY, ZANDRINO Y PIÑERO (1997). "Maestras y Discursos, una política sexual de la palabra" en *Mujeres y estado en la Argentina*. Buenos Aires, Biblos.
- MARTÍNEZ, VALLES Y KOHEN (1997). *Salud y Trabajo docente: Tramas del Malestar Docente en la Escuela. Escuela Pública y Trabajo Docente en Argentina*. Buenos Aires, Kapelusz.
- MANCOVSKY, V. (2011). *La palabra del maestro. Evaluación informal en la interacción de la clase* Buenos Aires, Paidós. (Cuestiones de Educación).
- MAGGIO, M (2012). *Enriquecer la enseñanza*. Buenos Aires. Paidós.

- MARTÍNEZ BONAFÉ, J. (1998). *Trabajar en la escuela. Profesorado y reformas en el umbral del siglo XXI*. Madrid: Miño y Dávila.
- MASTACHE, ANAHÍ (2012). *Clases en escuelas secundarias. Saberes y procesos de aprendizaje, subjetivación y formación*. Buenos Aires, Novedades Educativas
- MEIRIEU, P. (1997): *La escuela: modo de empleo*, Barcelona, Octaedro.
- MALDONADO, M. M. (2000). *Una escuela dentro de una escuela*, EUDEBA, Bs. As.
- MCEWAN H Y EGAN E (1998). *Las narrativas en la enseñanza, el aprendizaje y la investigación*. Amorrortu. Buenos Aires.
- NICASTRO, S. (2006). *Revisitar la mirada sobre la escuela: exploraciones acerca de lo ya sabido*, Rosario, Homo Sapiens.
- NOEL, GABRIEL (2009). *La conflictividad cotidiana en la escuela. Una perspectiva etnográfica de la violencia escolar*. Buenos Aires, Unam Edita.
- PAQUAY, L.; ALDET, M.; CHARLIER, E. & PERRENOUD, Ph. (Coord.) (2005). *La formación profesional del maestro. Estrategias y competencias*. México: FCE.
- PÉREZ GÓMEZ, Á.; BARQUÍN RUIZ, J. & ANGULO RASCO, F. (Eds.) (1999). *Desarrollo profesional del docente. Política, Investigación y Práctica*. Madrid: Akal.
- PERRENOUD, P. (2004). *Desarrollar la práctica reflexiva en el oficio de enseñar*. Grao. Barcelona.
- _____ (2008). La evaluación de los alumnos. Colihue. Bs As.
- _____ (2008). "Construir competencias desde la escuela, ¿es darles la espalda a los saberes?", en: Red U, *Revista de Docencia Universitaria*, volumen 6, número 8. Santiago de Compostela.
- PINEAU, P, DUSSEL, I. Y CARUSO, M. (2001). *La escuela como máquina de educar*. Paidós. Bs. As. Poe E. A. *La Carta Robada*, editorial Ambrosia.
- POGGI, M. (1995). "La observación: elemento clave en la gestión curricular", en *Apuntes y aportes para la gestión curricular*, Buenos Aires, Kapelusz.
- POSTIC, M. Y DE KETELE, J. M. (1992). *Observar Situaciones Educativas*, Madrid, Narcea Editorial.
- PRUZZO, V. (2002). *La transformación de la Formación docente. De las tradicionales prácticas a las nuevas ayudantías*, Buenos Aires, Espacio Editorial.
- REMEDÍ, E. (2002). Recuperación de prácticas en espacios de formación docente. La Plata: conferencia en la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (UNLP).
- ROCWELL, E. & MERCADO, R. (1986). *La escuela, lugar del trabajo docente. Descripciones y debates*. México. D.F: DIE.CINVESTAV.IPN.
- ROCKWELL, E. (2009). *La experiencia etnográfica. Historia y cultura en los procesos educativos*. Buenos Aires, Editorial Paidós.

- SUAREZ, D. (2006). Documentación narrativa de experiencias pedagógicas. Una manera de indagar el mundo y las experiencias escolares. En "Entre Maestros". Publicación trimestral de Universidad Pedagógica.
- SANTOS GUERRA, M. A. (1993). *Hacer visible lo cotidiano: Teoría práctica de la evaluación cualitativa de centros escolares*, Madrid, Akal Universitaria.
- SCHÖN, D. (1997). *La formación de profesionales reflexivos*, Barcelona, Paidós
- SENNETT, R. (2009). *El artesano*. Barcelona. Anagrama.
- SOUTO, M (1993). *Hacia una didáctica de lo grupal*. Miño y Dávila. Buenos Aires.
- STENHOUSE, L. (1991). *Investigación y desarrollo del curriculum*. Madrid. Morata.
- TAYLOR, S. J. Y BODGAN, R, (1994). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*, Ediciones Paidós, Barcelona, 2ª reimpresión.
- TARDIF, M. (2004). *Los saberes del docente y su desarrollo profesional*. Madrid: Narcea.
- TENTI FANFANI, E. (2010). Particularidades del oficio de enseñar. En Dossier "Ser docente hoy" de la Revista *Monitor*, Ministerio de Educación Nacional. 30- 34.
- TOMLINSON, C. (2005). *Estrategias para trabajar con la diversidad*. Paidós, Buenos Aires.
- TRILLA, J. (1999). *Ensayos sobre la escuela. El espacio social y material de la escuela*. Ed. Laertes, Barcelona, 1ra. Reimpresión.
- _____ (2005) "La idea de ciudad educadora y escuela", en: Revista *Educación y Ciudad* N° 7: *Bogotá una gran escuela. Experiencias nacionales e internacionales*, IDEP –Instituto para la Investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico–, Bogotá, pp. 75-106.
- VIEL, P.(2009). *Gestión de la tutoría escolar. Proyectos y recursos para la escuela secundaria. Ejes de contenidos y tareas del tutor*. Buenos Aires, Argentina: Noveduc.
- WITTRICK, M. (1989). *La investigación de la enseñanza II. Métodos cualitativos y de observación*. Barcelona. Paidós.
- ZABALA VIDIELLA, A. (1998). *La práctica educativa: cómo enseñar*. Barcelona: Editorial GRAÓ.
- ZABALZA, M. A. (1995). *Diseño y desarrollo curricular*, Madrid, Narcea

Campo de la Formación Específica

- Abellanas, M. y Lodaes, D. (1990). *Análisis de algoritmos y teoría de grafos*. Madrid: Ra-ma Editorial.

Abrate, R. y Pochulu, M. (2007). Experiencias, propuestas y reflexiones para la clase de matemática. Universidad de Villa María, Córdoba. Capítulo: Los logaritmos, un abordaje desde la historia de la matemática y las aplicaciones actuales.

Aguilera, N. (1955). Un paseo por el jardín de los fractales. Buenos Aires: Red Olímpica.

Ahlfors, L. (1966). Análisis de Variable Compleja. Madrid: Editorial Aguilar.

Alagia, H.; Bressan, A.; Sadosvsky, P. (2005). Reflexiones teóricas para la Educación Matemática. Buenos Aires, Libros del Zorzal.

Alberto, M. y otros (2002). Elementos de Matemática Discreta. Con aplicaciones a las ciencias de la computación. Santa Fe: Universidad Nacional del Litoral.

Alonso, G. (1976). Fundamentos de Probabilidad en Bioestadística. Barcelona: Editorial Universitaria de Barcelona.

Alonso, M. y Finn, E. (1976.) Física. Volumen I. México: Fondo Educativo Iberoamericano.

Alsina C., Burgués C. y Fortuny J.M. (1991). Materiales para construir la geometría. Madrid: Síntesis.

Alsina, C. (2000). Sorpresas Geométricas. Los polígonos, los poliedros y usted. Buenos Aires: Red Olímpica.

Alsina, C., Burgués, C. y Fortuny, J. (1988). Materiales para construir la Geometría. Madrid: Editorial Síntesis.

Alsina, C., Burgués, C. y Fortuny, J. (1992). Invitación a la didáctica de la Geometría. Madrid: Editorial Síntesis. Colección: Matemáticas: cultura y aprendizaje, libro 12.

Apostol, T. (2001). Calculus. Barcelona: Ed. Rerverte.

Arriola, H. y otros (2001). Matemática discreta a través de una instrucción didáctica. Buenos Aires: UTN.

Artigue, M. (1994). Una introducción a la didáctica de la Matemática. Ponencia, traducción realizada por Bernardo Capdeville y Varela para el Programa de Transformación de la formación docente (PTFD) de la Dirección Nacional de Gestión de Programas y Proyectos del Ministerio de Cultura y Educación, Buenos Aires.

Azcárate, J. (1996). Funciones y Gráficas. Madrid: Editorial Síntesis.

Babini, J. (1952). Historia sucinta de la matemática. Buenos Aires: Espasa Calpe.

Babini, J. (1971). El siglo de las luces: ciencia y técnica. Argentina: Centro editor de América Latina.

- Barallobres, G. (2000). Algunos elementos de la Didáctica del Álgebra. En Carpeta de Estrategias de la Enseñanza de la Matemática. Buenos Aires: UVQ.
- Bell, E. T. (1996). Historia de las Matemáticas. México: Fondo de Cultura Económica.
- Bell, E. T. (2009). Los grandes Matemáticos. España: Losada.
- Berthelot, R. y Salin, M.H. (1995). "La enseñanza de la geometría en la escuela primaria". Laboratorio de Didáctica de las Ciencias y Técnicas. Universidad Bordeaux I-IUFM de Aquitania. Francia. En PTFD Selección bibliográfica III Enseñanza de la Matemática. Tema: Geometría Dirección Nacional de Gestión de Programas y Proyectos. Programa de Formación y Capacitación Docente. Ministerio de Cultura y Educación.
- Billingsley, P. (1995). Probability and Measure. EEUU: Wiley Interscience Publication.
- Binmore, K. (2010). La teoría de juegos: una breve introducción. España: Alianza Editorial. Tercera Edición.
- Birkhoff, G. y MacLane, S. (1970). Algebra moderna. (4ta Ed.). Barcelona: Vicens-Vives.
- Bishop, A. (1999). Enculturación Matemática. La educación matemática desde una perspectiva cultural. (pp. 15-83). México: Paidós.
- Blanché R. (1965). "La axiomática". Traducción de Federico Osorio Altúzar y Bernabé Navarro. México: Instituto de Investigaciones Filosóficas.
- Bocco, M. (2010). "Funciones elementales para construir modelos matemáticos". Buenos Aires: INET.
- Borel, E. (1971). Las probabilidades y la vida. Barcelona: Oikos-tau ediciones.
- Boyer, C. (1996). Historia de la matemática. Madrid: Alianza.
- Braun, M. (1990). Ecuaciones Diferenciales y sus Aplicaciones. México: Grupo Editorial Iberoamérica.
- Bromberg, S. y Moreno, S. (1987). Fundamentos de la geometría, de Euclides a Hilbert. México: CINVESTAV.
- Brousseau, G. (1995). Los diferentes roles del maestro. En Parra, C. y Saiz, I. Didáctica de las Matemáticas. Aportes y Reflexiones. Buenos Aires: Paidós Educador.
- Burgos, J. (1994). Cálculo Infinitesimal de una variable. España: Editorial McGraw-Hill.
- Caicedo Barrero, A., Wagner de García, G. y Méndez Parra, R. (2010). Introducción a la Teoría de Grafos. Quindío: Elizcom.

- Campos, A. (1994). Axiomática y geometría desde Euclides hasta Hilbert y Bourbaki. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- Camuyrano, M. (2000) MATEMÁTICA I: Modelos matemáticos para interpretar la realidad. Buenos Aires: Ed. Estrada.
- Cantoral, R.y Reséndiz, E. (2001). Aproximaciones sucesivas y Sucesiones. México: Grupo Editorial Iberoamérica.
- Carbajal, L. (1986). "Complementos de trigonometría y geometría analítica". Buenos Aires: Club de Estudios.
- Charlot, B. (1986). La epistemología implícita en las prácticas de enseñanza de las matemáticas. Conferencia dictada en Cannes.
- Charnay, R. (1995). Enseñar Matemática a través de la resolución de problemas. En Parra, C. y Saiz, I. Didáctica de las Matemáticas. Aportes y Reflexiones, Buenos Aires: Paidós Educador.
- Charnay, Roland. (1994): "Aprender (por medio de) la resolución de problemas". En C. Parra e I. Saiz (comps.): Didáctica de Matemáticas. Aportes y reflexiones. Buenos Aires: Paidós Educador.
- Chemello, G. (2000). Problemas en la enseñanza de la Matemática. Carpeta de UVQ. Argentina: Universidad Nacional de Quilmes.
- Chevallard, Y. (1985). La Transposición Didáctica. Buenos Aires: Grupo Editor Aique.
- Chevallard, Y. (1991). "La transposición didáctica: del saber sabio al saber enseñado". Buenos Aires: AIQUE.
- Churchill, R. (1977). Series de Fourier y Problemas de Contorno. México: Editorial McGraw-Hill.
- Churchill, R. y Brown, J. (1992). Variable Compleja y Aplicaciones. Madrid: Editorial McGraw-Hill.
- Coddington, E.A. y Levinson, N. (1955). "Theory of ordinary differential equations". New York: Mc-Graw Hill.
- Colerus, E. (1972). Breve historia de las matemáticas. Madrid: Doncel.
- Coll, C. (1995). Psicología y currículum. Buenos Aires: Paidós.
- Collette, J. P. (1973). Historia de las matemáticas I y II. México: Siglo XXI.
- Courant, R. y John, F. (1982). Introducción al Cálculo y al Análisis Matemático. Volumen I. México: Editorial Limusa.
- Coxeter, H. (1971). Fundamentos de Geometría. México: Editorial Limusa.
- Coxeter, H. (1994). Retorno a la Geometría. Madrid: Editorial Euler. Colección La tortuga de Aquiles, Nº 1.

- Crippa, A. (2000). Algunos aportes del y para el aprendizaje. En Carpeta de Estrategias de la Enseñanza de la Matemática. Buenos Aires: UVQ.
- Crippa, A.L. (2000). "Evaluación de y para la enseñanza de la matemática". En el Módulo: Estrategias de Enseñanza de la matemática. Licenciatura Virtual de la Universidad Nacional de Quilmes.
- De Burgos, J. (1993). Álgebra Lineal. Madrid: Ed. McGraw-Hill.
- De Burgos, J. (1995). Cálculo infinitesimal de varias variables. Madrid: Ed. McGraw-Hill.
- De Eggers Lan, C. (1995). El nacimiento de la matemática en Grecia. Buenos Aires: EUDEBA.
- De Faria, C. E. (2004). Geometrías no euclidianas con tecnología digital. XVIII Simposio Costarricense sobre Matemáticas, Ciencias y Sociedad (pp 1-15). Costa Rica.
- Derrick, W. (1987). Variable Compleja con Aplicaciones. México: Grupo Editorial Iberoamérica.
- Devlin, K. (1998). El lenguaje de las Matemáticas. España: Ma Non Troppo.
- Devore, J. (2005). Probabilidad y estadística para ingeniería y ciencias. México: Thomson Learning.
- Dienes, Z.P. y Golding, E.W. (1979). La Geometría a través de las transformaciones. Tomo I. Topología. Geometría Proyectiva. Barcelona: Teide.
- Do Carmo, M. P. (1993). "Riemannian Geometry2". Boston: ".Birkhauser.
- Dorronsoro, J. y Hernández, E. (1996). Números, grupos y anillos. Gentile: Addison – Wesley.
- Douady, R. (1983). "Relación enseñanza-aprendizaje. Dialéctica instrumento-objeto, juego de marcos". En Cuaderno de didáctica de la matemática N° 3. París: Université Paris Diderot – Paris 7. [Traducido en Selección Bibliográfica I, Programa para la Transformación de la Formación Docente, Ministerio de Cultura y Educación, (1994). También disponible en <http://www.slideshare.net/favalenc/dialectica-douady>]
- Elsgolts, L. (1969). Ecuaciones Diferenciales y Cálculo de Variaciones. Moscú: Editorial Mir.
- Euler, L. (1736). Los siete puentes de Königsberg. En Sigma, el mundo de la Matemática. (1969) Comp. Newman, J. Vol. 4 (pp. 164-171) Barcelona: Grijalbo.
- Eves, H. (1969). Estudios de las geometrías México: Editorial UTHEA.
- Fava, N. (1990). El Número. Buenos Aires: Docencia.
- Foncubierta, J. (1996). Probabilidades y Estadística: su enseñanza. Buenos Aires: Prociencia. Conicet.

- Fuller, G. (1995). Geometría Analítica. Wilmington: Addison-Wesley Iberoamericana.
- Fuster, R. y Giménez. I. (1995). Variable Compleja y Ecuaciones Diferenciales. España: Editorial Reverté.
- García Muriel, J. (2014). Fractales. Universidad de Salamanca.
- García, R. (2006). Inferencia estadística y Diseño de experimentos. Buenos Aires: Eudeba.
- Gardner, M. (2007). Viajes por el tiempo y otras perplejidades matemáticas. España:RBA editores.
- Garrido, M. (1974). Lógica Simbólica. Madrid: Editorial Tecnos.
- Gentile, E. (1979). Notas de Álgebra II: Álgebra Lineal. Buenos Aires: Editorial Docencia.
- Gentile, E. (1988). Notas de Álgebra I. Buenos Aires: Eudeba.
- Giudici, R. y Bris Lluch, A. (1997). Introducción a la Teoría de Grafos. Caracas: Equinoccio.
- GOLOVINA, L. I. (1980). Álgebra lineal y algunas de sus aplicaciones. Moscú: Mir.
- Gomez, J. (2011). Cuando las rectas se vuelven curvas. España: RBA editores.
- Gomez, R. (1977). Las teorías científicas. Tomo I. Buenos Aires: Editorial El Coloquio.
- Grimaldi, R. (1997). Matemáticas Discreta y Combinatoria. Wilmington: Addison-Wesley Iberoamericana.
- Grossman, S. (1997). Álgebra Lineal. Colombia: Ed. McGraw-Hill.
- Guedj, D. (1998). El imperio de las cifras y los números. Barcelona: Claves.
- Haack, S. (1991). Filosofía de las Lógicas. Madrid: Cátedra.
- Hanfing, M. (2000). Estudio didáctico de la noción de función. En Carpeta de Estrategias de la Enseñanza de la Matemática. Buenos Aires: UVQ.
- Hao, W. (1987). Reflexiones Godel. Madrid: Ed. Alianza.
- Hauser, A. (1973). Variable Compleja. México: Editorial Fondo Educativo Interamericano.
- Hofstadter, D. (2010). Godel, Escher, Bach. Un Eterno y grácil bucle. México: Fábula Tusquets Editores.
- Hunter, G. (1981). Meta lógica. Madrid: Editorial Paraninfo.
- Itzcovich, H. (2005). Iniciación al estudio didáctico de la Geometría. De las construcciones a las demostraciones. Buenos Aires: Serie Formación Docente. Libros del Zorzal.
- Johnson, R. (2007). Estadística elemental. México: Thomson.

- Johnsonbaugh, R. (1988). *Matemáticas Discretas*. EEUU: Grupo Editorial Americano.
- Johsua, S. y Dupin, J-J. (2005). *Introducción a la Didáctica de las Ciencias y de la Matemática*. Buenos Aires: Colección Nuevos Caminos. Ediciones Colihue.
- Joseph, G. (1991). *La cresta del pavo real: Las matemáticas y sus raíces no europeas*. Madrid: Pirámide.
- Kagán, V. F. (1998). *La geometría no euclidiana de N. I. Lobachevski (1ª Ed.)*. México: Limusa.
- Kamke, E. (1950). *Theory of sets*. Nueva York: Dover.
- Kasner, E. y Newman, J. (1997). *Pasatiempos del pasado del presente en SIGMA (El Mundo de las Matemáticas) de Newman, J.* Barcelona: Grijalbo.
- Kelley, J. (1955). *General Topology*. New York: Van Nostrand Reinhold Company.
- Kerre, E. (1992). *A Comparative study of some popular fuzzy implicators operators on generalized modus ponens. Fuzzy Logic for the management of uncertainty*. New York: Ed: L. Zadeh & Kacprzyk.
- Klimovsky, G. y Boido, G. (2005). *Las desventuras del pensamiento matemático*. Buenos Aires: Ed. AZ.
- Kline, M. (1994). *El pensamiento matemático de la antigüedad a nuestros días, I, II, III*. Madrid: Alianza.
- Kozak, A. y otros. (2007). *Nociones de Geometría Analítica y Álgebra Lineal*. Argentina: McGraw-Hill.
- Kuratowski, K. (1966). *Introducción a la Teoría de Conjuntos y a la Topología*. Barcelona: Vicens-Vives.
- Lang, S. (1990). *Introducción al Álgebra Lineal*. Argentina: Addison–Wesley Iberoamericana.
- Larson, R. (1995). *Cálculo*. Madrid: Ed. Mc Graw-Hill.
- Larson, R., Hostetler, R. y Edwards, B. (1995). *“Cálculo”. Volumen I*. Madrid: McGraw-Hill.
- Lay, D. (2007). *Álgebra Lineal y sus Aplicaciones*. México: Pearson Educación.
- Leithold, L. (2006). *El cálculo*. México: Oxford University Press.
- Levi, B. (2006). *Leyendo a Euclides*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.
- Lipschutz, S. (1970). *Teoría de conjuntos y temas afines*. México: McGraw-Hill.
- Lipschutz, S. (1970). *Topología General*. México: McGraw-Hill.
- Lipschutz, S. (1973). *Álgebra Lineal*. México: Ed. McGraw-Hill.
- Lluch, C. y Torregrosa Sánchez, J. (1996). *Introducción a la teoría de grafos y sus algoritmos*. España: Universidad Politécnica de Valencia.

Lungarzo, C. (1986). *Lógica y lenguajes formales*. (Vol. I, II). Buenos Aires: Bibliotecas universitarias.

Mahler, G. (1927). *Geometría del Plano* (2da Ed.). Barcelona: Editorial Labor.

Marsden, J. y Tromba, A. (1988). "Vector Calculus". New York: Freeman and Company.

Mendenhall, W. (1994). *Estadística Matemática con Aplicaciones*. México: Grupo Editorial Iberoamérica.

Meyer, P. (1973). *Probabilidad y aplicaciones estadísticas*. México: Fondo Educativo Interamericano.

Minkowski, H. (1952). *Space and Time*. In *The Principle of Relativity*. By A. Einstein, et al. Translated by W. Perrett and G. B. Jeffery. Reprint Edition: New York: Dover Publications.

Montesinos, J. M. (1987). "Las geometrías no-euclídeas: Gauss, Lobachevski y Bolyai". Real Academia de las Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid.

Morris, K. (1985). *Matemáticas. La pérdida de la certidumbre*. Madrid: Ed. Siglo XXI.

Munkres, J. (2002). *Topología*. Madrid: Editorial Printice-Hall.

Naishtat, F. (1986). *Lógica para computación*. Buenos Aires: EUDEBA.

Napp, C.; Novembre, A.; Sadovsky, P. y Sessa, C. (2000). "La formación de los alumnos como estudiantes. Estudiar Matemática". Dirección de Currícula, Secretaría de Educación del Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. necesidades". Buenos Aires: Libros del Zorzal.

Newman, J. (1997). *SIGMA. El mundo de las matemáticas*. Barcelona: Grijalbo.

Newman, J. R. (1994). *Enciclopedia Sigma. "El Mundo de las Matemáticas"*. Vol. II y V. Barcelona: Editorial Grijalbo.

Newman, N. (1970). *El teorema de Godel*. Madrid: Editorial Tecnos.

Nidditch, P.H. (1995). *El Desarrollo de la Lógica Matemática*. Madrid: Ed. Cátedra.

Noriega, R. (1979). *Cálculo diferencial e integral*. Buenos Aires: Editorial Docencia.

Oteyza, E. y otros. (2001). *Geometría Analítica y Trigonometría*. México: Pearson Educación.

Oubiña, L. (1974). *Introducción a la Teoría de Conjuntos*. Buenos Aires: Eudeba.

Palacios, A. y otros (1995). *Los matematicuentos (Presencia matemática en la literatura)*. Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata.

Palacios, A. y otros (1997). *La matemagia del laberinto (Hacia la integración del saber)*. Buenos Aires: Magisterio del Río de la Plata.

Panizza, M.; Sadovsky, P. y Sessa, C. (1999). *La ecuación lineal con dos variables, entre la unicidad y el infinito*. En *Revista Enseñanza de las Ciencias*. España.

- Pappas, T. (1997). El encanto de la Matemática (Los secretos ocultos de la vida y el arte). Madrid: Juegos & Co/Zugarto Ediciones.
- Perelman, Y. (1975). Álgebra Recreativa. Moscú: Editorial Mir.
- Pérez, C. (2002). Estadística aplicada a través de Excel. Madrid: Pearson Educación.
- Petrofrezzo, A. y Byrkit, D. (1995). Introducción a la Teoría de Números. Madrid: Prentice-Hall International.
- Piquet J.D. (1995). Concepciones de los alumnos de la secundaria sobre distintas gráficas de funciones. En UNO, Revista de Didáctica de la Matemática N°4. España: Graó.
- Piskunov, N. (1983). Cálculo diferencial e integral II. Moscú: Editorial Mir.
- Pita Ruiz C. (1995). Cálculo Vectorial. México: Prentice-Hall Hispanoamericana, S. A.
- Pita Ruiz, C. (1991). Álgebra Lineal. México: Ed. McGraw-Hill.
- Poincaré, H. (1952). "Science and Hypothesis". New York: Over Publications.
- Poole, D. (2007). Álgebra Lineal una introducción moderna. (2da Ed.). México: Ed. Thomson.
- Puig, A. (1977). Geometría Métrica. Tomo I. Madrid: Biblioteca Matemática.
- Rabuffetti, H. (1972). Introducción al Análisis Matemático. (Cálculo 2). Buenos Aires: Ed. El Ateneo.
- Rabuffetti, H. (1989). Temas de álgebra: Funciones. Buenos Aires: El Ateneo.
- Rabuffetti, H. (1989). Temas de álgebra: Lógica. Buenos Aires: El Ateneo.
- Ratcliffe, J. G. (1994). "Foundations of Hyperbolic Manifolds". New York: Springer-Verlag.
- Resnick, R. y Halliday, D. (1984). Física. Parte I. México: CECSA.
- Rey Pastor, J., Pi Calleja, P. y Trejo, C. (1973). Análisis Matemático. Buenos Aires: Kapelusz.
- Rojo, A. (1976). Álgebra II. Bs. As.: Ed. El Ateneo.
- Rosenfeld, B. A. (1988). "A History of Non-Euclidian Geometry". New York: Springer-Verlag.
- Russell, B. (1988). Introducción a la filosofía de la matemática. Madrid: Editorial Paidós.
- Sadovsky, P. (2005). Enseñar matemática hoy: Miradas, sentidos y desafíos. España: Libros del Zorzal.
- Sadovsky, P. y Sessa, C. (2003). Interacciones en la clase de matemática: interferencias no previstas para situaciones previstas. Buenos Aires: UBA.

- Sagastume Berra, A. y Fernández, G. (1960). Álgebra y cálculo numérico. Buenos Aires: Kapelusz.
- Santaló, L. (1955). Geometría Proyectiva. Buenos Aires: Eudeba.
- Santaló, L. (1966). Geometrías no Euclidianas. Buenos Aires: Eudeba.
- Santaló, L. (1970). Probabilidad e inferencia estadística. Washington: OEA.
- Santaló, L. (1993). Geometría en la formación de profesores. Buenos Aires: Red Olímpica.
- Santaló, L. (1993). La geometría en la formación de los profesores. Buenos Aires: Red Olímpica.
- Scheinerman, E. (2001). Matemáticas Discretas. México: Thomson Learning.
- Sestier, A. (1996). Historia de las matemáticas. Barcelona: Limusa.
- Smith, K. (1991). Introducción a la lógica simbólica. México: Grupo Editorial Iberoamérica.
- Socas, M. y Palereo, M. (1997). Las fuentes de significado, los sistemas de representación y errores en el álgebra escolar. En Uno Revista de Didáctica de las Matemáticas. Nº 14. Barcelona: Editorial Grao.
- Somasundaram, D. (2005). Differential Geometry: A First Course. Harrow: Alpha Science International Limited.
- Spiegel, M. (1970). Transformadas de Laplace. México: Editorial McGraw-Hill.
- Spiegel, M. (1976). Estadística. Bogotá: McGraw-Hill.
- Spiegel, M., Lipschutz, S., Schiller, J, y Spellman, D. (2011). Variable Compleja. México: Editorial McGraw-Hill.
- Spinadel, Vera, W. (1981). Cálculo II. Buenos Aires: Ed. Nueva Librería.
- Spivak, M. (1998). Calculus. Barcelona: Editorial Reverte.
- Stewart, I. (2007). Historia de Las Matemáticas. En los últimos 10.000 años. Barcelona: Drakatos.
- Stewart, I. (2008). Historia de las matemáticas. Barcelona: Crítica.
- Stewart, J. (1998). Cálculo de una variable. México: Editorial Thomson.
- Stewart, J. (2002). Cálculo multivariable. México: Thomson Learning.
- Stillwell, J. (1996). "Sources of Hyperbolic Geometry". London: American Mathematical Society.
- Strang, G. (1986). Álgebra Lineal y sus aplicaciones. México: Addison – Wesley Iberoamericana.
- Suples, S. y Hill, S. (2006). Introducción a la lógica matemática. México: Reverte.
- Taylor, A. y Mann, R. (1989) Fundamentos del cálculo avanzado. México: Editorial Limusa.

- Thomas, G. y Finney, R. (1998). Cálculo una variable. México: Editorial Addison Wesley Longman.
- Toranzos, F. (1997). Teoría estadística y aplicaciones. Buenos Aires: Ediciones Macchi.
- Toranzos, F. (1999). Cuando Borges conoció a Cantor (Relaciones entre la matemática y la literatura fantástica moderna). Texto de la conferencia expuesta en el marco del Primer Congreso Argentino de Educación Matemática, Buenos Aires.
- Toranzos, F.A. (1976). Introducción a la teoría de grafos. Washington: OEA.
- Trejo, C. (1974). Funciones de Variable Compleja. México: Editorial Harla.
- Triguerso, M., Ursini, S. y Lozano, D. (2002). La conceptualización de la variable en la enseñanza media. Artículos de Investigación. Educación matemática Vol 12, Nº 2.
- Vera, F. (1961). Breve historia de la matemática. Buenos Aires: Losada.
- Vera, F. (1968). Veinte matemáticos célebres. Buenos Aires: Losada.
- Vinogradov, I. (1977). Fundamentos de la Teoría de Números. Moscú: Mir.
- Whitten, K., Gailey, K. y Davis, R. (1992) Química General. México: MCGraw-Hill.
- Wunsch, D. (1999). Variable Compleja con Aplicaciones. México: Editorial Addison-Wesley Iberoamericana.
- Zapico I. y otros (2006). Matemática en su salsa. Argentina: Lugar Editorial.
- Zill, D. (2012). Álgebra, Trigonometría y Geometría Analítica. México: McGraw-Hill.

Régimen de correlatividades del CAMPO GENERAL

SEGUNDO AÑO	
UNIDAD CURRICULAR	Requisitos Para Cursar
	Acreditados al comienzo del Ciclo Lectivo o en condiciones de hacerlo hasta julio-agosto, por ser correlativos (Unidades curriculares del año inmediato anterior)
Enseñar con Tecnologías	Pedagogía
	Didáctica
TERCER AÑO	
UNIDAD CURRICULAR	Requisitos Para Cursar
	Acreditados al comienzo del Ciclo Lectivo o en condiciones de hacerlo hasta julio-agosto, por ser correlativos (Unidades curriculares del año inmediato anterior)
Educación para la diversidad	Pedagogía
	Didáctica
	Perspectivas acerca de los sujetos de la Educación
La Evaluación de los Aprendizajes	Pedagogía
	Didáctica
	Perspectivas acerca de los sujetos de la Educación
Filosofía y Educación	Pedagogía
	Didáctica
CUARTO AÑO	
UNIDAD CURRICULAR	Requisitos Para Cursar
	Acreditados al comienzo del Ciclo Lectivo o en condiciones de hacerlo hasta julio-agosto, por ser correlativos (Unidades curriculares del año inmediato anterior)
Análisis e intervención en situaciones de convivencia escolar	Educación para la diversidad
Opcional Inglés 2	Inglés 1

Régimen de correlatividades del CAMPO ESPECÍFICO

SEGUNDO AÑO	
UNIDAD CURRICULAR	Requisitos Para Cursar
	Acreditados al comienzo del Ciclo Lectivo o en condiciones de hacerlo hasta julio-agosto, por ser correlativos (Unidades curriculares del año inmediato anterior)
Geometría Analítica	Introducción al Cálculo Geometría Métrica Álgebra I
Historia de la Matemática	Introducción al Cálculo Geometría Métrica Álgebra I
Didáctica de la Matemática: didáctica y currículum	Didáctica General Introducción al Cálculo Geometría Métrica Álgebra I
Cálculo	Introducción al Cálculo Geometría Métrica Álgebra I
Álgebra II	Introducción al Cálculo Geometría Métrica Álgebra I

TERCER AÑO	
UNIDAD CURRICULAR	Requisitos Para Cursar
	Acreditados al comienzo del Ciclo Lectivo o en condiciones de hacerlo hasta julio-agosto, por ser correlativos (Unidades curriculares del año inmediato anterior)
Álgebra superior y elementos de topología	Álgebra II
Didáctica de la matemática II	Geometría Analítica Historia de la Matemática Didáctica de la Matemática I Cálculo
Complementos de cálculo	Cálculo
Probabilidad y estadística	Cálculo
CUARTO AÑO	
UNIDAD CURRICULAR	Requisitos Para Cursar
	Acreditados al comienzo del Ciclo Lectivo o en condiciones de hacerlo hasta julio-agosto, por ser correlativos (Unidades curriculares del año inmediato anterior)
Geometrías no euclidianas, geometría proyectiva y fractal	Álgebra Superior y elementos de Topología Complementos de Cálculo
Didáctica de la matemática III	Didáctica de la Matemática II
Seminario de temas de física	Álgebra Superior y elementos de Topología Complemento de Cálculo Probabilidad y Estadística
Fundamentos de la matemática	Álgebra Superior y elementos de Topología Complementos de Cálculo
Matemática aplicada	Álgebra Superior y elementos de Topología Complementos de Cálculo

Régimen de correlatividades del CAMPO de FORMACIÓN EN LA PRÁCTICA PROFESIONAL

SEGUNDO AÑO	
UNIDAD CURRICULAR	Requisitos Para Cursar
	Acreditados al comienzo del Ciclo Lectivo o en condiciones de hacerlo hasta julio-agosto, por ser correlativos (Unidades curriculares del año inmediato anterior)
CFPP2 La construcción del trabajo docente en la Escuela Secundaria	CFPP1 El trabajo docente complejidades y entramados
TERCER AÑO	
UNIDAD CURRICULAR	Requisitos Para Cursar
	Acreditados al comienzo del Ciclo Lectivo o en condiciones de hacerlo hasta julio-agosto, por ser correlativos (Unidades curriculares del año inmediato anterior)
CFPP3 La construcción de la tarea docente específica en la enseñanza del nivel	CFPP2 La construcción del rol docente en la Escuela Secundaria
CUARTO AÑO	
UNIDAD CURRICULAR	Requisitos Para Cursar
	Acreditados al comienzo del Ciclo Lectivo o en condiciones de hacerlo hasta julio-agosto, por ser correlativos (Unidades curriculares del año inmediato anterior)
CFPP4 La Reflexión sobre la Tarea Docente	CFPP3 La construcción del rol docente en la enseñanza del nivel



GOBIERNO DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES

Hoja Adicional de Firmas
Anexo

Número:

Referencia: Expediente N° 5802-1806742/17

El documento fue importado por el sistema GEDO con un total de 152 pagina/s.