

Perfil de ingreso a la educación normal

El perfil de ingreso integra el conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades, actitudes y valores que deben demostrar las y los aspirantes a cursar el Plan y programas de estudios. La finalidad de estos procesos es garantizar que los aspirantes cuentan con las bases y la actitud para ser profesionales de la educación para una sociedad compleja y en constante cambio, lo que exige una formación permanente a lo largo de la vida profesional.

Los aspirantes deberán demostrar interés genuino por la enseñanza y por el aprendizaje, el trabajo con la comunidad, padres de familia y con otros profesionales de la educación que son parte de la vida institucional en el Sistema Educativo Nacional.

Debe mostrar sensibilidad ante los problemas sociales, y educativos que prevalecen en su territorio, en la nación y en el mundo. Además, deberá poseer capacidades para:

- Aprender a aprender por iniciativa e interés propio a lo largo de la vida.
- Buscar, sintetizar y transmitir información proveniente de distintas fuentes utilizando pertinentemente distintos tipos de lenguaje.
- Solucionar problemas a partir de métodos establecidos.
- Trabajar colaborativamente para el logro de metas y proyectos, lo que implica el reconocimiento y respeto a la diversidad cultural, de creencias, valores, ideas y prácticas sociales.
- Comunicarse y expresar sus ideas tanto de forma oral como escrita.
- Escuchar, interpretar y emitir mensajes pertinentes en distintos contextos.
- mediante la utilización de medios, códigos y herramientas apropiados.
- Participar con una consciencia ética y ciudadana en la vida de su comunidad, región, entidad federativa, México y el mundo.
- Interactuar con distintos actores en diversos contextos de acuerdo con sus características socioculturales y lingüísticas.
- Realizar actividades de enseñanza situada.

Perfil profesional de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas

Actúa con valores y principios cívicos, éticos y legales inherentes a su responsabilidad valores y principios cívicos, éticos y legales inherentes a su responsabilidad social y su labor profesional desde el enfoque de Derechos Humanos, la sostenibilidad, igualdad y equidad de género, de inclusión y de las perspectivas humanística e intercultural crítica.

- ✓ Reconoce su identidad docente y cultural al conducirse de manera ética, desde los enfoques de derechos humanos e intercultural y con sentido humanista, considerando las bases epistemológicas, filosóficas, y los principios legales que sustentan y organizan el sistema educativo mexicano.
- ✓ Sustenta su práctica profesional y sus relaciones con el alumnado, las madres, los padres de familia, sus colegas y personal de apoyo a la educación, en valores y principios humanos tales como: respeto y aprecio a la dignidad humana, la no discriminación, libertad, justicia, igualdad, democracia, sororidad, solidaridad, y honestidad.

- ✓ Despliega una conciencia sobre lo humano y sobre la naturaleza, amplia e inclusiva, dirigida hacia la convivencia pacífica, el bien común, el compromiso con la justicia social y la sostenibilidad.
- ✓ Muestra en todo momento hábitos sanos de alimentación e higiene que contribuyen a su desarrollo físico e intelectual y a la sana convivencia con los otros.
- ✓ Fortalece el desarrollo de sus habilidades socioemocionales e interviene de manera colaborativa con la comunidad educativa, en las necesidades socioemocionales de sus estudiantes, bajo un enfoque de igualdad y equidad de género.
- ✓ Asume una conciencia como sujeto histórico y reflexiona sobre los principales problemas, necesidades y deficiencias del sistema educativo mexicano, al conocer su devenir, en especial, los que atañen a su entidad y, reconoce la importancia de la educación pública como componente de una política pública basada en la interculturalidad, la justicia, la democracia y la equidad, cuyo fin es garantizar el derecho a la educación de todas las personas mexicanas.
- ✓ Valora la diversidad lingüística del país y posibilita dentro del aula estrategias que permitan la comunicación, desde una perspectiva intercultural crítica.
- ✓ Desarrolla su capacidad de agencia para la transformación de su práctica en el aula, la escuela y la comunidad.

Utiliza las Matemáticas y su didáctica para hacer transposiciones didácticas, de acuerdo con las características, contextos, saberes del estudiantado, a fin de abordar los contenidos curriculares de los planes y programas de estudio vigentes del nivel básico.

- ✓ Comprende los marcos teóricos y epistemológicos de las Matemáticas, sus avances y enfoques didácticos para incorporarlos, tanto en proyectos de investigación como en las transposiciones didácticas para su enseñanza y aprendizaje, que incide en el pensamiento lógico-matemático del alumnado, de manera congruente con los planes y programas de estudio vigentes.
- ✓ Incorpora las aportaciones actuales que hacen la pedagogía de la diferencia, las neurociencias, la psicopedagogía y sociología sobre el desarrollo de la adolescencia y las juventudes, para comprender los impactos que tienen en el aprendizaje los procesos de cambio psicobiológicosociales, que, de manera individual y única, experimenta cada adolescente y joven, y los considera en la organización de su intervención docente desde un enfoque inclusivo e intercultural.
- ✓ Articula el conocimiento de la matemática, su didáctica y el saber de otras disciplinas, mediante la recuperación de saberes comunitarios, para conformar marcos explicativos y de intervención eficaces entre el estudiantado.
- ✓ Aplica la articulación, los propósitos, los contenidos y el enfoque de enseñanza de las matemáticas, e incorpora el trabajo reflexivo y comprensivo de los contenidos para facilitar la enseñanza y aprendizaje de la disciplina.

Diseña procesos de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas, de acuerdo con la didáctica y sus enfoques vigentes, considerando los diagnósticos grupales y contextuales, los entornos presenciales o virtuales, así como situaciones que fortalecen las habilidades socioemocionales.

- ✓ Reconoce perfiles cognitivos, rutas de aprendizaje, intereses, motivaciones y necesidades formativas de la población que atiende y utiliza esta información para la organización de actividades de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.
- ✓ Utiliza la herramienta de la interseccionalidad para caracterizar a la población con la que trabaja, y generar ambientes de aprendizaje diversificados, equitativos, inclusivos, colaborativos, libres de estereotipos y con perspectiva de género.

- ✓ Utiliza información del contexto, los conocimientos pluriculturales y las diferencias y desigualdades de la población escolar que atiende, en cuanto a sus niveles de desarrollo cognitivo, psicológico, físico y socioemocional, para proponer situaciones y estrategias diferenciadas tendientes a superar barreras para el aprendizaje y la participación.
- ✓ Relaciona el conocimiento de las matemáticas con los propósitos, contenidos y enfoques de otras disciplinas, propiciando un conocimiento integral de la ciencia, relacionándolos con fenómenos de su vida cotidiana.
- ✓ Diseña estrategias didácticas que favorezcan el tránsito de un pensamiento aritmético a un pensamiento algebraico, de un pensamiento geométrico a un pensamiento variacional, con base en el reconocimiento y análisis de los obstáculos que surjan, a fin de superarlos proponiendo alternativas de solución.
- ✓ Utiliza el lenguaje matemático para la resolución de problemas situados o contextualizados.
- ✓ Expresa la relación entre dos variables utilizando distintos modelos de representación: tabular, gráfico y algebraico para resolver problemas situados o contextualizados.
- ✓ Identifica y analiza las dificultades y errores en el aprendizaje de las matemáticas para diseñar estrategias didácticas alternativas que le permitan al estudiantado superarlos.
- ✓ Conoce los enfoques teóricos y metodológicos para el desarrollo de una pedagogía multigrado.
- ✓ Diseña propuestas de atención educativa para el aprendizaje de las matemáticas con adolescentes y jóvenes de grupos multigrado.
- ✓ Planea experiencias de aprendizaje, de acuerdo con los estilos y ritmos de aprendizaje, las necesidades, intereses y desarrollo cognitivo de estudiantes; en entornos multimodales, presenciales, a distancia, virtuales o híbridos.

Gestiona los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, en un clima de igualdad, equidad e inclusivo que fortalece las habilidades socioemocionales, desde y para la democracia participativa.

- ✓ Propone estrategias didácticas que coadyuvan al desarrollo socioemocional pleno y resiliente, de sí mismo y del alumnado, desde y para la democracia participativa, en pro de favorecer convivencias interculturales e intraculturales, bajo un enfoque inclusivo, con perspectiva de género.
- ✓ Desarrolla estrategias de trabajo escolar diferenciado, desde los fundamentos teóricos de una pedagogía diferenciada para favorecer el logro de aprendizajes matemáticos.
- ✓ Desarrolla secuencias didácticas para el aprendizaje, en entornos multimodales, presenciales, virtuales, a distancia o híbridos, que atiendan la diversidad de perfiles cognitivos, lingüísticos, socioculturales de acuerdo con los enfoques vigentes de los planes y programas de estudio vigentes.
- ✓ Desarrolla, de manera colaborativa, estrategias didácticas que favorecen el razonamiento del alumnado para resolver problemas matemáticos, validar conjeturas, analizar información cuantitativa y cualitativa y argumentar de manera clara y coherente.
- ✓ Promueve actitudes de confianza, autoestima, creatividad, curiosidad y placer por el estudio de la disciplina, elementos que fortalecen la autonomía y actitudes empáticas para construir su saber matemático.
- ✓ Implementa distintas situaciones didácticas, que crean en el alumnado la necesidad de hacer planteamientos, formular, argumentar y validar conjeturas de forma heurística y hermenéutica.
- ✓ Desarrolla experiencias de aprendizaje mediando la semántica y la sintaxis matemática con la finalidad de dar sentido y significado a los conocimientos, axiomas, teoremas, reglas y principios.

- ✓ Establece una relación colaborativa con las madres, padres o tutores de su alumnado para apoyar las actividades de aprendizaje cotidianas, en situaciones emergencia y en los diferentes escenarios formativos: presenciales, híbridos, a distancia.
- ✓ Trabaja de manera colaborativa con las familias o tutores de adolescentes y jóvenes para establecer vínculos entre los saberes comunitarios y los contenidos curriculares.
- ✓ Gestiona sus habilidades docentes para el aprendizaje de las matemáticas, desde la perspectiva del diálogo de saberes, la transdisciplinariedad y el diálogo intercientífico.
- ✓ Promueve una comunicación accesible desde un enfoque de inclusión educativa.

Articula las distintas ramas de las Matemáticas con otras disciplinas, para facilitar el análisis de una situación modelada, desde el pensamiento complejo, que favorezca el desarrollo del pensamiento lógico-matemático del alumnado que atiende.

- ✓ Analiza diferentes problemas, situaciones o fenómenos para proponer modelos matemáticos desde una visión integradora y transdisciplinaria como un medio para el diseño e implementación de secuencias didácticas que favorezcan su resolución,
- ✓ Facilita el análisis de modelos desde el pensamiento matemático al articular diferentes áreas de esta disciplina que favorece el desarrollo del método axiomático, a través del razonamiento hipotético-deductivo, inductivo y analógico.
- ✓ Relaciona sus conocimientos de las Matemáticas con los contenidos de otras disciplinas desde una visión integradora, multidisciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria para propiciar el aprendizaje de sus estudiantes,
- ✓ Facilita el análisis de situaciones modeladas desde el pensamiento complejo que favorece el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, geométrico y razonamiento, en el alumnado, al articular las distintas ramas de las Matemáticas.
- ✓ Utiliza las aportaciones de la neurociencia a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, al aplicar estrategias didácticas que facilitan transposiciones didácticas.
- ✓ Expresa la relación entre una función y la variable de la que depende, utilizando lenguaje gráfico, algebraico y tecnológico, para hacer transposiciones didácticas que le permitan gestionar los aprendizajes del alumnado que atiende.
- ✓ Analiza una situación modelada mediante el reconocimiento de que una misma expresión matemática puede ser escrita de diferentes maneras, a fin de que pueda guiar al alumnado a experimentar y encontrar las suyas.
- ✓ Construye relaciones entre la Geometría y el Álgebra, el Álgebra y, la Estadística, la Aritmética y la probabilidad, entre otras.
- ✓ Utiliza los lenguajes artísticos como medio para promover el aprendizaje de las matemáticas.

Resuelve problemas geométricos, diseña pruebas o refutaciones y construye argumentos coherentes en torno a las figuras básicas y sólidos.

- ✓ Articula la geometría y el álgebra para obtener expresiones analíticas de lugares geométricos, considerando las propiedades geométricas de figuras planas y de sólidos.
- ✓ Obtiene expresiones analíticas de lugares geométricos, considerando las propiedades geométricas de figuras planas y de sólidos.
- ✓ Argumenta las propiedades geométricas básicas de figuras y sólidos en la resolución de problemas.
- ✓ Caracteriza las propiedades geométricas específicas de ciertas figuras planas y de algunos sólidos,
- ✓ Resuelve problemas geométricos y construye argumentos coherentes.
- ✓ Diseña pruebas y refutaciones en torno a las propiedades geométricas básicas de figuras y sólidos.

- ✓ Resuelve problemas a partir del análisis crítico de la información cuantitativa y cualitativa derivado del pensamiento matemático.
- ✓ Propicia el análisis reflexivo y crítico de información cualitativa y cuantitativa derivado del pensamiento matemático con la intención de que el alumnado organice información en tablas, gráficas y construya sus estrategias para validar las conjeturas derivadas de los datos cualitativos y cuantitativos que se trabaje.
- ✓ Analiza fenómenos sociales, naturales, económicos y políticos para comprender y utilizar diversas aplicaciones de la probabilidad.

Establece relaciones funcionales algebraicas y trascendentes entre variables, para modelar y resolver problemas que impliquen máximos y mínimos.

- ✓ Recurre a la generalización y a la variación funcional para resolver problemas vinculando los procesos locales y globales.
- ✓ Resuelve problemas en los que intervienen la razón de cambio y el límite de una función.
- ✓ Establece relaciones funcionales algebraicas y trascendentes entre variables, para modelar y resolver problemas que impliquen máximos y mínimos en distintas situaciones y contextos con perspectiva crítica y humanista.

Evalúa los avances, logros y desempeños, desde un enfoque formativo e inclusivo, para lo cual, aplica los tipos, modelos y momentos de la evaluación, y usa la información en la realimentación oportuna al alumnado y en el análisis de su práctica profesional, con objeto de favorecer el aprendizaje e inhibir la reprobación o abandono escolar.

- ✓ Emplea los distintos tipos, momentos, modelos, instrumentos, recursos y metodologías de la evaluación formativa para monitorear de manera diferenciada los desempeños y logros el aprendizaje de su grupo, considerando la especificidad de las Matemáticas, los tipos de saberes matemáticos, los ritmos y estilos de aprendizaje individual y colectivo, así como los enfoques vigentes en la educación básica.
- ✓ Determina el tipo de evaluación e instrumentos que utiliza en el monitoreo del desempeño y logro de los aprendizajes de la matemática, así como, el papel del alumnado, madres, padres y tutores en el proceso evaluativo, tomando en cuenta desarrollo sociocultural y cognitivo de las y los adolescentes y jóvenes, desde distintas perspectivas y que estas acciones fortalecen el desarrollo socioemocional del alumnado.
- ✓ Diseña y utiliza diferentes instrumentos, estrategias y recursos para monitorear y evaluar los aprendizajes, logros y desempeños de la población que atiende, y a partir de ello, hace realimentaciones oportunas, en las que considera las necesidades pedagógicas individuales y grupales, los perfiles cognitivos, así como, a quienes enfrentan alguna o más barreras para el aprendizaje, y la participación del alumnado en la perspectiva de favorecer la equidad e igualdad de oportunidades sobre valoraciones objetivas.
- ✓ Maneja desde distintas miradas epistémicas y pedagógicas la evaluación en la atención diferenciada de su grupo y, con ello, fundamenta la manera en que potencia los contenidos matemáticos al elegir estrategias de evaluación diversificadas vinculadas al desarrollo sociocultural y cognitivo del alumnado.
- ✓ Informa oportunamente a la familia y la comunidad escolar, los resultados de la evaluación formativa considerando las fortalezas y áreas de oportunidad del alumnado, y les orienta en torno a su participación en la formación de sus hijos e hijas, para determinar conjuntamente estrategias de apoyo puntual que permiten favorecer la inclusión, igualdad, equidad en el aprendizaje de las matemáticas, así como en la desmitificación del estereotipo en el que se asocia el aprendizaje de las matemáticas al género.

- ✓ Asume el proceso de reflexión crítica individual y colegiada, en torno a los resultados de la evaluación del aprendizaje del grupo y la incorpora como insumo en el análisis de su intervención docente bajo el compromiso de su mejora continua que fortalece su papel profesional que impacta en el aula, la escuela y la comunidad.
- ✓ Fomenta, en el alumnado y su familia, la cultura de la evaluación como un proceso de formación continua que contribuye a desarrollar las habilidades socioemocionales y a enriquecer los aprendizajes significativos a lo largo de la vida.

Utiliza críticamente la innovación didáctica y tecnológica en la educación, como parte de su práctica docente, para favorecer el pensamiento lógico matemático, el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo y la formación integral del alumnado, desde una visión crítica, humanista, solidaria y con sentido ético-político.

- ✓ Reconoce las culturas digitales, cuenta con habilidades y saberes en el uso y manejo pedagógico y crítico de las tecnologías actuales, que le permiten diseñar o seleccionar y emplear objetos de aprendizaje y recursos didácticos contextualizados, como mediadores en el desarrollo del pensamiento lógico-matemático, geométrico, el razonamiento y la solución de problemas en un clima de aprendizaje colaborativo e incluyente en diferentes escenarios y contextos.
- ✓ Incorpora las aportaciones de la pedagogía y las neurociencias como criterios que le guían en la selección y empleo de materiales y recursos de aprendizaje analógicos y digitales, que le facilitan la gestión individual y colectiva del aprendizaje de las matemáticas con creatividad, flexibilidad y propósitos claros.
- ✓ Utiliza de manera ética y crítica las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital (TICCAD), como herramientas mediadoras para construcción del aprendizaje matemático, en diferentes plataformas y modalidades multimodales, presenciales, híbridas y virtuales o a distancia, para favorecer la significatividad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- ✓ Aplica sus habilidades digitales en diversos contextos, al participar de manera crítica y reflexiva, en comunidades de trabajo académico y redes de colaboración, para compartir experiencias sobre la docencia o en la investigación de la enseñanza de las matemáticas.
- ✓ Emplea didácticamente herramientas tecnológicas para analizar y modelar situaciones en las que el alumnado encuentra patrones de los fenómenos de la vida cotidiana y los argumenta de forma coherente.
- ✓ Promueve la participación en la creación de contenidos, materiales, recursos y aplicaciones para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, así como la divulgación de resultados de investigación.
- ✓ Incorpora la innovación tecnológica para la innovación pedagógica en su desarrollo profesional.

Utiliza teorías, enfoques y metodologías de la investigación para generar conocimiento disciplinar y pedagógico en torno a la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas para mejorar su práctica profesional y el desarrollo de sus propias trayectorias personalizadas de formación continua.

- ✓ Aplica críticamente los recursos metodológicos y las técnicas de la investigación, basadas en el diálogo para obtener información personal, de la familia y la comunidad y la usa como oportunidad de aprendizaje fomentando en el alumnado, la comprensión y aprecio por la diversidad, a través del diálogo y el intercambio intercultural, sobre la base de igualdad, equidad y respeto mutuo.

- ✓ Enriquece las experiencias de su trabajo docente en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, al analizar críticamente las aportaciones que hace la investigación educativa, las neurociencias u otras disciplinas, al incorporar en su quehacer pedagógico teorías contemporáneas y de frontera en torno al aprendizaje y al desarrollo socio emocional de la población adolescente y las juventudes.
- ✓ Crea comunidades de aprendizaje, a partir del desarrollo de investigación educativa y disciplinar, para innovar la experiencia docente.
- ✓ Produce saber pedagógico, mediante la narración, problematización, sistematización y reflexión de la propia práctica, para mejorarla e innovarla continuamente desde una interculturalidad crítica y el pensamiento complejo.
- ✓ Implementa proyectos socioeducativos y culturales con la comunidad, basados en diagnósticos, considerando a la escuela como parte de la misma, que impactan positivamente en el entorno comunitario, en la escuela y en los grupos que atiende.

Malla curricular

Trayectos	FASE 1 INMERSIÓN		FASE 2 PROFUNDIZACIÓN				FASE 3 DESPLIEGUE	
	Semestre 01	Semestre 02	Semestre 03	Semestre 04	Semestre 05	Semestre 06	Semestre 07	Semestre 08
Fundamentos de la educación	Organización y legislación del sistema educativo mexicano 4Hrs/4.5 Cr.	Análisis y desarrollo curricular 4Hrs/4.5 Cr.	Filosofía de la educación. 4Hrs/4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5 Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5 Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5Cr.	Flexibilidad curricular 8Hrs/9Cr.	Flexibilidad curricular 8Hrs/9Cr.
Bases teóricas y metodológicas de la práctica	Desarrollo en la adolescencia y juventud 4Hrs/4.5 Cr.	Desarrollo socioemocional 4Hrs/4.5 Cr.	Teorías y modelos de aprendizaje 6Hrs/6.75 Cr.	Neurociencias y educación 4Hrs/4.5Cr.	Procesos cognitivos y cambio conceptual en matemáticas y ciencias 4Hrs/4.5 Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5 Cr.		
Práctica profesional y saber pedagógico	Acercamiento a prácticas educativas y comunitarias 6Hrs/6.75 Cr.	Análisis de prácticas y contextos escolares 6Hrs/6.75 Cr.	Intervención didáctico-pedagógica y trabajo docente 6Hrs/6.75 Cr.	Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos 6Hrs/6.75Cr.	Investigación e innovación de la práctica docente 6Hrs/6.75Cr.	Práctica docente y proyectos de mejora escolar y comunitaria 6Hrs/6.75 Cr.	Flexibilidad curricular 12Hrs/13.5Cr	Flexibilidad curricular 20Hrs/22.5Cr.
Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar	Sentido numérico y teoría de la aritmética 4Hrs/4.5Cr.	Álgebra y funciones 4Hrs/4.5 Cr.	Geometría analítica 4Hrs/4.5 Cr.	Cálculo Diferencial 6Hrs/6.75Cr.	Cálculo integral 4Hrs/4.5 Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5 Cr.		
	Geometría plana y del espacio 4Hrs/4.5Cr.	Tratamiento de la información 4Hrs/4.5Cr.	Trigonometría 4Hrs/4.5Cr.	Pensamiento estocástico 4Hrs/4.5Cr.	Estadística inferencial 6Hrs/6.75Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5Cr.		
	Metodologías activas para la interdisciplinariedad 6Hrs/6.75 Cr.	Estrategias para la atención diversificada en matemáticas 6Hrs/6.75 Cr.	Planeación y evaluación diversificada de los aprendizajes 6Hrs/6.75 Cr.	Didáctica de las matemáticas en educación básica 6Hrs/6.75 Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5 Cr.	Flexibilidad curricular 6Hrs/6.75Cr.		
Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales	Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4 Hrs/4.5Cr.	
	Software de apoyo a las matemáticas 6Hrs/6.75Cr.	Soportes tecnológicos para la enseñanza de las matemáticas 6Hrs/6.75Cr.	Tecnologías y diseño didáctico 4Hrs/4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5Cr.		

Relación de cursos

Semestre	No	Asignaturas	Créditos	Horas por semana	Horas por semestre
Semestre 01	1	Organización y legislación del sistema educativo mexicano	4.5.	4	72
	2	Desarrollo en la adolescencia y juventud	4.5.	4	72

	3	Acercamiento a prácticas educativas comunitarias	6.75	6	108
	4	Sentido numérico y teoría de la aritmética	4.5	4	72
	5	Geometría plana y del espacio	4.5	4	72
	6	Metodologías activas para la interdisciplinariedad	6.75	6	108
	7	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	8	Software de apoyo a las matemáticas	6.75	6	108
Semestre 02	1	Análisis y desarrollo curricular	4.5	4	72
	2	Desarrollo socioemocional	4.5	4	72
	3	Análisis de prácticas y contextos escolares	6.75	6	108
	4	Álgebra y funciones	4.5	4	72
	5	Tratamiento de la información	4.5	4	72
	6	Estrategias para la atención diversificada en matemáticas	6.75	6	108
	7	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	8	Soportes tecnológicos para la enseñanza de las matemáticas	6.75	6	108
Semestre 03	1	Filosofía de la educación	4.5	4	72
	2	Teorías y modelos de aprendizaje	4.5	4	72
	3	Intervención didáctico-pedagógica y trabajo docente	6.75	6	108
	4	Geometría analítica	4.5	4	72
	5	Trigonometría	4.5	4	72
	6	Planeación y evaluación diversificada de los aprendizajes	6.75	6	108
	7	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	8	Tecnologías y diseño didáctico	6.75	6	108
Semestre 04	1	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	2	Neurociencias y educación	4.5	4	72
	3	Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos	6.75	6	108
	4	Cálculo diferencial	6.75	6	108
	5	Pensamiento estocástico	4.5	4	72
	6	Didáctica de las matemáticas en educación básica	6.75	6	108
	7	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	8	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
Semestre 05	1	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	2	Procesos cognitivos y cambio conceptual en matemáticas y ciencia	4.5	4	72
	3	Investigación e innovación de la práctica docente	6.75	6	108
	4	Cálculo integral	4.5	4	72
	5	Estadística inferencial	4.5	4	72
	6	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	7	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	8	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
Semestre 06	1	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	2	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	3	Práctica docente y proyectos de mejora escolar y comunitaria	6.75	6	108
	4	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	5	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	6	Flexibilidad curricular	6.75	6	108
	7	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	8	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
Semestre 07	1	Flexibilidad curricular	9	8	144
	2	Flexibilidad curricular	13.5	12	216
	3	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
Semestre 08	1	Flexibilidad curricular	9	8	144
	2	Flexibilidad curricular	22.5	20	360
TOTALES			CRÉDITOS		HORAS
			310.5		4968

Programas de estudio de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de las Matemáticas

Primer semestre

1) Organización y legislación del sistema educativo mexicano

El curso se ubica en el primer semestre pertenece al trayecto Fundamentos de la educación, dentro de la primera fase de inmersión, con una carga horaria de 4 horas semanales y 4.5 créditos.

Propósito de la formación general curso. Este curso tiene dos propósitos el primero que el estudiantado fortalezca los conocimientos y fomente el pensamiento crítico en favor de la justicia social, a partir de la labor docente. El segundo que utilice herramientas teórico-prácticas, que le permitan identificar que los criterios en los nuevos programas de estudio, ajustados a la realidad actual, son el fundamento que guían la organización, función y principalmente las implicaciones del robustecimiento del marco legal y organizacional, que se ha robustecido para fomentar y garantizar el pleno goce de los derechos humanos relativos al sector educativo.

Secuencialmente se vincula con los cursos: Análisis y desarrollo curricular y Filosofía de la educación, y sienta las bases para que, a través de la revisión de los documentos legales y normativos, las y los estudiantes dominen la información que establece las características legales del Sistema Educativo Nacional y en sincronía con los principios de la Nueva Escuela Mexicana.

Orientación didáctica y metodológica. Se propone, trabajar el curso, como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico, y asumir el derecho a la educación como: sistema, proyecto, movimiento o teoría. Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD). Además, como parte de la formación del estudiantado, durante las sesiones se realizan pausas activas y activación física con objeto de optimizar los aprendizajes.

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. las bases legales, principios y valores inherentes a su labor y responsabilidad social y profesional con enfoque de Derechos Humanos. La Leyes educativas, servicios educativos, equidad e inclusión educativa, responsabilidades y derechos en el servicio profesional. Revisión documental de las leyes y artículos constitucionales que sustentan el Derecho a la Educación, así como las diversas Leyes en materia de educación; son el marco base, para que las y los estudiantes logren caracterizar, comparar y analizar rigurosamente, las condiciones reales en que se ejerce la práctica docente, con los lineamientos y normas que se establecen en los documentos.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo a criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

2) Desarrollo en la adolescencia y juventud

El curso pertenece al trayecto formativo Bases teórico-metodológicas para la práctica, se desarrolla lo largo de 18 semanas, durante 4 horas semanales, con 4.5 créditos. Se ubica en el primer semestre, dentro de la primera fase de inmersión del Currículo Nacional.

Propósito general formativo del curso. Que el estudiantado normalista caracterice de forma fundamentada, las motivaciones, los intereses sociales y psicológicos; los rasgos socioemocionales a

partir de diferentes teorías sobre las etapas de desarrollo biológico, cognitivo, psicológico y social, que posibilitan la adquisición de nuevos roles personales y la posterior adaptación a los diversos contextos donde se relacionarán.

Orientación didáctica y metodología, se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD), Como parte de la formación integral, durante las sesiones del curso, se promueve la activación física y las pausas activas.

Secuencialmente, este curso se relaciona con los espacios curriculares de Desarrollo Socioemocional, Teorías y modelos de aprendizaje, Neurociencias y educación, así como Procesos cognitivos y cambio conceptual en matemáticas y ciencias. De igual forma, impacta en el curso Acercamiento a Prácticas Educativas y Comunitarias, ya que aporta categorías e indicadores que permitirán la construcción de instrumentos para la observación, realización de entrevistas, elaboración de diario de campo y relatos, mismos que serán utilizados durante las jornadas de práctica profesional y los cursos del Trayecto de Formación Pedagógica, Didáctica e Interdisciplinar.

Contenidos fundamentales a abordar hasta entre unidades: Desarrollo cognitivo, físico, biológico, social y moral de la adolescencia y juventud; el concepto de pubertad y adolescencia, la evolución de juventud a juventudes en el siglo XXI; la salud emocional, reproductiva y sexual, identidad, género y relaciones afectivas, razonamiento moral, relaciones intergeneracionales y transición a la vida adulta. Situaciones de riesgo, redes sociales, medios de comunicación y adicción a la tecnología. Como parte de la formación profesional, durante las sesiones se promoverá actividades deportivas y un movimiento.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo a criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación donde la evidencia integradora tendrá un valor del 50% de la calificación global del curso, a cada docente le corresponde hacer las ponderaciones de las diferentes unidades que componen y su valoración no podrá ser mayor del 50%.

3) Acercamiento a prácticas educativas y comunitarias

Este curso se ubica en el primer semestre, en la fase uno, del Currículo Nacional, corresponde al Trayecto de Práctica profesional y saber pedagógico, tiene una carga de 6 horas y 6.75 créditos.

Propósito formativo general. favorece el reconocimiento de prácticas matemáticas en el entorno socio-cultural de la escuela, en diferentes contextos como el familiar, los laborales, el mercado, en los medios de comunicación, en las culturas juveniles, y en la escuela como comunidad de práctica matemática. Estas prácticas se recuperan y analizan desde los fundamentos teóricos, metodológicos y técnicos desde diversas posturas de la Etnomatemática.

Secuencialmente, esta mirada reconoce que los saberes matemáticos en la comunidad son heterogéneos, y tienen significados que dependen de las situaciones en las que se usan. Los referentes empíricos aportan elementos para un trabajo reflexivo fundado en el contraste entre las prácticas matemáticas personales y las prácticas escolares, el reconocimiento del vínculo entre la escuela y la

comunidad, la identificación de las formas de construcción de los saberes matemáticos, el reconocimiento de los problemas del entorno que se recuperan en las escuelas. Esto permitirá a cada docente en formación desarrollar una postura crítica para el planteamiento de situaciones didácticas en los siguientes semestres del currículo nacional base.

Orientación didáctica y metodológicas. Se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: sistema, proyecto, movimiento o teoría. Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD),

Se sugiere también realizar dos jornadas de observación en diferentes contextos escolares, en diversas modalidades de la educación secundaria durante la primera jornada y en la segunda jornada en los primeros semestres con una duración de cinco días cada jornada en horario completo de la jornada lectiva de la escuela de práctica.

Como parte de la formación integral, cada docente promoverá que el estudiantado, realice actividades físicas o deportes.

Contenidos fundamentales a abordar hasta tres unidades: Una mirada a la realidad escolar, las matemáticas y sus implicaciones, adolescentes frente al aprendizaje de las matemáticas y cada docente en la mediación de las matemáticas.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo con criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación donde la evidencia integradora tendrá un valor del 50% de la calificación global del curso, a cada docente le corresponde hacer las ponderaciones de las diferentes unidades que componen y su valoración no podrá ser mayor del 50%.

4) Sentido numérico y teoría de la aritmética

Este curso teórico-práctico de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas se ubica en la primera Fase de inmersión del Trayecto: Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar. Tiene una carga horaria de 4 horas semanales y 4.5 créditos pudiendo ser alcanzados hasta 18 semanas.

Propósito de la formación general. Que el estudiantado normalista analice que el sentido numérico el cálculo mental, la estimación numérica y el razonamiento cuantitativo es un fundamento esencial en la parte disciplinar de su formación.

Secuencialmente se articula con los cursos: Análisis y desarrollo curricular, Álgebra y funciones, Soportes tecnológicos para la enseñanza de las matemáticas, y es de suma importancia para el Trayecto de Práctica Profesional y saber pedagógico. Una premisa para la comprensión de saberes es el conocimiento de sus componentes fundamentales. En la enseñanza y el aprendizaje de la matemática resulta sumamente importante la comprensión e implementación del sentido numérico para el desarrollo de los saberes (conceptos, juicios y razonamientos). La teoría de la aritmética toma como antecedentes (el cálculo mental, la estimación numérica y el razonamiento cuantitativo) para fortalecer el estudio de las propiedades de los números en particular de los enteros.

El estudio de diversas conjeturas permitirá al estudiantado en formación contar con distintas herramientas para la argumentación y demostración de varias relaciones numéricas, con la finalidad de favorecer su descubrimiento en adolescentes.

Se sugiere a cada docente del curso el uso didáctico de la calculadora y software para los procesos algebraicos, así como, el empleo y la adquisición del lenguaje de signos matemáticos en el estudio de axiomas algebraicos y de las propiedades de los números reales. En otro, orden de ideas, se promoverá las pausas activas, y que las y los estudiantes realicen deporte en la semana como parte de su salud mental y física.

Como orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: sistema, proyecto, movimiento o teoría.

Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD).

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. Los componentes del sentido numérico: significado del número, las relaciones numéricas, tamaño de los números, operaciones con los números, y referentes de números y cantidades.

Permitirán al personal docente en formación comprender la transición de la aritmética al álgebra, estableciendo relaciones entre números para favorecer la generalización como parte del pensamiento algebraico.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. Será, una evaluación formativa, participativa de acuerdo a criterios de desempeño que llevarán a una evidencia valdrá el 50% de la acreditación global del curso, a cada docente le corresponde hacer las ponderaciones de las diferentes unidades que componen y su valoración no podrá ser mayor del 50%.

5) Geometría plana y del espacio

El curso se ubica en el Fase de inmersión del primer semestre en el Trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, cuenta con 4 horas semanales y un total de 4.5 créditos.

Propósito formativo general del curso. El curso sienta las bases para la modelación y comprensión del mundo desde una perspectiva geométrica, por lo que cada estudiante normalista, desarrollará su pensamiento crítico, el pensamiento heurístico, el razonamiento geométrico y el razonamiento deductivo.

Secuencialmente, este curso, articula con los cursos: Sentido numérico y teoría de la aritmética, Metodologías activas para interdisciplinariedad, Software de Apoyo a las Matemáticas, Soportes tecnológicos para la enseñanza de las matemáticas, Geometría analítica, Trigonometría, Álgebra y funciones, Cálculo Diferencial, Cálculo Integral, Análisis y desarrollo curricular, Didáctica de las matemáticas en Educación Básica y ampliamente con el trayecto de Práctica profesional y saber pedagógico.

Orientación didáctica y metodológica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con situaciones problema que desarrollen su pensamiento crítico, y asumir el derecho a la educación como: sistema, proyecto, movimiento o teoría. Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD).

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. Se abordarán los antecedentes históricos de la geometría plana particularizando en los fundamentos (puntos, rectas, ángulos, paralelismo y perpendicularidad) promoviendo el uso del razonamiento deductivo e inductivo. Mediante la estructura axiomática, se estudiarán teoremas relativos a triángulos, cuadriláteros, círculo, cuerpos geométricos y análisis del V postulado de Euclides.

Las tres unidades tienen presente la geometría en la naturaleza y el espacio. Se pretende implementar el dinamismo del software para visualizar las propiedades geométricas. A partir de construcciones en el plano, reconocer la extensión de propiedades al espacio para su análisis.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo a criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación donde la evidencia integradora tendrá un valor del 50% de la calificación global del curso, a cada docente le corresponde hacer las ponderaciones de las diferentes unidades que componen y su valoración no podrá ser mayor del 50%.

6) Metodologías activas para la interdisciplinariedad

Este curso teórico-práctico de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas se ubica en la Fase de inmersión del primer semestre, pertenece al Trayecto: Formación pedagógica, didáctica, tiene una carga horaria de 6 horas semanales y 6.75 créditos e alcanzables hasta en 18 semanas.

Propósito formativo general del curso. Que cada estudiante normalista, analice las metodologías activas sus técnicas, estrategias y métodos, con el fin de posicionarse en el centro del aprendizaje individual y comunitario y fomentar el trabajo colaborativo e incentivan la creatividad, la innovación, para favorecer el desarrollo del pensamiento crítico, dejando a un lado los procesos memorísticos de repetición.

Secuencialmente. Se articula con los cursos: Sentido numérico y teoría de la aritmética, Trigonometría, Geometría analítica, Cálculo diferencial, Cálculo integral, Didáctica de las matemáticas en educación básica, Análisis y desarrollo curricular, Soportes tecnológicos para la enseñanza de las matemáticas, Software de apoyo a las matemáticas, Estrategias para atención diversificada en matemáticas, Planeación y evaluación diversificada de los aprendizajes, Análisis de prácticas y contextos escolares, Intervención didáctico-pedagógica y trabajo docente, y Aprendizaje en el servicio.

Orientaciones didácticas. El uso de las metodologías activas brinda una serie de beneficios para el desarrollo de la autonomía de quienes las implementan, generando una mayor motivación por el aprendizaje de conocimientos inter y transdisciplinarios, a la par que se adquieren nuevas habilidades en entornos de trabajo colaborativo. La interdisciplinariedad como una estrategia metodológica para la enseñanza de las matemáticas, surge de la idea de poner en práctica el enfoque didáctico para el

estudio de éstas y su aplicabilidad en contextos de su comunidad que permitan resolver situaciones y problemas e inclusive aquellos donde la matemática es formal.

Contenidos fundamentales: Aprender a aprender matemáticas con base en la interdisciplinariedad. El aprendizaje por descubrimiento e innovación en matemáticas.

Las matemáticas y transformación de uno mismo y la comunidad; que les permitirá a los estudiantes, un acercamiento al estudio de metodologías activas para la inter y transdisciplinariedad de las matemáticas. Diseño de prototipos con base en la metodología STEAMH y el Desarrollo Sostenible como un mecanismo para el Empoderamiento de las personas con base en el desarrollo de la Creatividad y la Innovación, Aplicación de sus proyectos en los entornos de práctica profesional con base en análisis de los resultados obtenidos, Herramientas para la observación de la escuela y la comunidad y Tecnologías del aprendizaje y el conocimiento y multimedia educativa.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo con criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación donde la evidencia integradora tendrá un valor del 50% de la calificación global del curso, a cada docente le corresponde hacer las ponderaciones de las diferentes unidades que componen y su valoración no podrá ser mayor del 50%.

7) Curso de Flexibilidad Curricular

Pertenece al Trayecto Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales. Se ubica en la Fase de inmersión en el primer semestre, con 4 horas semanales, con un total de 4.5 créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas conducirá, a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.

8) Software de apoyo a las matemáticas

El curso práctico, se ubica en el primer semestre, en la fase de Inmersión, con seis horas semana-mes en dos unidades progresivas de aprendizaje, con una carga crediticia de 6.75, para desarrollarse en 18 semanas. Forma parte del Trayecto Formativo de Lengua, Lenguajes y Tecnologías Digitales. Es el curso inicial de este trayecto.

Secuencialmente se vincula con los cursos: pertenecientes al primer semestre: Sentido numérico y teoría de la aritmética, Geometría Plana y del Espacio, y Metodologías activas para la interdisciplinariedad.

Propósito formativo general del curso. Que el estudiantado normalista. Conozca y apropie de las opciones que se tienen de software para la enseñanza de las matemáticas y experimentar el dominio de TIC, TAC y TEP, fortalecimiento de habilidades digitales, práctica y formación docente. Abona a la adquisición del conocimiento y enseñanza de las matemáticas, así como a la apropiación del uso de la tecnología, búsqueda y selección pertinente de la misma.

Orientación didáctica y metodológica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD)

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades: Software de simulación y traficación, Lenguaje de programación para la solución de situaciones problemática, Búsqueda y selección de software para la atención diversificada en la enseñanza de las matemáticas.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo con criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso la evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100% el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%.

Segundo semestre

1) Análisis y desarrollo curricular

El curso se ubica en el segundo semestre, pertenece al Trayecto Formativo de Fundamentos de la educación de la primera Fase de Inmersión, tiene una carga de 4 horas semanales, con un 4.5 créditos, mismos de ser alcanzados en 18 semanas.

Propósito formativo general del curso. Que el estudiantado normalista, adquiera las bases teórico metodológicas para hacer análisis de planes y programas de estudio, de materiales de apoyo al trabajo docente, recursos didácticos y libros de texto y evaluar experiencias de desarrollo curricular que tenga en el centro la vinculación de la escuela con la comunidad, entre los que destacan los proyectos.

Como orientación didáctica y metodológica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen el pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD), Aunado a ello, cada docente fomentará la salud física Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. Definición de currículo, Fundamentos del currículo, Teoría curricular, Programa y programación.

Los procedimientos y criterios para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo con criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso. La evidencia final tendrá asignado el 50% el otro 50% restante en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. a fin de completar el 100%

2) Desarrollo socioemocional

El curso pertenece al Trayecto Formativo Bases teóricas y metodológicas de la práctica, se ubica en el segundo semestre con cuatro horas semanales con un total de 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas.

Secuencialmente tiene como antecedente directo el curso de Desarrollo en la adolescencia y juventud. Se vincula directamente con los cursos: Neurociencias y educación; Estrategias para la atención diversificada en matemáticas; Planeación y evaluación diversificada de los aprendizajes; Didáctica de las matemáticas en educación básica.

Propósito formativo general del curso. Que el estudiantado normalista, comprenda los fundamentos teórico-prácticos sobre el desarrollo socioemocional, a través de distintas herramientas que faciliten, primeramente, su comprensión desde las bases neurales de las emociones y los fundamentos teórico emocionales y de inteligencia emocional, para después, reconocerlos en su propia persona, a través del conocimiento y uso de las distintas estrategias que facilitan la gestión socioemocional para el bienestar, permitiendo así que el estudiantado, tenga relaciones sociales saludables y, con esto, potenciar el desarrollo socioemocional en la población adolescente. Al aplicar sus conocimientos en su propia persona, le dará la posibilidad de hacer transferencias y transposiciones didácticas para construir ambientes de aprendizaje incluyentes y promover el sano desarrollo socioemocional de todos sus estudiantes.

Orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD).

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades: Autoconciencia emocional, regulación emocional, empatía, resolución de conflictos, autoestima.

Los criterios y procedimientos de la evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas, conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.

3) Análisis de prácticas y contextos escolares

El curso Análisis de prácticas y contextos escolares al Trayecto Formativo: Práctica profesional y saber pedagógico, se ubica en el segundo semestre de con seis horas semanales, con un total de 6.57 créditos a desarrollarse en 18 semanas.

Propósito formativo general del curso. Que el estudiantado normalista reconozca las prácticas del campo de conocimiento de las matemáticas, como un espacio de formación que después será su campo laboral y reconocer el contexto áulico como el lugar privilegiado para enaltecer la ciencia matemática, a través de un análisis pormenorizado de la cultura escolar de las escuelas secundarias en sus diferentes modalidades, y de las escuelas. Se distinguen las particularidades de su funcionamiento, organización escolar, gestión institucional, la tecnología en el ámbito escolar, y particularmente el impacto del proyecto de la escuela en las prácticas de enseñanza: su inserción en el plan de mejora, las prácticas colegiadas para la interdisciplinariedad en la integración de contenidos fundamentales.

Entre los saberes docentes que va a desarrollar en este curso es su atención selectiva para reconocer e interpretar saberes matemáticos en procedimientos de adolescentes, además de herramientas teóricas y metodológicas para elaborar diagnósticos institucionales y grupales.

Orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD), así mismo se sugiere realizar dos jornadas de observación en diferentes contextos escolares, con una duración de 5 días cada jornada, en grupos de primero y segundo grado de las diferentes modalidades de la educación secundaria durante la primera jornada y en la segunda jornada en los primeros semestres.

Contenidos fundamentales, a abordar hasta en tres unidades. Prácticas de enseñanza y la difusión de las matemáticas en los contextos escolares, Técnicas de la investigación educativa, El enfoque de la etnomatemática, Saberes matemáticos de los contextos juveniles,

Criterios y procedimientos para la evaluación y acreditación de los aprendizajes. La evaluación será formativa, participativa de acuerdo a criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.

4) Álgebra y funciones

Este curso se ubica en la Fase 2 del segundo semestre, pertenece al Trayecto Formativo: Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, con 4 horas semanales, con un 4.5 créditos.

Secuencialmente se articula con los cursos: Sentido Numérico y teoría de la aritmética, Trigonometría, Geometría Analítica, Cálculo diferencial, Cálculo integral, Metodologías activas para la interdisciplinariedad, Didáctica de las matemáticas en educación básica, Análisis y desarrollo curricular, Soportes Tecnológicos para la enseñanza de las matemáticas, y es de suma importancia para el Trayecto de Práctica Profesional y saber pedagógico.

Propósito formativo general del curso Que el estudiantado normalista reconozca al álgebra como una herramienta para plantear y resolver problemas intra matemáticos y extra matemáticos, además de interpretar y modelar distintos fenómenos e inclusive la toma de decisiones en ciertos casos. También se determina que el aprendizaje sobre esta área de las matemáticas favorece el desarrollo del

pensamiento lógico-abstracto ya que se trata de un conjunto estructurado de parámetros, variables, incógnitas, ecuaciones, inecuaciones y funciones con sus propiedades y representaciones.

Orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD)

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. Expresiones algebraicas y sus operaciones; Ecuaciones y desigualdades, Funciones y variación, Recursos didácticos y herramientas tecnológicas tales como: hojas de cálculo, graficadores dinámicos, etc.; y Construcción y operación de expresiones algebraicas.

Criterios y procedimientos de la evaluación y acreditación. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo a criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

5) Tratamiento de la información

El curso, se ubica en el segundo semestre, pertenece al Trayecto Formativo: Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, con 4 horas semanales y 4.5 créditos a desarrollarse hasta en 18 semanas.

Propósito formativo general del curso. Que el estudiantado normalista identifique elementos metodológicos que permitan introducirse al campo de la investigación en la práctica profesional y saber docente, mediante la argumentación de las formas de presentar información cuantitativa sobre fenómenos sociales, culturales, económicos y científicos mediante el uso de técnicas de recolección, organización y presentación de datos que permitan fomentar el gusto por estructurar estudios estadísticos, teniendo como base tres elementos teóricos como lo son: epistemológico (Heiteley), cognitivo (Fischbein) y el social (Steinbring). Se vincula con los cursos: Sentido numérico y teoría de la aritmética, Geometría plana y del espacio, Álgebra y funciones, Pensamiento estocástico, Estadística inferencial y todos los cursos del trayecto de Práctica profesional y saber pedagógico.

Orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD), considerando tiempo de trabajo autónomo.

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. Estudio de diagramas de caja, Estadísticos de dispersión. Herramientas tecnológicas para el procesamiento y presentación de información.

Criterios y procedimientos para la evaluación y acreditación. la evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo a criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global

del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

6) Estrategias para la atención diversificada en matemáticas

El curso teórico-práctico está ubicado en el segundo semestre; pertenece al Trayecto de Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar. con seis horas semanales y a 6.75 créditos, mismos que se desarrollan hasta en 18 semanas.

Secuencialmente, el curso se vincula con todos los trayectos formativos de la malla y aborda las siguientes temáticas: Concepto e importancia de las estrategias diversificadas en el aula; Ambientes de aprendizaje diversificados; Diseño y aplicación de estrategias diversificadas en matemáticas.

Propósito formativo general del curso. Que el estudiantado normalista desarrolle estrategias específicas de atención diversificada al ofrecer oportunidades para fortalecer su práctica docente y el logro del perfil de egreso, al involucrarlos en el trabajo de acuerdo con sus características individuales.

Orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como; Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD).

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. Estrategias específicas y diversificadas para la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, Recursos que favorecen y apoyan el derecho a recibir una educación de calidad, Medios que promueven el aprendizaje significativo en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo a criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

7) Curso de Flexibilidad curricular

Pertenece al Trayecto Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales, de la Fase de inmersión en el segundo semestre, con 4 horas semanales, con un total de 4.5 créditos alcanzables a 18 semanas.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas, conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.

8) Soportes tecnológicos para la enseñanza de las matemáticas

El curso práctico de Soportes Tecnológicos para la Enseñanza de Matemáticas se ubica en el segundo semestre, pertenece al Trayecto Formativo de Lengua, Lenguajes y Tecnologías Digitales y a la Fase de Inmersión, con seis horas semana, equivalentes a 6.75 créditos y posibles de ser alcanzados hasta en 18 semanas.

Secuencialmente. Se relaciona con los cursos pertenecientes al segundo semestre: Álgebra y funciones, Tratamiento de la información, Estrategias para la atención diversificada en matemáticas, Análisis de prácticas y contextos escolares.

Propósito formativo general de este curso. Que el estudiantado normalista, analice, determine y se apropie de las opciones que se tienen de soportes tecnológicos para la enseñanza de matemáticas.

Orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD)

Contenidos fundamentales relevantes a abordar hasta en tres unidades: Plataformas para la administración del aprendizaje y MOOC's.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo a criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

Tercer semestre

1) Filosofía de la educación

Este curso se encuentra ubicado en la Fase 2: Profundización del tercer semestre, pertenece al Trayecto Formativo Fundamentos de la educación, con un total de 4 horas de clase semanales y 4.5 créditos, mismos de ser alcanzados hasta en 18 semanas.

Secuencialmente, se relaciona con todos los cursos del trayecto Práctica profesional y saber pedagógico y con los cursos del trayecto Fundamentos de la educación.

Propósito formativo general de este curso. Que el estudiantado normalista reflexione sobre tres campos de conocimiento dentro de la filosofía de la educación: Descentramiento del ser humano, la etnomatemática y la recuperación de las filosofías de las culturas originarias. Las pedagogías del sur que contemplan diversas miradas como la pedagogía de la diferencia, pedagogía crítica, entre otras, relacionadas con la comunagogía y la Filosofía contemporánea que sin perder el orto filosófico inserta las nuevas realidades en las que el ser humano se construye.

Orientación didáctica. Se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico, y asumir el derecho a la educación como: sistema, proyecto, movimiento o teoría. Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD)

Se sugiere un tratamiento como seminario en la medida en que los participantes planteen situaciones que permitan la reflexión del ser docente y de la práctica docente del estudiantado normalista; así como la identidad docente como agente de transformación en su relación con la comunidad.

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. Inclusión, Feminismo, Interculturalidad crítica, La diversidad, Relación hombre - mundo, Pensamientos críticos de la modernidad y la posmodernidad, El derecho a la educación Importancia del contexto en el desarrollo de las identidades docentes y Construcción del conocimiento y la herramienta matemáticos

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo con criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

2) Teorías y modelos de aprendizaje

El Seminario de Teorías y modelos de aprendizaje se ubica en tercer semestre, fase dos de inmersión del Trayecto Formativo de bases teóricas y metodológicas de la práctica con cuatro horas semanales, equivalentes a 4.5 créditos, mismos de ser alcanzados hasta en 18 semanas.

Secuencialmente le anteceden los cursos de Desarrollo en la adolescencia y juventud, y Desarrollo socioemocional. De manera vertical se relaciona directamente con los cursos Intervención didáctico-pedagógica y trabajo docente, y Planeación y evaluación diversificada de los aprendizajes. Le sucede progresivamente el curso Procesos cognitivos y cambio conceptual en matemáticas y ciencias.

Propósito formativo general del curso. Que el estudiantado normalista, tome decisiones para el desarrollo de la práctica docentes durante las estancias que realiza en las escuelas, a partir de los conocimientos construidos sobre las teorías y modelos de aprendizaje, es decir, continúe consolidando los vínculos entre la teoría y la práctica para solucionar problemas didácticos. Al mismo tiempo, los estudiantes habrán de examinar sus creencias, sentidos y significados sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje de las matemáticas, lo anterior mediante procesos de reflexión individual, entre pares, y con los profesores y profesoras de la escuela normal y las escuelas.

En este seminario se presenta un panorama sobre el estudio de los procesos de aprendizaje, se empieza por entender la polisemia del término aprender, la cual, se define desde las diferentes perspectivas teóricas que se han construido con aportes del campo de la Filosofía, Psicología y Sociología; se continua con el análisis de las relaciones que se establecen entre las teorías del aprendizaje y los procesos didácticos en general, para finalmente, revisar las implicaciones que se tienen en el campo de la matemática educativa en el momento de la planeación, desarrollo y evaluación del trabajo en aula.

Orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico, y asumir el derecho a la educación como: sistema, proyecto, movimiento o teoría. Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD)

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. a) Orígenes de las teorías del aprendizaje (Posturas Filosóficas sobre el origen del conocimiento, Primeras perspectivas Psicológicas). b) Teorías y modelos del aprendizaje contemporáneas (Cognitivismo, Humanismo, Sociocultural, Constructivismo y Socioconstructivismo). c) Modelos de enseñanza en matemáticas (Socioepistemología, Etnomatemática y STEAM- sigla en inglés que corresponde a Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics).

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo con criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

3) Intervención didáctico-pedagógica y trabajo docente

Este curso se ubica en el tercer semestre, pertenece Trayecto Formativo: de Práctica profesional y saber pedagógico de la fase 2 de profundización, con una carga de 6 horas semanales y 6.75 créditos, mismos de ser alcanzables hasta en 18 semanas.

Propósito formativo general del curso. Que el estudiantado normalista identifique el proceso histórico que la comunidad ha construido para incorporar prácticas matemáticas en su quehacer cotidiano, mediante la primera intervención didáctica en las aulas de educación secundaria. A partir de los insumos del curso de Planeación y evaluación diversificada de los aprendizajes, los futuros docentes realizarán actividades de trabajo didáctico-pedagógico en las aulas, para conformar su propio entendimiento sobre el conocimiento matemático en un sentido de comunalidad, prestando atención a la interdisciplinariedad de los Contenidos fundamentales presentes en las prácticas pedagógicas de matemáticas, a la par que realizan una intervención didáctica situada fundamentada y, su análisis, mediante la Teoría Antropológica de lo Didáctico.

Orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico, y asumir el derecho a la educación como: sistema, proyecto, movimiento o teoría. Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio;

Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD)

Se sugiere también la elaboración un diagnóstico de los grupos de los adolescentes con los que trabajarán, y con el cual fundamentarán sus planificaciones. Deben centrar su atención en aspectos puntuales como los canales de percepción que predominan, los conocimientos previos de matemáticas, la identificación de adolescentes que enfrentan Barreras para el Aprendizaje y la Participación, así como reconocer el desarrollo socioemocional que los estudiantes presentan en ese momento, para diseñar ambientes de aprendizaje propicios para la enseñanza de esta asignatura.

Se realizarán dos jornadas de práctica docente, divididas en dos momentos específicos: el primero de cinco días de aplicación de diagnósticos y ayudantía en la escuela secundaria, y cinco días de práctica en la escuela secundaria y el segundo de cinco días en otra escuela. Cada docente del curso determinará el tipo y la modalidad de secundarias que escogerá como escenario de práctica. Es recomendable que se seleccionen dos grupos de intervención por estudiante, pertenecientes al primer grado de educación secundaria.

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. Análisis de las producciones de las y los adolescentes, Estrategias de la pedagogía del error y Desarrollo de comunidades de aprendizaje.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo con criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

4) Geometría analítica

El curso teórico práctico de Geometría Analítica está ubicado en el tercer, Fase 2 Profundización, y pertenece al trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar. con cuatro horas semanales, 4.5 créditos, mismo de ser alcanzados hasta en 18 semanas.

Secuencialmente está relacionado con los cursos Geometría plana y del espacio, Álgebra y funciones, Trigonometría, Cálculo diferencial, Cálculo integral, Análisis y desarrollo curricular, Soportes tecnológicos para la enseñanza de las matemáticas y con los cursos del trayecto Práctica profesional y saber pedagógico.

Propósito formativo general del curso. Que el estudiantado normalista, aborde situaciones en proyectos que requieran la obtención y representación de lugares geométricos y su modelación en el plano cartesiano con herramientas matemáticas, metodologías analíticas y soportes tecnológicos.

Orientación didáctica. Se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD), en especial se centra en la elaboración de conjeturas sobre lugares geométricos, la validación analítica y la reflexión sobre la metodología matemática asociada a las diversas representaciones y en particular las cartesianas.

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. Sistemas coordenados y línea recta, y cónicas. Uso de soportes tecnológicos y Soportes analógicos, como los hiloramas.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo con criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

5) Trigonometría

El curso teórico práctico de Trigonometría está ubicado en el tercer semestre, Fase de Profundización del Trayecto Formativo: Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar con cuatro horas semana y 4.5 créditos posibles de ser alcanzados hasta en 18 semanas.

Propósito formativo general del curso. Que el estudiantado normalista. Establezca discusiones que determinen longitudes, acentuando que a cada ángulo se le asocia una razón matemática para transitar a las funciones trigonométricas, así mismo generar la construcción de ambientes de aprendizaje activos a partir de situaciones que impliquen el uso de la Trigonometría en la resolución de problemas que van desde circunstancias de la vida cotidiana hasta realizar cálculos relacionados con la física cuántica.

Orientación didáctica: La evidencia de los resultados da cuenta de los procesos de resolución de problemas, la justificación de los procedimientos empleados, así como su argumentación. Se sugiere el uso de graficadores dinámicos, así como de elementos del contexto que puedan fungir como elementos didácticos, con el propósito de que las y los normalistas tengan la capacidad de propiciar el aprendizaje, independientemente del contexto en el que se encuentren, a partir de procesos de enseñanza-aprendizaje específicos.

Se espera que cada docente titular del curso, diseñe actividades prácticas e integradoras, que conlleven al desarrollo de habilidades docentes en el estudiantado, al ser partícipes de diversas estrategias encaminadas al logro de un aprendizaje significativo. Se sugiere trabajar en forma colaborativa con otros docentes, con la finalidad de generar productos de aprendizaje comunes.

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. Antecedentes históricos, así como sentar las bases de la trigonometría; la segunda unidad, se enfoca en la resolución de problemas, a partir de la utilización de los diferentes tipos de razones relacionadas con la trigonometría; por último, la tercera unidad permite establecer una relación entre el círculo unitario, las funciones trigonométricas y sus respectivas gráficas, Aspectos fundamentales de la trigonometría, Razones trigonométricas, Funciones circulares.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo a criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

6) Planeación y evaluación diversificada de los aprendizajes

El curso teórico-práctico de Planeación y evaluación diversificada de los aprendizajes, pertenece al Trayecto formativo: Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar con 6 horas semana y 6.75 créditos. Se ubica en el tercer semestre de la malla curricular. Secuencialmente se vincula con los cursos: Acercamiento a prácticas educativas y comunitarias, Análisis de prácticas y contextos escolares, Metodologías activas para la interdisciplinariedad, Desarrollo en la adolescencia y juventud, Estrategias para la atención diversificada en matemáticas, Desarrollo socioemocional, Teorías y modelos de aprendizaje, Neurociencias y educación, Procesos cognitivos y cambio conceptual en matemáticas y ciencias.

Propósito formativo general del curso. Que el estudiantado normalista, reflexione en torno a la planeación y evaluación de los aprendizajes como mecanismo para la toma de decisiones durante su estancia en las escuelas de práctica profesional, así mismo determinar evaluación de los aprendizajes desde un diseño de la planeación didáctica considere la diversidad de la población estudiantil, incluyendo elementos característicos que el docente en formación habrá de identificar, seleccionar y utilizar de manera pertinente para el logro de propósitos de aprendizaje de sus alumnos, además requiere entender que la práctica docente se compone de la planeación, la gestión pedagógica en el aula y los resultados alcanzados.

Orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD).

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. Estudio de enfoques contemporáneos de la planeación, Proceso de la planeación didáctica desde la diversidad; La evaluación de los aprendizajes con base en enfoques contemporáneos. Relevancia de la evaluación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, La planeación y evaluación para la mejora de los aprendizajes, La Matemática Educativa.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo con criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

7) Curso de Flexibilidad curricular

Pertenece al Trayecto Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales. de la Fase de profundización en el tercer semestre, con 4 horas semanales, con un total de 4.5 Créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.

8) Tecnologías y diseño didáctico

El curso práctico para Tecnología y diseño didáctico se ubica en el tercer semestre, fase dos, Profundización del Trayecto Formativo de Lengua, Lenguajes y Tecnologías Digitales, con seis horas semanales, equivalentes a 6.75 créditos mismos de ser alcanzados hasta en 18 semanas.

Propósito formativo general de este curso. Que el estudiantado normalista diseñe estrategias didácticas y con apoyo de la tecnología disponible consecuentemente con Software de apoyo a las Matemáticas y Soportes tecnológicos para la enseñanza de las Matemáticas. El diseño se relaciona directamente con Intervención didáctica pedagógica y trabajo docente sostenido con los cursos de Geometría Analítica, Álgebra y funciones del trayecto de Formación Pedagógica y Didáctica.

Orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de la~ diferencias, con los dilemas o situaciones problema que desarrollen su pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD)

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. Paquetería de Office y Google Workspace, para el diseño didáctico de la clase y para la interacción, el uso de aplicaciones en línea, extensiones de navegadores y sitios web.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo con criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

Cuarto semestre

1) Curso de Flexibilidad curricular

Pertenece al Trayecto Fundamentos de la educación, de la Fase de profundización en el cuarto semestre, con 4 horas semanales, con un total de 4.5 créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.de cada Escuela Normal o entidad federativa.

2) Neurociencias y educación

El curso de Neurociencias y educación se ubica en el cuarto semestre, fase dos, Profundización del Trayecto Formativo de Bases teóricas y metodológicas de la práctica, con 4 horas semanales, equivalentes a 4.5 créditos mismos de ser alcanzados hasta en 18 semanas.

Propósito formativo general de este curso. Que el estudiantado normalista analice y evalúe las aportaciones actuales que hacen las neurociencias en primer término al desarrollo de la adolescencia y las juventudes, para comprender los impactos que tienen en el aprendizaje los procesos de cambio psicobiológicosociales, y, en segundo término, en la neurodidáctica, de tal suerte que dichos conocimientos teórico metodológicos sean recuperados en la organización de su intervención docente desde un enfoque inclusivo e intercultural.

Orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD)

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. Historia de la neurociencia, Las neurociencias en el ámbito de la educación, La educación inclusiva y la convivencia desde la neurociencia.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo con criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

3) Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos

Este curso se ubica en el cuarto semestre corresponde al Trayecto de Práctica profesional y saber pedagógico de la Fase 2 de Profundización, tiene una carga de 6 horas y 6.75 créditos, mismos de ser alcanzados hasta en 18 semanas.

Propósito formativo general de este curso Que el estudiantado normalista, desarrolle la capacidad de planificar, diseñar y evaluar intervenciones educativas situadas, en función de necesidades y contextos específicos mediante el reconocimiento del contexto como fuente de información para plantear y modelar problemas matemáticos integradores: desde las prácticas locales, los problemas de la ciencia y la tecnología, donde las matemáticas son un componente transversal.

Sustancialmente da paso a propuestas educativas donde no se atomice el conocimiento y las escuelas vuelvan su mirada a los fenómenos naturales y socioculturales, donde los diversos conocimientos matemáticos tienen lugar en realidades dinámicas, complejas, heterogéneas, e interdependientes. La Teoría antropológica de lo didáctico reconoce que un mismo sujeto puede pertenecer a distintas instituciones culturales donde las prácticas y saberes que son reconocidos en una, pueden ser distintos en otra.

Orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD), se pretende el abordaje de diversas metodologías de enseñanza situadas y globalizadoras como el método de proyectos e inmersiones temáticas, el de progresiones de aprendizaje, centros de interés, el aprendizaje basado en problemas, y las secuencias didácticas.

Se realizarán dos jornadas de práctica docente, la primera de dos semanas de práctica en la escuela secundaria, donde se dará seguimiento a dos grupos en específico, y una semana de diagnóstico y ayudantía.

Contenido fundamental a abordar hasta en tres unidades. Dimensiones de la práctica docente: la interacción en el aula que propicia el conocimiento matemático, la comunicación y los distintos registros de representación según los niveles educativos, y su validación desde diversos ámbitos epistémicos. La educación matemática realista ha profundizado en diversos fenómenos donde la realidad impacta al conocimiento matemático.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo con criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

4) Cálculo diferencial

El curso teórico práctico de Cálculo diferencial está ubicado en el cuarto semestre, con seis horas semanales y 6.75 créditos, mismos de ser alcanzados en 18 semanas; y pertenece al Trayecto formativo Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar.

Secuencialmente y dadas las características del curso se vincula con la mayor parte de los cursos de la malla curricular, sobre todo con los del trayecto de Práctica profesional y saber pedagógico.

Propósito formativo general de este curso. Que el estudiantado normalista, reconozca e incorpore mecanismos para la construcción de modelos matemáticos y resolver problemas de optimización

relacionados con la ciencia, tecnología, humanidades y los contextos particulares de la comunidad a la que pertenecen, favoreciendo el pensamiento crítico. En cuanto al desarrollo profesional de las y los futuros docentes, es necesaria la incorporación de herramientas tecnológicas, mecanismos de tratamiento y conversión entre diversas formas de representación (verbal, tabular, gráfica o algebraica) y finalmente la construcción de una mirada profesional desde la reflexión de sus procesos de aprendizaje y las estrategias de enseñanza, considerando referentes conceptuales.

Orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD), considerando que el curso puede ser enriquecido mediante las aportaciones tanto decentes como del estudiantado como de miembros de la comunidad en la resolución de problemas propios de su contexto y con la oportunidad de incidir en una transformación social; considerar la incorporación de la teoría de representaciones semióticas (Duval).

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. construcción de los números reales, funciones, el uso de los conceptos de límite, continuidad, derivada y sus aplicaciones, además de metodologías para el diseño de ambientes sobre la enseñanza y el aprendizaje del cálculo diferencial. La secuencia de temas es dinámica, por lo tanto, es adaptable a las particularidades de las estrategias de enseñanza implementadas.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo con criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.

5) Pensamiento estocástico

El curso de Pensamiento estocástico se ubica en el cuarto semestre en la Fase 2 Profundización y pertenece al trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, para trabajar en cuatro horas semanales con 4.5 créditos, mismos de ser alcanzados hasta en 18 semanas.

Propósito formativo general de este curso. Que el estudiantado normalista, reconozcan el riesgo y la incertidumbre en diversas situaciones y contextos presentes en fenómenos sociales, económicos, políticos, ecológicos y meteorológicos; además, enlaza los Contenidos fundamentales estudiados en Tratamiento de la información con los correspondientes de Estadística inferencial desde los enfoques frecuencial, clásico y axiomático, así mismo contextualicen, fundamenten y reflexionen críticamente sobre su propia práctica profesional mediante el fortalecimiento de sus capacidades de investigación, la comprensión los fenómenos aleatorios y diferenciándolos de los de tipo determinista.

La comprensión de docentes en formación sobre ideas fundamentales de estocásticos incide en el diseño de estrategias de enseñanza y de aprendizaje para el desarrollo del pensamiento estocástico en estudiantes adolescentes.

Orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, con los dilemas o situaciones problema que

desarrollen su pensamiento crítico, y asumir el derecho a la educación como: sistema, proyecto, movimiento o teoría. Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (Ale); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD), en particular, ejecutar diseños del pensamiento estocástico en las distintas aplicaciones de las matemáticas para contribuir en el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo al plantear alternativas y tomar decisiones sobre una base científica, racional y sobre todo ética.

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. Idea de azar, El estocástico y los conceptos matemáticos, Sentido numérico, Teoría de la Aritmética, Geometría plana y del espacio, Tratamiento de la información y Estadística inferencial, Didáctica de las Matemáticas para educación básica, Álgebra y funciones, Cálculo diferencial y Cálculo integral.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo a criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

6) Didáctica de las matemáticas en educación básica

Este curso se ubica en el cuarto semestre de la segunda fase: Profundización; pertenece al Trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar; tiene asignada una carga de 6 horas semana y 6.75 créditos a ser alcanzados hasta en 18 semanas.

La importancia del curso reside en que el estudiantado reconozca la didáctica de las matemáticas, sus componentes y relaciones con otras disciplinas, así como el enfoque psicológico, cognitivo y social. Todo esto, con la finalidad de que los estudiantes normalistas puedan sustentar proyectos de intervención e investigación a partir de elementos diferentes contribuciones teóricas de la didáctica de las matemáticas en el mundo, y en particular, en México.

Secuencialmente, de manera general, este curso se articula con: Sentido numérico y teoría de la Aritmética, Geometría plana y del espacio, Álgebra y funciones, Tratamiento de la información, Estrategias para la atención diversificada en Matemáticas, Geometría analítica, Trigonometría, Planeación y evaluación diversificada de los aprendizajes, Pensamiento estocástico, Procesos cognitivos y cambio conceptual en Matemáticas y Ciencias, Metodologías activas para la interdisciplinariedad, Análisis y desarrollo curricular, y Soportes tecnológicos para la enseñanza de las Matemáticas.

Propósito formativo general de este curso. Que el estudiantado normalista, diseñe y evaluación/valoración de secuencias didácticas, proyectos de intervención e investigación de las y los futuros docentes de matemáticas desde diversos enfoques teóricos y favorecer una interpretación de los datos desde una perspectiva o marcos teóricos como resultado de la implementación de una propuesta didáctica en los estudiantes normalistas.

Como orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: y asumir el derecho a la educación como: sistema, proyecto, movimiento o teoría.

Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD), es recomendable que en la primera parte del curso se centre la atención en la génesis de la didáctica de las matemáticas ante el fracaso del movimiento de las matemáticas modernas y el enfoque psicológico de esta disciplina en sus inicios.

Lo anterior, permitirá que el estudiantado de matemáticas pueda construir un conocimiento que les permita hacer uso de algunos marcos o teorías con las que puedan sustentar el diseño de secuencias didácticas, proyectos de intervención e investigación y analizar los datos que resulten de su implementación. Se sugiere incorporar recursos manipulativos y tecnológicos vinculados con los marcos explicativos tratados en el curso.

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. Perspectiva mundial y nacional de la didáctica de la matemática, Los códigos y conocimientos matemáticos, Estilos de enseñanza en matemática, La resolución de problemas. Lo anterior, por que el curso, profundiza sobre la teoría antropológica de lo didáctico, la teoría de situaciones didácticas, el enfoque de resolución de problemas, los modelos teóricos locales (México), la etnomatemática y la Educación Matemática Crítica con perspectiva Latinoamérica. Se espera que el curso teórico práctico proporcione insumos para que el estudiantado fundamente su práctica profesional para crear ambientes sobre la enseñanza y aprendizaje de matemáticas.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo a criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

7) Curso de Flexibilidad curricular

Pertenece al Trayecto Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales, en su Fase de profundización en el cuarto semestre, con 4 horas semanales, con un total de 4.5 créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia

final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100% de cada Escuela Normal o entidad federativa.

8) Curso de Flexibilidad curricular

Pertenece al Trayecto Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales, en su Fase de profundización en el cuarto semestre, con 4 horas semanales, con un total de 4.5 créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.de cada Escuela Normal o entidad federativa.

Quinto semestre

1) Curso de Flexibilidad curricular

Pertenece al Trayecto Fundamentos de la educación. Es parte de la Fase de profundización en el quinto semestre, con 4 horas semanales, con un total de 4.5 Créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia

final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.de cada Escuela Normal o entidad federativa.

2) Procesos cognitivos y cambio conceptual en matemáticas y ciencias

El curso teórico práctico de Procesos cognitivos y cambio conceptual en Matemáticas y Ciencias está ubicado en el segundo lugar del quinto semestre, en el Trayecto formativo Bases teóricas y metodológicas de la práctica con cuatro horas semanales y 4.5 créditos, mismos de ser alcanzados hasta en 18 semanas.

Secuencialmente, se vincula con el Trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, asimismo, con los cursos Neurociencias y educación, Teorías y modelos de aprendizaje, del trayecto, Bases Teóricas y Metodológicas de la Práctica.

Propósito formativo general de este curso. Que el estudiantado normalista, cuenten con herramientas para distinguir dificultades centrales de aprendizaje de las matemáticas y las ciencias, asociadas con el cambio conceptual, parte del supuesto que adolescentes y jóvenes cuentan con conocimientos previos que pueden ser considerados como puntos de partida u obstáculos del aprendizaje que se constituyen como insumos esenciales para las estrategias de enseñanza.

Orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD), acentuando un cambio conceptual en la enseñanza y aprendizaje de las matemáticas.

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. La matemática como ciencia y herramienta, Obstáculos epistemológicos y tránsitos de conocimiento; La matemática y su relación con otras ciencias y situaciones fenomenológicas, Los entornos físicos y sociales, Formas de comunicación, representaciones, organización y sistematización de los fenómenos.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo con criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

3) Investigación e innovación de la práctica docente

El curso Investigación e innovación de la práctica se ubica en el quinto semestre, corresponde al Trayecto de Práctica profesional y saber pedagógico, de la Fase 2 de Profundización, tiene una carga de 6 horas y 6.75 créditos, mismos de ser alcanzados en 18 semanas.

Propósito formativo general de este curso. Que el estudiantado normalista, favorezca con elementos investigativos, la generación de alternativas de solución e intervenciones en las escuelas para mejorar

la calidad de los aprendizajes, mediante la transformación de las prácticas profesionales personales e incrementar habilidades investigativas y de innovación didáctica en el ámbito de sus intervenciones

Secuencialmente, desde el punto de vista didáctico, se afianza la noción de docente que problematiza su práctica través de un abordaje teórico-metodológico y didáctico, desde la docencia reflexiva y la investigación acción, que fortalezca el estudio analítico y reflexivo de la práctica docente, y el diseño, aplicación, seguimiento y evaluación de sus propuestas de intervención e innovación, mediante el uso de herramientas de investigación e instrumentos para la recolección, análisis, interpretación de información y sistematización de su experiencia.

Orientación didáctica se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD) y se realizarán dos jornadas de práctica docente, la primera de dos semanas de práctica en la escuela secundaria, donde se dará seguimiento a sus prácticas de enseñanza, y la segunda una semana de diagnóstico y ayudantía.

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. Tecnologías, dispositivos, plataformas, aplicaciones y programas para la Investigación, Las condiciones socioculturales y lingüísticas dentro de la Investigación; La implementación de pedagogías situadas globalizadoras y la atención de la diversidad, El pensamiento crítico para resolver los retos y desafíos a los que se enfrenta en el aula, Los diversos contextos educativos con apego a los principios de justicia, dignidad, respeto a la equidad de género, la diversidad y los derechos humanos.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo con criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

4) Cálculo integral

El curso teórico práctico Cálculo integral está ubicado en el quinto semestre, pertenece al Trayecto formativo Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar de la Fase de Profundización. Tiene una carga de 4 horas y 4.5 créditos para desarrollarse en 18 semanas.

Propósito formativo general de este curso. Que el estudiantado normalista, reconozca e incorpore mecanismos para la construcción de modelos matemáticos que involucren a la integral para resolver problemas con diferentes estrategias metodológicas del cálculo, favoreciendo el pensamiento crítico. En cuanto al desarrollo profesional de las y los futuros docentes, es necesaria la incorporación de herramientas tecnológicas, mecanismos de tratamiento y conversión entre diversas formas de representación (verbal, tabular, gráfica o algebraica) y finalmente la construcción de una mirada profesional desde la reflexión de sus procesos de aprendizaje y las estrategias de enseñanza, considerando referentes conceptuales.

Secuencialmente, dadas las características del curso, se vincula con la mayor parte de los cursos de la malla curricular. En este curso se profundiza sobre el estudio de los métodos asociados al cálculo

de un límite, el área bajo la curva, las técnicas de integración definida e indefinida, sus significados y aplicaciones para resolver distintos problemas relacionados con la ciencia, la tecnología, y metodologías para el diseño de ambientes sobre la enseñanza y el aprendizaje del cálculo integral.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo con criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

5) Estadística inferencial

El curso Estadística inferencial está ubicado en el quinto semestre pertenece al Trayecto Formativo Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar de la segunda fase de Profundización, con seis horas semana-mes y 6.75 créditos, posible de ser alcanzados hasta en 18 semanas.

Secuencialmente, este curso se articula con los cursos de Tratamiento de la información y Pensamiento estocástico. Además, se articula con Investigación e innovación de la práctica docente, ofreciendo mecanismos para la validación de intervenciones mediante pruebas de hipótesis.

Propósito formativo general de este curso. Que el estudiantado normalista, contextualice y fundamente su práctica profesional trabajando con distribuciones de probabilidad, binomiales y normal, así como el muestreo probabilístico y las pruebas de hipótesis para resolver distintos problemas relacionados con la investigación educativa y crear ambientes sobre la enseñanza y aprendizaje de la estadística inferencial.

Orientación didáctica. Se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia ° híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias con estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD).

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. Conceptos básicos, Tipos de muestreo, Distribuciones de probabilidad (binomial y normal), Pruebas de hipótesis (paramétricas y no paramétricas).

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo a criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

6) Curso de Flexibilidad curricular

Pertenece al Trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar en la Fase de profundización en el quinto semestre, con 4 horas semanales, con un total de 4.5 Créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.de cada Escuela Normal o entidad federativa.

7) Curso de Flexibilidad curricular

Pertenece al Trayecto Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales. Se ubica en la Fase de profundización en el quinto semestre, con 4 horas semanales, con un total de 4.5 créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.de cada Escuela Normal o entidad federativa.

8) Curso de Flexibilidad curricular

Pertenece al Trayecto Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales. Se ubica en la Fase de profundización en el quinto semestre, con 4 horas semanales, con un total de 4.5 créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.de cada Escuela Normal o entidad federativa.

Sexto semestre

1) Curso de Flexibilidad curricular

Pertenece al Trayecto Fundamentos de la educación, en la Fase de profundización en el sexto semestre, con 4 horas semanales, con un total de 4.5 créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.de cada Escuela Normal o entidad federativa.

2) Curso de Flexibilidad curricular

Pertenece al Trayecto Bases teóricas y metodológicas de la práctica. Se ubica en la Fase de profundización en el sexto semestre, con 4 horas semanales, con un total de 4.5 créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.de cada Escuela Normal o entidad federativa.

3) Práctica docente y proyectos de mejora escolar y comunitaria

El curso Práctica docente y proyectos de mejora escolar y comunitaria se ubica en sexto semestre, con seis horas semanales y 6.75 créditos, posible de ser alcanzados hasta en 18 semanas, pertenece al Trayecto Formativo Práctica profesional y saber pedagógico de la segunda fase de Profundización.

Propósito formativo general de este curso. Que el estudiantado normalista, ejercite el uso de herramientas teórico-metodológicas para el diseño, desarrollo, seguimiento y evaluación de proyectos interdisciplinarios e integradores para la mejora en el aula, la escuela y la comunidad.

Conduce a la producción de saberes en el campo profesional que se derivan del trabajo colectivo y colaborativo de los diferentes actores que participan en la institución y su entorno. Esto permitirá, por un lado, construir rutas de mejora que den respuesta a los problemas educativos y comunitarios identificados en la práctica, y de la valoración de los aprendizajes de sus alumnos; por otra parte, contribuye al logro de los objetivos del desarrollo sostenible 2030 a partir de la sistematización y análisis de la información que se deriva de los resultados educativos.

Orientación didáctica. Se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, estrategias que desarrollen su pensamiento crítico como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza; Aprendizaje basado en problemas (ABP); Aprendizaje en el servicio; Aprendizaje colaborativo, Atención y análisis de incidentes críticos (AIC); Aprendizaje mediados por tecnologías de la información y la comunicación, el conocimiento y el aprendizaje digital (TICCAD) y se pretenden realizar dos jornadas de práctica en la educación en diferentes escuelas secundarias de diferentes contextos escolares, con una duración de cinco días cada jornada.

Contenidos fundamentales a abordar hasta en tres unidades. La evaluación en distintos ámbitos, La docencia reflexiva, La investigación-acción, La matemática crítica, relaciones, descubrir patrones, rutinas, formas de interacción (individual y colectiva), Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación de los aprendizajes será formativa, participativa de acuerdo a criterios de desempeño que llevarán a que la acreditación global del curso en el que se ponderarán las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%

4) Curso de Flexibilidad curricular

Pertenece al Trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar. Se ubica en la Fase de profundización en el sexto semestre, con 4 horas semanales, con un total de 4.5 Créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.de cada Escuela Normal o entidad federativa.

5) Cuarto curso de Flexibilidad curricular

Pertenece al Trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar. Se ubica en la Fase de profundización en el sexto semestre, con 4 horas semanales, con un total de 4.5 créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.de cada Escuela Normal o entidad federativa.

6) Curso de Flexibilidad curricular

Pertenece al Trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar. en la Fase de profundización en el sexto semestre, con 6 horas semanales, con un total de 6.75 créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.de cada Escuela Normal o entidad federativa.

7) Curso de Flexibilidad curricular

Pertenece al Trayecto Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales. En la Fase de profundización en el sexto semestre, con 4 horas semanales, con un total de 4.5 créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.de cada Escuela Normal o entidad federativa.

8) Curso de Flexibilidad curricular

Pertenece al Trayecto Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales, en la Fase de profundización en el sexto semestre, con 4 horas semanales, con un total de 4.5 créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.de cada Escuela Normal o entidad federativa.

Séptimo semestre

1) Curso de Flexibilidad curricular

El propósito general del curso es orientar la construcción y desarrollo del trabajo de titulación. Cuenta con 8hrs., 9 créditos y se desarrolla durante 18 semanas.

Responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos curriculares fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad responde a su ubicación en la malla curricular.

Los criterios y procedimientos de la evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas, conducirá a la acreditación global del curso.

2) Curso de Flexibilidad curricular

El propósito formativo general del curso es consolidar las capacidades: dominios de saber y desempeños del perfil de egreso de la licenciatura. Cuenta con 12hrs., 13.5 créditos, y se desarrolla durante 18 semanas.

Responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos de práctica profesional y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos curriculares fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Los criterios y procedimientos de la evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas, conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.

3) Curso de Flexibilidad curricular

Se ubica en el séptimo semestre y es parte de la Fase de despliegue. Tiene una carga de 4 horas semanales, con un total de 4.5 Créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito formativo general de este curso responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Está orientado a recuperar los saberes del aprendizaje en el servicio mediante la reflexión de la práctica docente y su denominación corresponde a las necesidades estatales o institucionales de cada Escuela Normal o entidad federativa.

Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Criterios y procedimientos para evaluar y acreditar. La evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.de cada Escuela Normal o entidad federativa.

Octavo semestre

1) Curso de Flexibilidad curricular

El propósito general del curso es concluir el trabajo de titulación. Cuenta con 8hrs. y 9 créditos alcanzables en 18 semanas.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos curriculares fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Los criterios y procedimientos de la evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas, conducirá a la acreditación global del curso.

2) Curso de Flexibilidad curricular

El propósito formativo general del curso es consolidar las capacidades: dominios de saber y desempeños del perfil de egreso de la licenciatura. Cuenta con 20hrs., 22.5 créditos, y se desarrolla durante 18 semanas.

Responde al logro de aprendizajes vinculados a las necesidades formativas de contextos específicos de práctica profesional y contenidos regionales por entidad federativa, como expresión de la flexibilidad curricular.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje se basan en el trabajo colaborativo, el aprendizaje basado en problemas, aprendizaje por proyectos e incidentes críticos, entre otros.

Los contenidos curriculares fundamentales se determinan en función del carácter y enfoque del curso, así mismo, la vinculación con otros cursos, la gradualidad y secuencialidad, responde a su ubicación en la malla curricular.

Los criterios y procedimientos de la evaluación formativa con retroalimentaciones oportunas, conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las calificaciones de las unidades de aprendizaje que lo conforman, y su valoración no podrá ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.

Servicio social

En cumplimiento de la normatividad vigente, el servicio social que cada estudiante normalista prestará a la sociedad como retribución a la oportunidad de acceso a la educación superior, se cumplirá a través de las actividades realizadas en los espacios curriculares correspondientes a las prácticas profesionales efectuadas en el sexto, séptimo y octavo semestres, con una duración de 480 horas.

Se propone el desarrollo de actividades profesionales de carácter docente en los establecimientos que ofrecen servicios educativos y donde se desarrolla la práctica profesional. Una vez concluido el periodo establecido, la autoridad de la escuela del nivel correspondiente emitirá la constancia de cumplimiento del servicio social, la cual será entregada a la Escuela Normal para expedir la carta de liberación.

Prácticas profesionales

Las prácticas profesionales ofrecen la oportunidad de organizar comunidades de aprendizaje en las que tiene tanto valor el conocimiento y experiencia de formadores de formadores de la Escuela Normal, como las maestras y maestros titulares de las escuelas de práctica y el estudiantado normalista, bajo la premisa de que el saber y el conocimiento se movilizan si se colocan en el plano del diálogo de saberes, el debate y el análisis colectivo. De esta manera, las prácticas profesionales permitirán construir estrategias de acompañamiento específico por parte de docentes formadores y de

los profesionales de las escuelas de práctica. A través de las prácticas profesionales se establecen los vínculos con la comunidad, así como con los diferentes agentes educativos.

Modalidades de titulación

El proceso de titulación representa la fase de culminación de los estudios que le permite al estudiantado normalista obtener el título profesional para ejercer su actividad docente.

Este proceso recupera los distintos tipos de saberes, expresados en los perfiles general y profesional de la Licenciatura (Saber conocer, Saber hacer y Saber ser y estar) que desarrolló durante la carrera, los cuales se demuestran mediante diversas opciones y formas de evaluación, pero que en todas ellas deberá ser evidente que la forma en que se movilizan diversas capacidades para dar respuesta a problemáticas y necesidades teórico-prácticas de la docencia, en un contexto específico.

Las modalidades para la titulación que se consideran para este Plan y programas de estudio son las siguientes:

- a) El Portafolio de evidencias y examen profesional,
- b) El Informe de prácticas profesionales y examen profesional y,
- c) La Tesis de investigación y examen profesional.

La apertura de otras formas de titulación, será definido a través de plenarias académicas nacionales convocadas por el CONAEN, siempre que alcancen consensos nacionales sustentados en las necesidades de formación y el rigor académico correspondiente a las licenciaturas.

El Portafolio de evidencias y examen profesional

Consiste en la elaboración de un documento que reconstruye el proceso de aprendizaje del estudiantado a partir de un conjunto de evidencias reflexionadas, analizadas, evaluadas y organizadas según la relevancia, pertinencia y representatividad respecto a las capacidades expresadas en los dominios de saber y desempeños establecidos en el perfil de egreso, con la intención de dar cuenta de su nivel de logro o desempeño en el ámbito de la profesión docente. El estudiantado es acompañado, orientado y apoyado por la maestra o maestro asesor de la Escuela Normal. Además, presentará el examen profesional correspondiente, en el que defiende el documento elaborado.

El Informe de prácticas profesionales y examen profesional

Consiste en la elaboración de un informe analítico-reflexivo del proceso de intervención que realizó en su periodo de práctica profesional, que se elabora en el tiempo curricular establecido en el Plan y programas de estudio vigente, de tal forma que el proceso de titulación no implica más tiempo ni recursos, una vez concluidos los estudios profesionales. El estudiantado es acompañado, orientado y apoyado por la maestra o maestro asesor de la Escuela Normal. Además, presentará el examen profesional correspondiente, en el que defiende el documento elaborado.

La Tesis de investigación y examen profesional

Consiste en la elaboración y desarrollo de un proyecto de investigación que culminará con la presentación de una tesis que da cuenta del proceso metodológico realizado y los resultados obtenidos. Al igual que la opción anterior se lleva a cabo en el tiempo curricular establecido en el Plan y programas de estudio. Cada estudiante normalista podrá seleccionar el tema de investigación con base en las problemáticas que haya detectado en su formación y sobre los cuales pretenda ampliar su conocimiento. Cada estudiante tiene acompañamiento, orientación y apoyo por una maestra o maestro de la Escuela Normal que fungirá como asesora o asesor. Presentará, además, el examen profesional correspondiente en el que defienda la tesis de investigación.