

Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Física

Plan de Estudios 2022

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 las y 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 la Física

Actúa con 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.

- Reflexiona en torno al papel de la física desde un sentido biocéntrico que no privilegia una perspectiva antropocéntrica.
- 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 buena 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 todos los mexicanos.
- 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.

Demuestra el dominio de la física para hacer transposiciones didácticas con base a las características y contexto de sus alumnos al abordar los contenidos de los planes y programas de estudio vigentes.

- Comprende los marcos teóricos y epistemológicos de la Física, sus avances y enfoques didácticos para incorporarlos, tanto en proyectos de investigación como a los procesos de enseñanza y aprendizaje, de manera congruente con los planes y programas de la educación básica vigentes.
- Domina los conceptos y principios físicos fundamentales, al plantear, analizar, resolver problemas y evaluar sus soluciones y procesos.
- Relaciona sus conocimientos de la Física con los contenidos de otras disciplinas desde una visión integradora, multidisciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria para potenciar los aprendizajes del alumnado.
- Articula las distintas ramas de la Física incorporando otras disciplinas, para facilitar el análisis de una situación modelada desde el pensamiento complejo que favorezca el desarrollo del pensamiento científico.
- Domina la articulación, los propósitos, los contenidos y el enfoque de enseñanza de la física en la educación secundaria, e incorpora el trabajo reflexivo y comprensivo de los contenidos para facilitar la enseñanza y aprendizaje de la disciplina.
- Cuenta con herramientas y recursos metodológicos, didácticos y humanos, para analizar y realizar ajustes razonables que favorezcan el desarrollo académico del estudiantado, para el estudio de la física.
- Comunica el conocimiento científico de manera gradual y progresiva, mediante el diseño de los recursos didácticos adecuados para este fin.
- Analiza, resuelve, evalúa y plantea problemas teóricos, experimentales, cuantitativos, cualitativos, abiertos y cerrados, simulaciones y animaciones asociados a fenómenos físicos y procesos tecnológicos.
- Argumenta al plantear, analizar, resolver problemas y evaluar sus soluciones con base en el soporte teórico de la Física.
- Construye modelos y arquetipos de acuerdo a la Física.

- Compara modelos conceptuales actuales de fenómenos físicos con los modelos que históricamente les precedieron y los valora como parte del proceso de construcción del conocimiento científico.
- Interpreta información dada, mediante representaciones verbales, iconográficas, gráficas, esquemáticas, algebraicas y tabulares.
- Fundamenta el uso de una representación en particular de acuerdo a la intención comunicativa.
- Representa e interpreta situaciones del ámbito de la Física utilizando las matemáticas como herramienta y lenguaje formal.

Diseña los procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con los enfoques vigentes de la Física, considerando el contexto y las características del alumnado para el logro de aprendizajes.

- Identifica los procesos cognitivos, intereses, motivaciones y necesidades formativas del estudiantado para organizar las actividades de enseñanza y aprendizaje.
- Utiliza la herramienta de la interseccionalidad para caracterizar a la población *con* la que trabaja, y generar ambientes de aprendizaje diversificados, equitativos, inclusivos, colaborativos y libres de estereotipos que promuevan mayor participación de las mujeres.
- Utiliza diferentes métodos de enseñanza y estrategias didácticas, para desarrollar actividades que motiven el estudio de la física entre la población estudiantil adolescente y juvenil.
- Diseña situaciones de aprendizaje de la física, utilizando la creatividad para una atención diversificada.
- Organiza las actividades de enseñanza y aprendizaje de la Física, en correspondencia con la naturaleza y grado de complejidad de los contenidos establecidos en la educación secundaria.
- Diseña y/o emplea objetos de aprendizaje, recursos, medios didácticos y tecnológicos en la generación de aprendizajes de la física.
- Planea y desarrolla secuencias didácticas para el aprendizaje, en entornos multimodales, presenciales, virtuales, a distancia o híbridos, que atiendan la diversidad de perfiles cognitivos, lingüística y sociocultural.
- Organiza estrategias de trabajo multigrado para que cada estudiante desarrolle sus propios procesos de aprendizaje, y de manera colaborativa en el grupo.
- Diseña y selecciona experimentos como base para la construcción conceptual de la Física.
- Plantea problemas teóricos, experimentales, cuantitativos, cualitativos, abiertos y cerrados asociados a fenómenos físicos y procesos tecnológicos.
- Utiliza representaciones múltiples para explicar conceptos, procesos, ideas, procedimientos y métodos del ámbito de la Física.

Gestiona ambientes de aprendizaje colaborativos e inclusivos en entornos presenciales, a distancia o híbridos para el estudio de la Física.

- Favorece el desarrollo del pensamiento científico del alumnado, considerando la diversidad cultural y lingüística desde una perspectiva de género que promueva que más mujeres se interesen por el estudio de la Física.
- Desarrolla secuencias didácticas para el aprendizaje de la física, en entornos multimodales, presenciales, virtuales, a distancia o híbridos, que atiendan la diversidad de perfiles cognitivos, lingüísticos, socioculturales de acuerdo con los enfoques vigentes en los planes y programas de estudio de la educación básica.
- Promueve actitudes de confianza, creatividad, curiosidad y placer por el estudio de la disciplina, elementos que fortalecen la autonomía y el auto concepto personal de cada adolescente y joven que se atiende.
- Considera los estilos de aprendizaje y las características de sus estudiantes para generar un clima de participación e inclusión en la clase desde un enfoque intercultural crítico.

- Identifica actitudes derivadas de situaciones traumáticas y orienta su intervención de acuerdo con los métodos de la pedagogía de emergencia.
- Utiliza los medios o recursos tecnológicos con los que cuenta la comunidad escolar y potencializa su uso, planteando alternativas para la información, consulta y participación en ellos.
- Gestiona ambientes de aprendizaje en los que se desarrolle el pensamiento crítico y reflexivo del alumnado durante procesos de experimentación e indagación de experiencias didácticas multimedios.
- 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 relacionar los saberes comunitarios con la enseñanza y el aprendizaje de la Física.
- Gestiona sus habilidades docentes para el aprendizaje de la física, desde la perspectiva del diálogo de saberes, la transdisciplinariedad y el diálogo intercientífico.
- Organiza su trabajo docente para atender los grupos multinivel o escuelas de organización completa o multigrado.
- Promueve una comunicación accesible desde un enfoque de inclusión educativa.
- Reflexiona sobre su práctica docente, con objeto de realizar adecuaciones en los contenidos y estrategias didácticas, en función de la diversidad cultural y lingüísticas presente en el aula y los distintos estilos y ritmos de aprendizaje del estudiantado.
- Genera ambientes de aprendizaje óptimos, atendiendo los problemas que se presentan en el aula y al contexto en que vive el estudiantado.
- Incorpora prácticas de enseñanza y aprendizaje, que den respuesta situada a los contextos emergentes que se viven (emergencias sanitarias, violencia, bullying, ciberbullying, extrema vulnerabilización, violencia de género, etc.)
- Participa de manera crítica y reflexiva, en comunidades de trabajo y redes de colaboración, para compartir experiencias sobre la docencia.

Utiliza la innovación didáctica y los avances tecnológicos en la educación, como parte de su práctica docente para favorecer el pensamiento científico y el desarrollo integral del alumnado, en interacción con otros desde un enfoque humanista.

- Reconoce el concepto de innovación en el ámbito educativo, así como diferentes formas de aplicación de las ciencias.
- Muestra disposición para el cambio en el pensamiento y la acción docente ante situaciones adversas al implementar estrategias de innovación para promover el aprendizaje de la Física.
- Utiliza de manera ética y crítica las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital (TICCAD), como herramientas mediadoras para construcción del aprendizaje de la física, en diferentes plataformas y modalidades multimodales, presenciales, híbridas y virtuales o a distancia, para favorecer la significatividad de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- Participa de manera crítica y reflexiva, en comunidades de trabajo y redes de colaboración, para la investigación de la Física, utilizando diferentes plataformas.
- Muestra habilidad para el diseño de material didáctico analógicos y digitales para gestionar las secuencias didácticas enfocadas a fortalecer los aprendizajes en estudiantes que enfrentan barreras para el aprendizaje y la participación (BAP).
- Utiliza 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.
- Utiliza representaciones múltiples para explicar conceptos, procesos, ideas, procedimientos y métodos del ámbito de la Física.

- Construye y compara modelos mentales y científicos, identificando sus elementos esenciales y dominios de validez, como base para la comprensión de los fenómenos físicos tomando en cuenta la innovación didáctica y los avances tecnológicos.
- Aplica sus conocimientos de física para gestionar ambientes aprendizaje mediados por TIC, utilizando las pedagogías emergentes e incluyendo elementos de la virtualidad como simuladores y/o laboratorios en los que se favorezca la interacción, la colaboración y el acompañamiento desde el enfoque de la evaluación formativa.
- Incorpora contenidos que reflejan las tendencias educativas actuales y emergentes, como son: Aprendizaje adaptativo, Aprendizaje ubicuo, Realidad virtual, Realidad aumentada, MOOC, Analíticas de aprendizaje, Tecnologías vestibles, Tecnologías emergentes, Redes sociales de colaboración, Aprendizaje móvil y BYOD.

Evalúa los procesos de enseñanza y aprendizaje desde un enfoque formativo para analizar su práctica profesional, aplicando los tipos, modelos y momentos de la evaluación para el seguimiento y realimentación oportuna al alumnado, con objeto de favorecer el aprendizaje e inhibir la reprobación o abandono escolar.

- Utiliza distintas perspectivas científicas para sustentar sus reflexiones en torno a la evaluación de los aprendizajes y de la práctica docente con el objeto de acompañar de manera pertinente la formación integral del estudiantado que atiende.
- Define la manera en que se gestionó el proceso de enseñanza y aprendizaje, así como la participación del alumnado, para realizar el proceso de evaluación y reflexiona sobre la objetividad de esta.
- Valora el aprendizaje del estudiantado de acuerdo con la especificidad de la Física y los enfoques vigentes.
- Diversifica la evaluación y determina el tipo e instrumentos a utilizar en el monitoreo del desempeño y logro del aprendizaje de la Física, así como la participación del alumnado, madres, padres o tutores en el proceso evaluativo.
- Diseña y utiliza diferentes instrumentos, estrategias y recursos para dar seguimiento y evaluar los aprendizajes y desempeños del estudiantado, considerando el tipo de saberes de la Física, y a partir de ello, hacer devoluciones oportunas, considerando las necesidades pedagógicas individuales y grupales.
- Valora la función educativa de la familia y se relaciona con las madres y los padres de su alumnado, de manera receptiva, colaborativa y respetuosa, para orientarles en torno a su desempeño docente, a fin de superar las barreras que enfrente a lo largo del ciclo escolar.
- Reflexiona, individual y colegiadamente, sobre los procesos de enseñanza y de aprendizaje y los resultados de la evaluación, enfatizando los logros del alumnado, para incorporarlos en el estudio y comprensión autocrítica de su práctica docente y consecuentemente hacer propuestas que la mejoren.
- Asume la evaluación y la reflexión individual y colegiada de la práctica docente como un proceso continuo de aprendizaje y enriquecimiento profesional que impacta en el aula, la escuela y la comunidad.
- Utiliza los resultados de la evaluación de la práctica y del estudiantado para reconocer de manera crítica, el significado que su trabajo profesional.
- Evalúa la pertinencia de diferentes simulaciones y animaciones de fenómenos físicos de acuerdo con su intención didáctica.
- Evalúa el procedimiento y los resultados de los experimentos diseñados y ejecutados.

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

- Utiliza la investigación como herramienta pedagógica que posibilita el aprendizaje, desde la atención diferenciada, colaborativa e inclusiva, al tiempo que aproximan al alumnado a la comprensión y papel de la física en la vida cotidiana.
- 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 la física, 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 socioemocional 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.
- Utiliza los elementos teórico-metodológicos de la investigación como parte de su formación permanente en la Física y su didáctica.

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 | Problemas socioeconómicos y políticos de México 4Hrs/4.5 Cr. | Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano 4Hrs/4.5 Cr. | Historia de la educación en México y retos actuales 4Hrs/4.5Cr. | Educación inclusiva o interculturalidad crítica 4Hrs/4.5 Cr. | Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5 Cr. | Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5 Cr. | Flexibilidad curricular 10Hrs/11.25Cr | Flexibilidad curricular 10Hrs/11.25Cr |
| Bases teóricas y metodológicas de la práctica | Desarrollo en la adolescencia y juventud 4Hrs/4.5 Cr. | Desarrollo socioemocional y aprendizaje 4Hrs/4.5 Cr. | Teorías y modelos de aprendizaje 4Hrs/4.5 Cr. | Neurociencias: adolescencia y juventud 4Hrs/4.5Cr. | Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5 Cr. | Flexibilidad curricular 6Hrs/6.75 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/6.75Cr | Flexibilidad curricular 18Hrs/20.25Cr | Flexibilidad curricular 18Hrs/20.25Cr |
| Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinaria | Mecánica 6Hrs/6.75 Cr. | Materia y sus interacciones 4Hrs/4.5 Cr. | Termodinámica 6Hrs/6.75 Cr. | Energía, conservación y transformación 6Hrs/6.75Cr. | Electricidad, magnetismo y electromagnetismo 6Hrs/6.75 Cr. | Óptica y acústica 4Hrs/4.5 Cr. | | |
| | Álgebra para Física 6Hrs/6.75 Cr. | Geometría y analítica para Física 6Hrs/6.75 Cr. | Cálculo diferencial e integral para Física 6Hrs/6.75 Cr. | Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5 Cr. | Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5 Cr. | Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5 Cr. | | |
| Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales | Inglés. Inicio de la comunicación básica 4Hrs/4.5Cr. | Inglés. Desarrollo de conversaciones elementales 4Hrs/4.5Cr. | Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5Cr. | Flexibilidad curricular 6Hrs/6.75Cr. | Flexibilidad curricular 6Hrs/6.75Cr. | Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5Cr. | | |

| | | | | | | | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|
| | Tecnologías y pedagogías emergentes 4Hrs/4.5Cr. | Sostenibilidad e innovación tecnológica 4Hrs/4.5Cr. | Herramientas digitales para la enseñanza y aprendizaje diversificado de la Física 4Hrs/4.5Cr. | Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5Cr. | Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5Cr. | Flexibilidad curricular 4Hrs/4.5Cr. | | |
|--|--|--|--|--|--|--|--|--|

Relación de cursos

| Semestre | No | Cursos | Créditos | Horas por semana | Horas por semestre |
|-------------|----|---|----------|------------------|--------------------|
| Semestre 01 | 1 | Problemas socioeconómicos y políticos de México | 4.5 | 4 | 72 |
| | 2 | Desarrollo en la adolescencia y juventud | 4.5 | 4 | 72 |
| | 3 | Acercamiento a prácticas educativas y comunitarias | 6.75 | 6 | 108 |
| | 4 | Mecánica | 6.75 | 6 | 108 |
| | 5 | Álgebra para Física | 6.75 | 6 | 108 |
| | 6 | Didáctica de las ciencias experimentales | 4.5 | 4 | 72 |
| | 7 | Inglés. Inicio de la comunicación básica | 4.5 | 4 | 72 |
| | 8 | Tecnologías y pedagogías emergentes | 4.5 | 4 | 72 |
| Semestre 02 | 1 | Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano | 4.5 | 4 | 72 |
| | 2 | Desarrollo socioemocional y aprendizaje | 4.5 | 4 | 72 |
| | 3 | Análisis de prácticas y contextos escolares | 6.75 | 6 | 108 |
| | 4 | Materia y sus interacciones | 4.5 | 4 | 72 |
| | 5 | Geometría plana y analítica para Física | 6.75 | 6 | 108 |
| | 6 | Planeación y evaluación diversificada de aprendizajes | 4.5 | 4 | 72 |
| | 7 | Inglés. Desarrollo de conversaciones elementales | 4.5 | 4 | 72 |
| | 8 | Sostenibilidad e innovación tecnológica | 4.5 | 4 | 72 |
| Semestre 03 | 1 | Historia de la educación en México | 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 | Termodinámica | 6.75 | 6 | 108 |
| | 5 | Cálculo diferencial e integral para Física | 6.75 | 6 | 108 |
| | 6 | Metodología indagatoria en las ciencias | 4.5 | 4 | 72 |
| | 7 | Flexibilidad curricular | 4.5 | 4 | 72 |
| | 8 | Herramientas digitales para la enseñanza y aprendizaje de la Física | 4.5 | 4 | 72 |
| Semestre 04 | 1 | Educación inclusiva e interculturalidad crítica | 4.5 | 4 | 72 |
| | 2 | Neurociencias: adolescencia y juventud | 4.5 | 4 | 72 |
| | 3 | Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos | 6.75 | 6 | 108 |
| | 4 | Energía, conservación y transformación | 6.75 | 6 | 108 |

| | | | | | |
|-------------|-------------|--|-------------------------|-----|-------|
| | 5 | Flexibilidad curricular | 4.5 | 4 | 72 |
| | 6 | Metodologías de la enseñanza y aprendizaje activo | 4.5 | 4 | 72 |
| | 7 | Flexibilidad curricular | 6.75 | 6 | 108 |
| | 8 | Flexibilidad curricular | 4.5 | 4 | 72 |
| Semestre 05 | 1 | Flexibilidad curricular | 4.5 | 4 | 72 |
| | 2 | Flexibilidad curricular | 4.5 | 4 | 72 |
| | 3 | Investigación e innovación de la práctica docente | 6.75 | 6 | 108 |
| | 4 | Electricidad, magnetismo y electromagnetismo | 6.75 | 6 | 108 |
| | 5 | Flexibilidad curricular | 4.5 | 4 | 72 |
| | 6 | Flexibilidad curricular | 4.5 | 4 | 72 |
| | 7 | Flexibilidad curricular | 6.75 | 6 | 108 |
| | 8 | Flexibilidad curricular | 4.5 | 4 | 72 |
| | Semestre 06 | 1 | Flexibilidad curricular | 4.5 | 4 |
| 2 | | Flexibilidad curricular | 6.75 | 6 | 108 |
| 3 | | Práctica docente y proyectos de mejora escolar y comunitaria | 6.75 | 6 | 108 |
| 4 | | Óptica y acústica | 4.5 | 4 | 72 |
| 5 | | Flexibilidad curricular | 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 07 | 1 | Flexibilidad curricular | 11.25 | 10 | 180 |
| | 2 | Flexibilidad curricular | 20.25 | 18 | 324 |
| Semestre 08 | 1 | Flexibilidad curricular | 11.25 | 10 | 180 |
| | 2 | Flexibilidad curricular | 20.25 | 18 | 324 |
| TOTALES | | | CRÉDITOS | | HORAS |
| | | | 315 | | 5040 |

Programas de estudio de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Física

Primer semestre

1) Problemas socioeconómicos y políticos de México

El curso Problemas socioeconómicos y políticos de México, pertenece al trayecto formativo de Fundamentos de la educación. Se ubica en el primer lugar del primer semestre, con una cantidad de cuatro horas a la semana y un total de 4.5 créditos a desarrollar en 18 semanas.

Propósito formativo general del curso: favorecer al estudiantado normalista el logro del perfil general y disciplinar profesional, mediante la comprensión del contexto general socioeconómico y político en el México actual, y al tomar postura respecto a las implicaciones de ser docente en un país con amplia diversidad cultural, social, económica e histórica.

Orientación didáctica: se propone la modalidad de seminario-taller, sea virtual, presencial, a distancia o híbrido, con la pedagogía de las diferencias, cuya flexibilidad incluye actividades teórico-prácticas individuales y grupales, que promuevan la investigación, discusión y reflexión crítica, y pueden

estructurarse como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza, Aprendizaje basado en problemas (ABP), Aprendizaje en el servicio, Aprendizaje colaborativo, Detección y Análisis de incidentes críticos (IC), Aprendizaje mediado por Tecnologías de la información, la Comunicación, el Conocimiento y el Aprendizaje Digital (TICCAD).

Contenidos fundamentales a abordar: el Modelo económico actual, con elementos básicos e indicadores de Macroeconomía en México y de microeconomía en su comunidad; Políticas financieras mundiales; Población e ingreso; la Importancia del desarrollo social; la regionalización de la pobreza en México y políticas sociales; la Perspectiva del desarrollo social en México para el 2030; el Desarrollo Sostenible, los cambios políticos del país, entidad federativa y localidad, y sus implicaciones. Finalmente, se estudian, los problemas del cambio climático en el mundo y sus consecuencias.

Secuencialmente se vincula con los cursos: Acercamiento a las prácticas educativas y comunitarias; Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano; Historia de la educación en México y retos actuales.

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%.

2) Desarrollo en la adolescencia y juventud

El curso Desarrollo en la adolescencia y juventud, pertenece al trayecto formativo Bases teóricas y metodológicas de la práctica, a desarrollarse a lo largo de 18 semanas, durante 4 horas semanales con 4.5 créditos. Se ubica en el primer semestre, por lo que pertenece a la Fase 1 de Inmersión.

Propósito formativo general del curso: que cada estudiante 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.

Este curso se relaciona secuencialmente con los espacios curriculares: Desarrollo Socioemocional y aprendizaje, Teorías y modelos de aprendizaje, así como Neurociencias: adolescencia y juventud. 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.

Orientación didáctica: se propone la modalidad teórico-práctico, sea virtual, presencial, a distancia o híbrido, con la pedagogía de las diferencias, cuya flexibilidad incluye actividades teórico-prácticas individuales y grupales, que promuevan la investigación, discusión y reflexión crítica, y pueden estructurarse como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza, Aprendizaje basado en problemas (ABP), Aprendizaje en el servicio, Aprendizaje colaborativo, Detección y Análisis de incidentes críticos (IC), Aprendizaje mediado por Tecnologías de la información, la Comunicación, el Conocimiento y el Aprendizaje Digital (TICCAD).

Contenidos fundamentales a abordar: el desarrollo cognitivo, físico, biológico, social y moral de la adolescencia; 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.

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) Acercamiento a prácticas educativas y comunitarias

El curso Acercamiento a prácticas educativas y comunitarias, se ubica en el primer semestre y corresponde al trayecto de Práctica profesional y saber pedagógico, tiene una carga de 6 horas y 6.75 créditos.

Propósito formativo general del curso: ofrecer al estudiantado normalista conocimientos teórico-metodológicos y técnicos para desarrollar un acercamiento a las comunidades y a las distintas prácticas educativas que se desarrollan en ellas, promueve una visión amplia en torno a los diversos aprendizajes que se transmiten y/o reconstruyen como parte de la cultura local a través de los procesos de interacción cotidiana; parte de las acciones de socialización primaria y da elementos para contrastarlos, analizarlos y reflexionarlos con los que promueve la escuela.

En esta fase es importante que el estudiantado asuma, desde los primeros acercamientos con la profesión, una postura ética para pensar la docencia como parte del servicio hacia la comunidad; reconozcan realidades, saberes culturales y comunitarios. Desarrollen un pensamiento crítico y una postura alternativa que los implique profesionalmente con la tarea educativa, iniciando en el reconocimiento de los hechos y acontecimientos comunitarios, sus necesidades sociales y educativas, como situaciones que demandan la actuación comprometida de la escuela.

Orientación didáctica: se puede desarrollar de manera virtual, presencial, a distancia o híbrido, con la pedagogía de las diferencias, cuya flexibilidad incluye actividades teórico prácticas individuales y grupales, que promuevan la investigación, discusión y reflexión crítica, y pueden estructurarse como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza, Aprendizaje basado en problemas (ABP), Aprendizaje en el servicio, Aprendizaje colaborativo, Detección y Análisis de incidentes críticos (IC), Aprendizaje mediado por Tecnologías de la información, la Comunicación, el Conocimiento y el Aprendizaje Digital (TICCAD).

Contenidos fundamentales a abordar: las múltiples interrelaciones que se manifiestan entre cultura, comunidad, constitución de la identidad, vínculo escuela-comunidad, entorno escolar, atención/oferta educativa, indagar y recopilar información a través del uso de las técnicas e instrumentos de la investigación cualitativa que permitan conocer, identificar y comprender acciones, prácticas y discursos de los diferentes actores educativos, y distinguir la manera en que los aspectos sociales, culturales, ideológicos, políticos, personales, económicos y lingüísticos se constituyen en núcleos de referencia, desde los cuales, se construyen explicaciones acerca de la educación, la escuela y la docencia, para superar el devenir tradicional del paradigma lineal de concepción de la educación y la docencia, que propicie la producción de saber a partir de la narrativa pedagógica, como un dispositivo de investigación.

Secuencialmente se vincula con todos los cursos del Trayecto Prácticas profesionales y saber pedagógico, con los cuales mantiene una estrecha relación metodológica. Así mismo, forma parte del trayecto dinamizador de práctica profesionales, por lo que aporta y se retroalimenta de todos los cursos del mismo semestre.

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%.

4) Mecánica

Forma parte del trayecto formativo Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, y cuenta con una carga horaria de seis horas/semana, con una correspondencia de 6.75 créditos que se desarrollan a lo largo de 18 semanas.

Propósito formativo general del curso: posibilita que el estudiantado comprenda y aplique los conceptos propios en la cuantificación del movimiento de una partícula, de la formulación newtoniana, en la formulación basada en la energía de la mecánica de una partícula, a través de una revisión histórica y epistemológica y del uso de representaciones múltiples (verbales, iconográficas, gráficas, esquemáticas, algebraicas y tabulares), esto para representar e interpretar situaciones cotidianas utilizando el lenguaje matemático propio de la Física, y para diseñar experimentos que ayuden a la construcción conceptual de los términos propios de la mecánica de una partícula.

Orientación didáctica: Con objeto de favorecer el desarrollo de desempeños, se sugiere un tratamiento como curso práctico, al utilizar la innovación y los avances tecnológicos en la educación, para favorecer el pensamiento científico y el desarrollo integral del alumnado, en interacción con otros, desde un enfoque humanista.

Contenidos fundamentales a abordar: se sugieren los siguientes temas: Cuantificación de los estados de movimiento; Momento lineal; Energía mecánica. En el caso de la Mecánica, tiene como antecedentes los cursos de carácter científico que han llevado en la educación y que se encuentran dentro de la formación formal.

Secuencialmente se vincula con todos Álgebra para Física, Didáctica de las Ciencias Experimentales. Los cursos consecuentes son Materia y sus interacciones, Geometría plana y analítica para Física.

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%.

5) Álgebra para Física

El curso de Álgebra para Física forma parte del trayecto formativo Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, cuenta con una carga horaria de seis horas/semana, con una correspondencia de 6.75 créditos, ubicado en el primer semestre.

Propósito formativo general del curso: comprender y utilizar como herramienta la estructura algebraica, para comparar modelos mentales y científicos establecidos en la física, identificando semejanzas y diferencias entre ellos, valorando las ventajas y desventajas entre unos y otros para explicar fenómenos físicos a partir de sus elementos esenciales y dominio de validez; o para diseñar y/o seleccionar experimentos o simulaciones como base para la construcción conceptual de la física.

Secuencialmente el curso se vincula en el mismo semestre son: Mecánica, Didáctica de las Ciencias Experimentales. Los cursos consecuentes son Materia y sus interacciones, Geometría plana y analítica para Física.

Orientación didáctica: La física es una ciencia que hace uso de las matemáticas como lenguaje formal. El álgebra proporciona las herramientas iniciales para poder establecer relaciones de proporción con las que se pueden formar modelos matemáticos, los cuales van desde modelos lineales hasta otros más complejos que pueden incluir funciones polinomiales, racionales, trigonométricas o trascendentes.

Contenidos fundamentales a abordar: Magnitudes escalares y vectoriales; Relación entre cantidades escalares; Relación entre cantidades escalares y vectoriales. Lo descrito nos aporta cuestiones como la estructura algebraica del conjunto de números reales, de espacios vectoriales euclidianos en dos y tres dimensiones, y de las funciones entre dichos elementos. La malla curricular genera la formación de profesores y profesoras de Física.

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 150% restante a fin de completar el 100%.

6) Didáctica de las ciencias experimentales

El curso de Didáctica de las Ciencias Experimentales forma parte del Trayecto de Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, con una carga horaria de cuatro horas semana mes y 4.5 créditos que se desarrollan durante 18 semanas, se encuentra ubicado en el primer semestre.

Propósito formativo general de curso: coadyuva al dominio de la física para hacer transposiciones didácticas articulando las distintas ramas de la Física, para facilitar el análisis de una situación modelada y de la experimentación desde la construcción y comparación de modelos y arquetipos conceptuales actuales de fenómenos físicos con los modelos que históricamente les precedieron, como parte del proceso de construcción del conocimiento científico, de acuerdo a la física y del pensamiento complejo, sin perder de vista los propósitos, los contenidos y el enfoque de enseñanza de la Física, con la intención de generar herramientas y recursos metodológicos, didácticos, para analizar y realizar ajustes razonables que favorezcan el desarrollo académico del estudiantado.

Contenidos fundamentales a abordar: Didáctica de las Ciencias Experimentales partiendo del significado de los modelos físicos, en la modelización, la experimentación y en su uso durante el proceso enseñanza- aprendizaje de la física.

Orientación didáctica: El curso es de corte teórico- práctico por lo que a lo largo del curso se proponen algunos fenómenos físicos, mediante los cuales el alumnado puede desarrollar la observación, experimentación y predecir resultados y construir, explicitar y poner a prueba sus modelos

experimentales y explicativos de los fenómenos físicos y dar inicio a la construcción de secuencias de enseñanza y aprendizaje que reconstruyan modelos implícitos en una teoría desde su selección de la teoría e identificación de los modelos de dichos fenómenos desde la didáctica de las ciencias experimentales.

El curso se encuentra relacionado con Planeación y evaluación diversificada de aprendizajes, Metodología indagatoria en las ciencias, Metodología de la enseñanza y aprendizaje activo, Herramientas digitales para la enseñanza y aprendizaje diversificado de la Física.

Los criterios y procedimientos de 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%.

7) Inglés. Inicio de la comunicación básica

El curso se ubica en el primer semestre, con 4 horas a la semana y 4.5 créditos, a desarrollarse en 18 semanas. Forma parte del Trayecto Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales.

Propósito formativo general del curso: extender herramientas introductorias que contribuyan al desenvolvimiento de las y los estudiantes dentro de la práctica de la lengua inglesa, promoviendo a través de ésta, el intercambio cultural y el empoderamiento individual de forma democrática y plural dentro de las sociedades.

Orientación didáctica: se propone la modalidad de seminario-taller, sea virtual, presencial, a distancia o híbrido, con la pedagogía de las diferencias, cuya flexibilidad incluye actividades teórico-prácticas individuales y grupales, que promuevan la investigación, discusión y reflexión crítica, y pueden estructurarse como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza, Aprendizaje basado en problemas (ABP), Aprendizaje en el servicio, Aprendizaje colaborativo, Detección y Análisis de incidentes críticos (IC), Aprendizaje mediado por Tecnologías de la información, la Comunicación, el Conocimiento y el Aprendizaje Digital (TICCAD).

Contenidos fundamentales a abordar: la obtención de elementos que permitan el desarrollo de las relaciones a través de la comunicación. Tener un mayor conocimiento de las culturas y contextos extranjeros y la propia a través del inglés, así como el conjunto de habilidades que permitan la enseñanza en inglés como un componente importante para la enseñanza y el aprendizaje. A partir del Marco Común Europeo, se promueve la experiencia de aprendizaje del inglés a partir de lo significativo, la motivación y el acercamiento a los intereses y necesidades de cada grupo de estudiantes.

Secuencialmente se vincula con Inglés. Desarrollo de conversaciones elementales, que se ubica en el segundo semestre, así como aquellos subsecuentes del mismo idioma que se propongan en el marco de la flexibilidad 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%.

8) Tecnologías y pedagogías emergentes

El curso corresponde con el Trayecto Formativo Lenguas, Lenguajes y Tecnologías Digitales y se ubica en el primer semestre, en fase de inmersión, se desarrolla con 4 horas a la semana y 4.5 créditos.

Propósito formativo general del curso: El abordaje de los contenidos representa la base para alcanzar la gestión de ambientes de aprendizaje mediados por TIC necesarios para la atención diversificada y la participación, utilizando las herramientas que ofrecen las tecnologías emergentes desde los enfoques de la ubicuidad y la virtualidad extendiendo así los límites espaciales y temporales, incluso compensando elementos didácticos para superar barreras de aprendizaje. También son el fundamento para diversificar el aprendizaje de la física aprovechando la tecnología de punta como los dispositivos de medición verticales que apoyan la comprensión del movimiento o los programas de realidad aumentada para modelizar experiencias directas con los fenómenos físicos.

Finalmente, el abordaje de contenidos relacionados con el manejo de las redes sociales abona en la construcción de comunidades de aprendizaje y facilitan los procesos colaborativos e interactivos que posibilitan el acompañamiento una vez que son responsables del aprendizaje de un grupo de individuos.

Orientación didáctica: Se trabaja en la modalidad de seminario-taller, caracterizándose por ofrecer un acercamiento a las metodologías educativas de recién arribo y que pasan por un proceso de sistematización y análisis por profesionales de la educación e investigadores.

Esto permite la investigación de frontera y reflexionar sobre la pertinencia de ponerlas en práctica considerando la diversidad de contextos familiares. También les brinda la oportunidad de establecer el estado del arte de la mediación tecnológica indagando en tesis de posgrado los nuevos cuestionamientos, nuevos retos y desafíos del alcance de las pedagogías emergentes en México.

Contenidos fundamentales a abordar: Aprendizaje adaptativo, Aprendizaje ubicuo, Realidad virtual, Realidad aumentada, MOOC, Analíticas de aprendizaje, Tecnologías verticales, Tecnologías emergentes, Redes sociales de colaboración, Aprendizaje móvil y BYOD.

Secuencialmente se vincula con todos los cursos, al sentar las bases para diversificar la intervención docente con el apoyo de recursos y medios tecnológicos y digitales y de las pedagogías emergentes.

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%.

Segundo Semestre

1) Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano

El curso Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano, pertenece al trayecto formativo de Fundamentos de la educación. Se ubica en el primer lugar del segundo semestre, con cuatro horas a la semana y un total de 4.5 créditos a desarrollarse en 18 semanas.

Propósito formativo general del curso: que el estudiantado normalista conozca los principios filosóficos que orientan al sistema educativo mexicano, de las bases que regulan su funcionamiento y de las formas de organización de los servicios que se prestan a la población del país, son un

componente fundamental en la formación inicial de las y los profesores. Al analizar los fundamentos de los principios que guían la acción educativa y las normas a que deben estar sujetas las acciones de los diversos actores que participan en el sistema, el estudiantado conocerá las características de su futuro campo de trabajo y obtendrá elementos para la formación de su identidad profesional.

Orientación didáctica: Se propone que este curso se desarrolle a manera de seminario taller, donde propicia un acercamiento a las características actuales del sistema educativo mexicano. Podrá desarrollarse de manera virtual, presencial, a distancia o híbrido, con la pedagogía de las diferencias, cuya flexibilidad incluye actividades teórico-prácticas individuales y grupales, que promuevan la investigación, discusión y reflexión crítica, y pueden estructurarse como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza, Aprendizaje basado en problemas (ABP), Aprendizaje en el servicio, Aprendizaje colaborativo, Detección y Análisis de incidentes críticos (IC), Aprendizaje mediado por Tecnologías de la información, la Comunicación, el Conocimiento y el Aprendizaje Digital (TICCAD).

Contenidos fundamentales a abordar: En este curso se articulan contenidos educativos y experiencias de aprendizaje, que fundamentan el acto educativo y la práctica docente, representa el antecedente de los cursos, ubicados en el trayecto formativo; práctica profesional y saber pedagógico, asumiendo la tarea educativa como compromiso de formación e impulsando en su práctica profesional docente, alternativas de solución a los problemas, políticos, sociales, económicos y culturales de México, desde un pensamiento crítico, reflexivo, creativo, sistémico, con valores y principios que hacen el bien común.

Entre otros documentos normativos destaca, el Artículo 30. Constitucional y sus leyes secundarias, la educación como un derecho. Estado de bienestar; Políticas y fundamentos de la educación básica: modelo, planes, programas y servicios.

Sienta las bases para el estudio y análisis en los cursos: Historia de la educación en México y retos actuales, así como Educación inclusiva e interculturalidad crítica, con los cuales se relaciona de manera horizontal en la malla curricular, en donde analizarán la evolución de la educación, los valores que ha promovido y sus relaciones con la vida política y social del país en distintas etapas históricas. Y verticalmente, está vinculado principalmente con el curso de Acercamiento a prácticas educativas y comunitarias, con el cual coinciden, al reconocer y definir la puesta en práctica de los principios filosóficos, legales y organizativos en las escuelas donde desarrollan su práctica profesional.

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%.

2) Desarrollo socioemocional y aprendizaje

El curso Desarrollo socioemocional y aprendizaje pertenece al trayecto formativo Bases teóricas y metodológicas de la práctica. Se ubica en el segundo semestre con cuatro horas a la semana y un total de 4.5 créditos a desarrollar en 18 semanas.

Tiene como antecedente directo el curso de Desarrollo en la adolescencia y juventud. Se vincula directamente con los cursos: Desarrollo socioemocional y aprendizaje; Teorías y modelos de aprendizaje; Neurociencias: adolescencia y juventud.

Propósito formativo general del curso: que el estudiantado 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 y juvenil que se atiende.

Orientación didáctica: Se fomentará la aplicación de estrategias de desarrollo socioemocional fundamentadas en evidencia científica, a fin de que el estudiantado lo pueda aplicar en su vida personal y su futura profesión docente.

Contenidos fundamentales a abordar: La metodología que se sugiere está basada en que la población estudiantil normalista en formación adquiera, de manera gradual y sistemática, los conocimientos desde las neurociencias, la psicología y su propia experiencia, actitudes, habilidades y valores asociados al desarrollo socioemocional a través de procesos de reflexión y análisis tanto de fuentes de información como de la experiencia y vivencias personales del estudiantado.

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 promueve un acercamiento a los CAM, USAER, UDEI, entre otros, y a la práctica que despliega el personal docente en las distintas modalidades donde intervienen, de acuerdo con el ámbito de influencia, a fin de distinguir las particularidades de su funcionamiento, organización, gestión institucional y particularmente interacciones y saber pedagógico que se construye. Este curso se ubica en el segundo semestre, corresponde al trayecto de Práctica profesional y saber pedagógico, tiene una carga de 6 horas y 6.75 créditos.

Propósito formativo general del curso: que el estudiantado recabe información a partir del uso de diferentes técnicas asociadas con los enfoques cualitativos de investigación, la organice y categorice haciendo uso de diferentes conceptos y enfoques que aportan los cursos que se desarrollan de forma paralela y elabore evidencias diversas que den cuenta de sus aprendizajes a partir de narrativas, diarios y portafolios que incorporen imágenes, audios y/o videos para su reflexión y análisis.

Orientación didáctica: Focalizan sus análisis y reflexiones en aspectos como: plan de mejora, sesiones de consejo técnico escolar, actividades institucionales, comisiones y otras vinculadas al aula, como pueden ser: cuadernos del estudiantado, trabajo en libros, planificaciones docentes, evaluaciones, uso de recursos y materiales, formas de trabajo, producciones, diario de cada estudiante y otros que sean objeto de análisis para generar explicaciones, inferencias y conclusiones.

Contenidos fundamentales a abordar: desarrolla en el estudiantado la capacidad para analizar información, contrastarla, compararla, establecer relaciones, descubrir patrones, rutinas, formas de interacción en la comunidad, la escuela secundaria y el aula. Así, comprenderá y explicará con mayores argumentos la manera en que las escuelas y docentes se organizan, vinculan con la comunidad y desarrollan su práctica docente.

Secuencialmente se vincula con todos los cursos del Trayecto Prácticas profesionales y saber pedagógico, con los cuales mantiene una estrecha relación metodológica. Así mismo, forma parte del trayecto dinamizador de prácticas profesionales, por lo que aporta y se retroalimenta de todos los cursos del mismo semestre.

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%.

4) Materia y sus interacciones

Pertenece al Trayecto de Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, ubicado en el cuarto lugar del segundo semestre, con 4.5 créditos que se desarrollan a lo largo de 18 semanas de cuatro horas cada una.

Propósito formativo: dominar los temas enfocados a los sistemas de partículas y sus interacciones ya que después deberán alentar en sus estudiantes la comprensión de diferentes temáticas cuya base es la consideración de que los sistemas físicos están compuestos por partículas (átomos o moléculas).

El curso se vincula con: Mecánica en el primer semestre, Geometría plana y analítica para física en el segundo semestre y en el tercer semestre con Termodinámica. Esta relación le permitirá comparar modelos conceptuales actuales de fenómenos físicos con los modelos que históricamente les precedieron y los valore como parte del proceso de construcción del conocimiento científico.

Orientación didáctica: El curso debe ser teórico-práctico, con preguntas detonantes para que el alumnado formule hipótesis y las corrobore en el trabajo experimental, además, reconstruya modelos que explican el principio de Pascal; los fluidos en movimiento a partir de la conservación de masa y energía, para reconstruir las ecuaciones de continuidad y la de Bernoulli.

Contenidos fundamentales a abordar: Se sugiere abordar los temas: Sistema de partículas en el cual se incluyen formulaciones de la mecánica de una partícula a sistemas de varias partículas, definiendo el centro de masa y analizando su comportamiento dentro de estos sistemas, en la segunda unidad incluir el Modelo cinético de partículas para abordar la teoría cinética molecular (camino libre medio, átomo, mol, difusión) a través de una revisión histórica y epistemológica y del uso de representaciones múltiples, por último, se propone incluir el tema de Propiedades y comportamiento de los fluidos para estudiar las propiedades de los fluidos en reposo.

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%.

5) Geometría plana y analítica para Física

El curso está ubicado en el segundo semestre del trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, con seis horas semana/mes y 6.75 créditos.

Propósito formativo general del curso: analizar los conceptos y principios físicos, por medio de modelos matemáticos y geométricos, identificando sus elementos esenciales y dominios para seleccionar experimentos o simulaciones para la construcción de modelos conceptuales de la física, estableciendo semejanzas y diferencias entre ellos, valorando las ventajas y desventajas de unos y otros, asociando situaciones de carácter geométrico y algebraico con situaciones de la vida cotidiana, que desarrolle el pensamiento crítico en la comprensión de información, selección de datos, método y operación para su óptima solución, como es el caso de la construcción de una estufa solar parábola, al plantear, analizar, resolver problemas y evaluar sus soluciones y procesos.

Secuencialmente se vincula directamente con otros Mecánica, Álgebra para la Física, Didáctica de las ciencias experimentales, Metodología indagatoria en las ciencias, Óptica y acústica.

Orientación didáctica: es un curso teórico-práctico a desarrollarse, sea virtual, presencial, a distancia o híbrido, con la pedagogía de las diferencias, cuya flexibilidad incluye actividades teórico-prácticas individuales y grupales, que promuevan la investigación, discusión y reflexión crítica, y pueden estructurarse como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza, Aprendizaje basado en problemas (ABP), Aprendizaje en el servicio, Aprendizaje colaborativo, Detección y Análisis de incidentes críticos (IC), Aprendizaje mediado por Tecnologías de la información, la Comunicación, el Conocimiento y el Aprendizaje Digital (TICCAD).

Contenidos a abordar: el curso refuerza el pensamiento analítico, matemático y lógico por medio de la enseñanza de la geometría euclidiana, analítica y trigonométrica, empezando por la recta y su conjunción con la geometría euclidiana, analítica y el espacio. Identificando y realizando, modelos mentales y matemáticos para así entender conceptos físicos; comprobándolos por medio de problemas, teoremas y experimentación sencilla, a través de pequeñas investigaciones utilizando diferentes estrategias, como la manipulación y experimentación sencilla con materiales relacionados con el problema y la representación mediante dibujos.

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%.

6) Planeación y evaluación diversificada de aprendizajes

Forma parte del Trayecto de Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, ubicado en el sexto lugar del segundo semestre, con cuatro horas semana mes y 4.5 créditos.

Propósito formativo general del curso: El curso contribuye al desarrollo de los rasgos del perfil de egreso de la Licenciatura en cuanto a utilizar la herramienta de la interseccionalidad para caracterizar a la población con la que trabaja, y generar ambientes de aprendizaje diversificados, equitativos, inclusivos, colaborativos y libres de estereotipos que promuevan mayor participación de las mujeres; diseñar situaciones de aprendizaje de la Física, utilizando la creatividad para una atención diversificada al planear y desarrollar secuencias didácticas para el aprendizaje, en entornos multimodales, presenciales, virtuales, a distancia o híbridos y multigrado, que atiendan la diversidad de perfiles cognitivos, lingüística y sociocultural.

Orientación didáctica: Es un curso teórico - práctico. Favorece que el estudiantado normalista que por primera vez realizan intervención en el aula diseñen a partir de identificar los fundamentos teóricos del enfoque actual de la educación básica en cuanto al Binomio de planeación y evaluación

Secuencialmente se vincula con los cursos de Didáctica de las ciencias experimentales, Análisis de prácticas y contextos escolares, Intervención didáctico-pedagógica y trabajo docente, Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos, Metodología indagatoria en las ciencias, Herramientas digitales para la enseñanza y aprendizaje diversificado de la Física, Metodologías de la enseñanza y aprendizaje activo e Investigación e innovación de la práctica docente.

Contenidos fundamentales a abordar: revisión teórica de los elementos estructurales del binomio planeación-evaluación de los aprendizajes diversificados, los componentes pedagógicos y didácticos de la física y el enfoque de la educación básica en cuanto a la planeación y evaluación de los aprendizajes, los cuales serán tomados en cuenta en el diseño de estrategias didácticas para su intervención.

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%.

7) Inglés. Desarrollo de conversaciones elementales

El curso Desarrollo de conversaciones elementales se ubica en el segundo semestre con 4 horas a la semana y 4.5 créditos, a desarrollarse en 18 semanas. Forma parte del Trayecto Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales.

Propósito formativo general del curso: se pretende impulsar la obtención de elementos que apoyen al estudiantado en la práctica oral, auditiva, escrita y de lectura, para compartir experiencias cotidianas y apropiarse del conocimiento que le transmitan dichas exposiciones.

Orientación didáctica: Se promueve la utilización del pensamiento reflexivo y el cuestionamiento para fortalecer los aprendizajes, así como para establecer una conexión significativa dentro de la apropiación del conocimiento, que pondere las necesidades e intereses de sus estudiantes.

Contenidos fundamentales a abordar: herramientas más específicas para el intercambio de información a través de la comunicación, haciendo énfasis en el desarrollo fonético y en el apoyo de la gramática como un elemento que le permita establecer una lógica comunicativa dentro de la concepción y comprensión del vocabulario e ideas dentro de una conversación simple.

Secuencialmente se vincula con “Inglés. Inicio de la comunicación” que se ubica en el primer semestre, con “Inglés. Intercambio de información e ideas”, del tercer semestre, así como aquellos del mismo idioma que se propongan en el marco de la flexibilidad 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%.

8) Sostenibilidad e innovación tecnológica

El curso está ubicado en el Trayecto Lenguas, Lenguajes y Tecnologías Digitales en el segundo semestre, con 4 horas a la semana y 4.5 créditos.

El propósito de este curso es coadyuvar a que el estudiantado identifique 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.

Orientación didáctica: Se sugiere desarrollar proyectos ciudadanos en su comunidad para dar a conocer la sostenibilidad e innovación tecnológica.

Es un curso - taller que da inicio con una revisión histórica de la creación del Club de Roma con "el informe de los límites del crecimiento", continuando con la revisión de la primera cumbre de la tierra y el informe conocido como nuestro futuro común y algunos de proyectos mexicanos o mundiales sobre la aplicación del concepto de sostenibilidad, permitiendo al docente la libertad de profundizar en las cap. 25 (Conferencias de las partes 25).

Los contenidos se orientan a conocer cómo se construyó históricamente el concepto de sostenibilidad y las diferencias sutiles entre sustentabilidad y sostenibilidad e innovaciones tecnológicas en su invención y descubrimiento para llevar a cabo la sostenibilidad, con 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. Adicionalmente, involucra al alumnado normalista en la utilización del pensamiento sistémico y en reconocer la importancia de apoyarse en las TIC más recientes como son Big Data, inteligencia artificial y programación.

El curso se vincula con Materia y sus interacciones; Termodinámica; Energía, conservación y transformación; Herramientas digitales para la enseñanza y aprendizaje diversificado de la Física.

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%.

Tercer semestre

1) Historia de la educación en México y retos actuales

Historia de la educación en México y retos actuales se ubica en el Trayecto "Fundamentos de la Educación", puesto que aquí se revisan contenidos que contribuyen a la fundamentación del acto educativo y la práctica docente desde un enfoque historiográfico; la constitución de la identidad profesional docente al revisar la función central que el magisterio ha tenido en el proceso de consolidación del sistema educativo mexicano; el reconocimiento de los principios filosóficos, epistemológicos, pedagógicos de la educación en México desde una perspectiva diacrónica.

Está ubicado en la fase de profundización, en el tercer semestre. Se desarrolla con 4 horas a la semana, y se imparte en 18 semanas que dan lugar a 4.5 créditos.

Propósito formativo general del curso: por medio de este curso, se contribuye al logro del perfil de egreso, dado que se coadyuva a la construcción de la identidad docente, sustentado en valores,

principios cívicos, éticos y legales congruentes con su labor profesional, desde una perspectiva basada en Derechos Humanos, la sostenibilidad, igualdad, equidad de género, la inclusión, la interculturalidad crítica y el humanismo, conscientes del devenir histórico de la educación en México; utilicen las tecnologías educativas para el rescate, el estudio y la difusión del patrimonio cultural material e inmaterial vinculado con la Historia de la Educación en México; reconozcan los enfoques vigentes para el aprendizaje de un saber disciplinar específico.

Secuencialmente se vincula con Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano y, con Problemas socioeconómicos y políticos de México. Con el trayecto "Bases teóricas y metodológicas de la práctica", se vincula a través del curso Teorías y modelos de aprendizaje.

Orientación didáctica: En Historia de la educación en México y retos actuales, entonces, se profundiza, desde una perspectiva historiográfica, en el saber construido sobre el sistema educativo de México y sus fundamentos epistemológicos, pedagógicos y didácticos. A partir de ello, ya en los cursos Educación inclusiva e interculturalidad crítica; Planeación y evaluación diversificada de aprendizajes; Tecnologías y pedagogías emergentes; Metodologías de la enseñanza y aprendizaje activo; Herramientas digitales para la enseñanza y aprendizaje diversificado de la Física, se proyectan acciones educativas que coadyuvan a la atención de problemáticas educativas emergentes en contextos educativos diversos, de forma inclusiva, desde la conciencia histórica desarrollada en los espacios curriculares previos.

Dentro de este espacio, se sugiere abordar temáticas que permiten la comprensión de los cambios y las permanencias acontecido en el devenir histórico del sistema educativo mexicano, la construcción de acciones para su mejoramiento, así como al rescate, el estudio, la difusión del patrimonio cultural material e inmaterial vinculado a la Historia de la Educación en nivel local o nacional. Para el desarrollo del curso, se recomienda, entonces, trabajar a través de los principios del modelo de Educación Histórica, de tal forma que se propicie el desarrollo de conceptos de primer y segundo orden, tales como la multicausalidad, la relevancia, la empatía histórica, el cambio y la permanencia, la simultaneidad y la utilización de fuentes primarias diversas, para la comprensión de los procesos históricos.

Contenidos fundamentales a abordar: comprender el proceso de desarrollo del sistema educativo mexicano en relación con lo acontecido a nivel mundial, las permanencias y los cambios suscitados en este devenir hasta la actualidad y, con ello, concretar el diseño de proyectos educativos que aseguran la calidad de la oferta educativa, así como la atención de los retos educativos emergentes en la sociedad del conocimiento, en el periodo de post-pandemia. De esta forma, se busca que las y los estudiantes normalistas se asuman como sujetos históricos capaces de construir narrativas historiográficas propias, así como de incidir de forma reflexiva, crítica y pro positiva en la comunidad escolar.

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%.

2) Teorías y modelos de aprendizaje

El seminario de Teorías y modelos de aprendizaje se ubica en el tercer semestre, fase dos, con cuatro horas semana-mes, equivalentes a 4.5 créditos. Forma parte del Trayecto Formativo de Bases teóricas y metodológicas de la práctica.

Le anteceden los cursos de Desarrollo en la adolescencia y juventud; Desarrollo socioemocional y aprendizaje. De manera vertical se relaciona directamente con los cursos Intervención didáctico-pedagógica y trabajo docente; Metodología indagatoria en las ciencias; Herramientas digitales para la enseñanza y aprendizaje diversificado de la Física.

Propósito formativo y general del curso: se espera que el estudiantado 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, el estudiantado habrá de examinar sus creencias, sentidos y significados sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje de la disciplina; lo anterior mediante procesos de reflexión individual, entre pares, y con los profesores y profesoras de la escuela normal y las instituciones de práctica profesional.

Orientación didáctica: 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 continúa 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 disciplina en el momento de la planeación, desarrollo y evaluación del trabajo en aula.

Por su enfoque y temáticas, se sugiere el trabajo colegiado con el curso Metodología indagatoria en las ciencias.

Contenidos a abordar: se organizan a partir de los siguientes temas: 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).

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) Intervención didáctico-pedagógica y trabajo docente

Este curso se ubica en el tercer semestre, corresponde al trayecto de Práctica profesional y saber pedagógico, tiene una carga de 6 horas y 6.75 créditos.

El curso Intervención Didáctico-pedagógica y Trabajo Docente propicia que el estudiantado conozca las diferencias y convergencias entre pedagogía y didáctica, profundicen en el conocimiento del trabajo docente, identifiquen las prácticas educativas que se realizan en la escuela y las analicen, así como los contextos escolares donde están ubicadas.

Propósito formativo general del curso: que el estudiantado normalista amplíe el conocimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje personalizado que tiene lugar en el aula y en la escuela, a partir de los aspectos que conforman la práctica: relaciones entre los involucrados, formas de interacción, organización de actividades escolares, uso del tiempo, de los espacios, selección de recursos de apoyo, seguimiento y evaluación al aprendizaje, entre otros.

A partir de la ayudantía y la intervención directa, avanzan en el diseño de situaciones de aprendizaje para el grupo escolar, identifican fundamentos teóricos, disciplinarios asociados a los campos de formación académica/campos formativos, así como de las estrategias didácticas que favorecen el proceso enseñanza-aprendizaje personalizado y diversificado.

Orientación didáctica: desarrollan propuestas de intervención contextualizadas, consideran la cultura local y escolar, vinculan los aprendizajes formales que se desprenden de los planes y programas de estudio, con los de la comunidad y busca su articulación. Recurren a distintas metodologías de enseñanza, particularmente con enfoques globalizadores que contribuyan a un aprendizaje significativo y situado. Se inician en la investigación sobre su propia práctica, el enfoque de docencia y práctica reflexiva, con la finalidad de profundizar en el conocimiento de la misma y atender algunas situaciones que dificultan, problematizan, desafían su propia docencia y establece rutas metodológicas y técnicas que le permitan recabar información de sus intervenciones para mejorarlas gradualmente.

Contenidos fundamentales a abordar: Las tareas educativas de la escuela en el contexto social y comunitario; el trabajo docente; una mirada en el aula; diseño de propuestas de intervención para la atención personalizada, diversificada y situada en la escuela.

Secuencialmente se vincula con todos los cursos del Trayecto Prácticas profesionales y saber pedagógico, con los cuales mantiene una estrecha relación metodológica. Asimismo, forma parte del trayecto dinamizador de práctica profesionales, por lo que aporta y se retroalimenta de todos los cursos del mismo semestre.

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%.

4) Termodinámica

Pertenece al Trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, ubicado en el tercer semestre, con 6.75 créditos que se desarrollan a lo largo de 18 semanas, 6 horas cada una.

Propósito formativo general del curso comprender y aplicar los conceptos de la termodinámica y sus leyes, a partir de una revisión histórica, epistemológica y experimental que le permitirá dominar las aplicaciones formativas algebraicas y tabulares para una mejor comprensión de variables macroscópicas y los cambios en los sistemas físicos de los procesos termodinámicos y las leyes que rigen a esta.

Secuencialmente se vincula con los cursos Materia y sus interacciones del segundo semestre, Energía, conservación y transformación en el cuarto semestre.

Orientación didáctica: Se espera que el alumnado domine los conceptos y principios físicos fundamentales de la termodinámica, al plantear, analizar, resolver problemas y evaluar sus soluciones y procesos.

Su tratamiento es teórico-práctico, con preguntas y experimentos detonantes para que el estudiantado formule hipótesis que puedan ser probadas en el trabajo experimental, por último, utilizar ejemplos como el metabolismo para acercar los contenidos de la termodinámica en un contexto cotidiano.

Contenidos fundamentales a abordar: Máquina de vapor y su perfeccionamiento, recopilación de los sistemas e interacciones termodinámicas y los estados de equilibrio, Ley cero de la termodinámica donde se indaga en la capacidad calorífica, su ecuación de estado y los procesos termodinámicos, Introducción a la primera ley de la termodinámica, mediante modelos experimentales; Segunda ley de la termodinámica, máquinas térmicas, refrigeración, eficiencia, entropía en el ciclo y teorema de Carnot, extender el conocimiento hacia la tercera ley de la termodinámica donde se explore y se analice el cero absoluto, los postulados de Nernst-Simón y de Planck. Se profundiza en las leyes de Boyle, Charles y Gay-Lussac.

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%.

5) Cálculo diferencial e integral para Física

El curso teórico Cálculo diferencial e integral para Física, ubicado en el Trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, con 6.75 créditos y 6 horas para desarrollarse durante 18 semanas.

Es pertinente señalar la importancia de retomar las razones de cambio abordadas en los cursos de Mecánica, Álgebra para Física, Energía, conservación y transformación, Materia y sus interacciones y Termodinámica para llevarlas a su forma diferencial y hacer énfasis en las diferencias conceptuales entre el modelo visto como razones de cambio y como procesos infinitesimales.

Propósito formativo general del curso: interpretar los fenómenos naturales, partiendo del lenguaje algebraico como extensión del sistema de conteo numérico y la interpretación geométrica de la realidad para conjugarlas en la geometría analítica, hasta llegar hasta un lenguaje alternativo de las matemáticas representado por el cálculo diferencial y el integral.

Orientación didáctica: Se recomienda hacer uso del cálculo como herramienta y como lenguaje formal sin profundizar en demostraciones complejas, pero conservando los conceptos para alcanzar la comprensión de su naturaleza y valorar la utilidad del lenguaje en la interpretación de los fenómenos naturales.

Contenidos fundamentales a abordar: El curso ofrece la oportunidad de abordar la representación y la interpretación de situaciones del ámbito de la Física utilizando las matemáticas como herramienta y lenguaje formal para comprender los conceptos de límite, derivada, diferencial y de integral; además de generalizar modelos discretos tomando como base los conceptos de razón de cambio, pendiente, recta secante, sucesiones, particiones, métodos de derivación que incluyen funciones algebraicas y trascendentes, así como la derivada de suma de funciones, producto de funciones y regla de la cadena;

asimismo se abordan los métodos de integración directa, cambio de variable, integración por partes, sustitución trigonométrica, integración por fracciones parciales con la finalidad de posibilitar las transposiciones didácticas.

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%.

6) Metodología indagatoria en las ciencias

Pertenece al Trayecto de Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, y está ubicado en el tercer semestre, con 4.5 créditos, desarrollado en 4 horas por semana.

Propósito formativo general del curso: favorecer el desarrollo de los siguientes rasgos del perfil de egreso de la Licenciatura al utilizar teorías, enfoques y metodologías de la indagación científica para generar conocimiento disciplinar y pedagógico en torno a la enseñanza y aprendizaje de la física propiciando fortalecer su práctica profesional y el desarrollo de su propia trayectoria personalizada de formación continua; aplica diferentes métodos de enseñanza y estrategias didácticas que permitan a través de la metodología de la indagación la comprensión de los fenómenos físicos que motiven el estudio de la física entre la población estudiantil adolescente y juvenil.

Orientación didáctica: Es un curso teórico-práctico para desarrollarse, sea virtual, presencial, a distancia o híbrido, con la pedagogía de las diferencias, cuya flexibilidad incluye actividades teórico-prácticas individuales y grupales, que promuevan la investigación, discusión y reflexión crítica, y pueden estructurarse como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza, Aprendizaje basado en problemas (ABP), Aprendizaje en el servicio, Aprendizaje colaborativo, Detección y Análisis de incidentes críticos (IC), Aprendizaje mediado por Tecnologías de la información, la Comunicación, el Conocimiento y el Aprendizaje Digital (TICCAD).

Contenidos fundamentales a abordar: la indagación es una de las tres prácticas científicas que deben ser promovidas en la educación, junto con la argumentación y la construcción de explicaciones y modelos, esta se refiere a las diversas formas en las cuales los científicos abordan el conocimiento de la naturaleza y proponen explicaciones basadas en las pruebas derivadas de su trabajo, de forma paralela, la indagación en el aula se refiere a las actividades estudiantiles en las cuales se desarrollan conocimiento y entendimiento de las ideas científicas. Identificando las etapas, no rígidas, de esta metodología; el papel del profesorado y del estudiantado en esta metodología; importancia del ciclo: hacer, pensar y comunicar para la creación de modelos conceptuales desde la perspectiva científica.

Secuencialmente se vincula con los cursos de Didáctica de las ciencias experimentales; Geometría plana y analítica para Física; Planeación y evaluación diversificada de aprendizajes; Termodinámica; Metodologías de la enseñanza y aprendizaje activo; Herramientas digitales para la enseñanza y aprendizaje diversificado de la Física; Energía, conservación y transformación.

La evaluación y acreditación de los aprendizajes será 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%.

7) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito 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. Cuenta con 4 horas., 4.5 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales del tercer semestre.

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.

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%.

8) Herramientas digitales para la enseñanza y aprendizaje diversificado de la Física

El curso taller Herramientas digitales para la enseñanza y aprendizaje diversificado de la Física, está ubicado en el tercer semestre del Trayecto Formativo Lenguas, Lenguajes y Tecnologías Digitales, con 4.5 créditos y 4 horas a la semana.

Propósito formativo general del curso: utilizar de manera ética y crítica las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital (TICCAD), como herramientas mediadoras para construcción del aprendizaje de la Física en diferentes plataformas multimedia, presenciales, híbridas y virtuales o a distancia que atiendan la diversidad de perfiles cognitivos, lingüísticos, socioculturales, de acuerdo con los enfoques vigentes en los planes y programas de estudio de la educación básica, para favorecer el desarrollo del pensamiento científico e indagatorio. Aplicando sus conocimientos de Física para gestionar ambientes aprendizaje mediados por TIC, utilizando las pedagogías emergentes e incluyendo elementos de la virtualidad como simuladores y/o laboratorios en los que se favorezca la interacción, la colaboración y el acompañamiento desde el enfoque de evaluación formativa.

Orientación didáctica: Las actividades de aprendizaje sugeridas giran en torno a la simulación de los fenómenos físicos utilizando herramientas de la web 2.0, incluso de la inteligencia artificial y la virtualidad permitan además del abordaje, estudio y explicación de las ciencias, la conformación de comunidades de aprendizaje, al utilizar simuladores comunes para el diseño de secuencias instruccionales aprovechando el control de las variables, o programas de realidad aumentada para modelizar fenómenos a partir de videos creados por el grupo de estudiantes; abriendo la posibilidad de utilizar dispositivos VR para estudiar ambientes de difícil acceso en la vida real.

Contenidos fundamentales a abordar: están vinculados con el marco teórico y metodológico de los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por los recursos y las herramientas digitales para favorecer entornos de aprendizaje del conocimiento disciplinar específicamente.

Secuencialmente se vincula. Para las Escuelas Normales que suscriben el curso Herramientas para la inclusión y la participación, Herramientas digitales para la enseñanza y aprendizaje diversificado de la Física resulta su antecedente directo para el uso de elementos tecnológicos dirigidos a extender la percepción de nuestros sentidos y apoyar las necesidades auditivas, visuales y motoras de sus estudiantes.

La evaluación y acreditación de los aprendizajes será 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%.

Cuarto semestre

1) Educación inclusiva e interculturalidad crítica

El curso corresponde al trayecto formativo Fundamentos de la educación, tiene una asignación de cuatro horas a la semana, 4.5 créditos, y se desarrolla en 18 semanas de trabajo. Corresponde a la fase de profundización y se imparte durante el cuarto semestre.

Propósito formativo general del curso: Aporta elementos para desarrollar la sensibilidad y la valoración por las manifestaciones culturales, proporciona un marco de referencia para el diseño de planeaciones didácticas, desde una interculturalidad crítica y de atención de la diversidad.

Orientación didáctica: Se trabaja mediante un seminario-taller donde se aprovechan las condiciones pluriculturales, como oportunidades para construir un diálogo de saberes que visibilice y revalorice las diferencias culturales, y que permita generar propuestas pedagógicas con una perspectiva intercultural de atención de la diversidad.

Este curso es importante porque contribuye al logro de los rasgos del perfil de egreso en un marco ético intercultural; de derechos humanos; y de atención de la diversidad desde una práctica docente situada, intercultural, de relación horizontal entre culturas, de convivencia equitativa, ética y de respeto mutuo.

Le anteceden los cursos del mismo trayecto Problemas socioeconómicos y políticos de México; Bases filosóficas, legales y organizativas del Sistema Educativo Mexicano; Historia de la educación en México y retos actuales, donde se establecen los principios éticos y jurídicos que sustentan la visión humanista de la interculturalidad, que deviene de un proceso histórico político de visibilización de la diversidad; y se articula con el curso Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos para generar propuestas pedagógicas desde una perspectiva intercultural.

Los contenidos por trabajar son: las perspectivas interculturales y de atención de la diversidad; la hegemonía e invisibilización de los sujetos; estrategias que visibilizan la diversidad cultural y prácticas otras de conocimiento; instituciones, interculturalidad y diversidad; prácticas interculturales y modelos interculturales de atención de la diversidad.

2) Neurociencias: adolescencia y juventud

El curso Neurociencias: adolescencia y juventud pertenece al trayecto formativo Bases teóricas y metodológicas de la práctica. Se ubica en el cuarto semestre, en la fase de profundización, con una cantidad de 4 horas a la semana y un total de 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas.

Propósito formativo general del curso: incorporar las aportaciones de las neurociencias a práctica profesional tanto para comprender a la población adolescente y juvenil como para implementar estrategias incluyentes y pertinentes que impacten en el logro de aprendizajes significativos, atendiendo a la diversidad cognitiva.

Orientación didáctica: Se trabaja como un curso- taller, sea virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizando las pedagogías de las diferencias, cuyas estrategias centradas en el aprendizaje, permiten atender la diversidad cognitiva del grupo normalista desde los propios contextos comunitarios, a través del diálogo de saberes, fortaleciendo, así la formación docente.

Contenidos fundamentales a abordar: Bases neurofisiológicas del sistema nervioso y del sistema endócrino; Función de los neurotransmisores; Desarrollo del cerebro y procesos cognitivos; La relación entre emociones, pensamiento, memoria con el comportamiento adolescente y joven; Herramientas digitales y activación de las funciones ejecutivas del cerebro; La toma de decisiones, solución de problemas; y la Metacognición.

Este curso es subsecuente de los cursos: Desarrollo en la adolescencia y juventud; Desarrollo socioemocional y aprendizaje; Teorías y modelos de aprendizaje. Tiene relación con los cursos de Planeación y evaluación diversificada de aprendizajes; Metodologías de la enseñanza y aprendizaje activo; Herramientas digitales para la enseñanza y aprendizaje diversificado de la Física.

Mantiene comunicación con todos los cursos de los trayectos: Práctica profesional y saber pedagógico y Formación Pedagógica didáctica e interdisciplinar.

La evaluación y acreditación de los aprendizajes será 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) Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos

El curso Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos se ubica en el cuarto semestre, corresponde al trayecto de Práctica profesional y saber pedagógico, tiene una carga de 6 horas y 6.75 créditos.

Propósito formativo general del curso: que el estudiantado consolide una formación pedagógica, didáctica y disciplinar, considerando los enfoques de los planes y programas de estudio, igual que los que provienen de los campos formativos o de formación académica, para realizar propuestas de enseñanza y aprendizaje inclusivos de acuerdo con el desarrollo cognitivo, psicológico, físico y socioemocional de sus estudiantes y en armonía con su entorno sociocultural.

Reconoce que, si la escuela insiste en apartarse de la vida, la vida terminará por abandonar a las escuelas a su suerte. De este modo, se trata de dar paso a propuestas educativas donde no se atomice el conocimiento en asignaturas y las escuelas vuelvan su mirada a los fenómenos naturales y socioculturales donde los diversos conocimientos producen realidades dinámicas, complejas e interdependientes.

Desarrolla la capacidad de planificar, diseñar y evaluar intervenciones educativas situadas poniendo a la comunidad y al estudiantado en el centro del proceso educativo, como protagonistas de su aprendizaje; posibilita la oportunidad de gestionar ambientes de aprendizaje presenciales, híbridos y a distancia.

Orientación didáctica: ofrece herramientas teórico-metodológicas para que el estudiantado, a través del análisis de la información y las narrativas de sus experiencias pedagógicas, recupere, comprenda y explique con mayores argumentos, la manera en que las escuelas y docentes se organizan, se vinculan con la comunidad y desarrollan su práctica docente.

Contenidos fundamentales a abordar: el estudio de las dimensiones de la práctica docente, los contextos escolares y las interacciones pedagógicas que se viven dentro del aula de clase durante la enseñanza de los contenidos curriculares a través de pedagogías situadas globalizadoras como: el método de inmersiones temáticas, de progresiones de aprendizaje, inductivo intercultural, de proyectos, centros de interés, aprendizaje basado en problemas, estudio de casos como método de enseñanza, además de talleres, unidades didácticas y secuencias didácticas, en el ámbito de las distintas escuelas donde intervienen -urbanos, rurales, unigrado o multigrado - y otro tipo de instituciones.

Secuencialmente se vincula con todos los cursos del Trayecto Prácticas profesionales y saber pedagógico, con los cuales mantiene una estrecha relación metodológica. Así mismo, forma parte del trayecto dinamizador de práctica profesionales, por lo que aporta y se retroalimenta de todos los cursos del mismo semestre.

Los criterios 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%.

4) Energía, conservación y transformación

El curso de Energía, conservación y transformación pertenece al Trayecto Formativo Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, se ubica en el cuarto semestre, con 6.75 créditos, para desarrollarse durante seis horas a la semana.

Propósito formativo general del curso: comprender y aplicar el concepto de energía y el principio de conservación, a través de una revisión histórica y epistemológica, el uso de representaciones múltiples (verbales, iconográficas, gráficas, esquemáticas, algebraicas y tabulares) para diseñar experimentos; así como secuencias didácticas que ayuden a la construcción conceptual del principio de conservación de la energía.

Orientación didáctica: Se sugiere un tratamiento práctico, en donde el estudiantado estudiará las manifestaciones de la energía tales como la mecánica, la eléctrica, la térmica y la luminosa; además de las formas en que se aprovecha y se transforma la energía proveniente de fuentes naturales, como es el caso de la energía eólica, solar, hidráulica, mareomotriz y nuclear; así como fuentes de energía renovable y no renovable. También se incluye el principio de conservación de la energía y las formas en que se disipa. El alumnado analiza, resuelve, evalúa y plantea problemas teóricos, experimentales, cuantitativos, cualitativos, abiertos y cerrados, simulaciones y animaciones asociadas a fenómenos físicos y procesos tecnológicos dando soluciones con base en el soporte teórico de la Física.

Contenidos fundamentales a abordar: Referencia evolutiva del concepto energía, su manifestación y transferencia; Transformación y conservación de la energía; Fuentes renovables y sus aplicaciones. Secuencialmente se vincula con el curso Electricidad, magnetismo y electromagnetismo.

La evaluación y acreditación de los aprendizajes será 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 150% restante a fin de completar el 100%.

5) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito 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. Cuenta con 4 horas. y 4.5 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar del cuarto semestre.

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.

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%.

6) Metodologías de la enseñanza y aprendizaje activo

Pertenece al Trayecto de Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, ubicado en el cuarto semestre, con 4.5 créditos que se desarrollan a lo largo de 18 semanas de cuatro horas cada una.

Propósito formativo general del curso: conocer la metodología didáctica de las ciencias que proporciona estrategias aplicables en el salón de clase que permiten identificar problemas, reflexionar sobre las actividades de enseñanza y valorar estrategias de enseñanza y de aprendizaje en cualquiera de las disciplinas de las ciencias experimentales donde se promueve el aprendizaje activo profesional y didáctico. Se relaciona con los cursos Metodología indagatoria de las ciencias, Planeación y evaluación diversificada de aprendizajes y Didáctica de las ciencias experimentales.

Orientación didáctica: El aprendizaje activo permite que el estudiantado participe directamente en el proceso de aprendizaje mediante el desarrollo del conocimiento y la comprensión, esto con base en las estrategias o actividades diseñadas por el docente. Se recomienda abordar los temas mediante un curso taller que le permita al alumnado explorar las diversas metodologías activas, trabajando en forma colaborativa y aplicando su conocimiento en el uso de las diferentes estrategias del aprendizaje activo con los temas abordados en su escuela de práctica.

Para este momento el estudiantado ya sabe diseñar procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con los enfoques vigentes de la Física que nos propone los planes y programas de estudio vigentes, por lo que deberá realizar transposiciones didácticas considerando el contexto y las características del

alumnado para el logro de aprendizajes al estudiar las distintas metodologías de enseñanza y aprendizaje activo.

Contenidos fundamentales a abordar: Se sugiere analizar los siguientes temas con un enfoque pedagógico, metodológico y didáctico: Aprendizaje Orientado a Proyectos (AOP), Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), Aprendizaje Basado en retos (ABR), Simulaciones, Aprendizaje cooperativo, el estudio de casos y aprendizajes afines al curso.

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%.

7) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito 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. Cuenta con 6 horas y 6.75 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales del cuarto semestre.

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.

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%.

8) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito 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. Cuenta con 4 horas y 4.5 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales del cuarto semestre.

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.

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%.

Quinto semestre

1) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito 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. Cuenta con 4 horas y 4.5 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Fundamentos de la educación del quinto semestre.

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.

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%.

2) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito 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. Cuenta con 4 horas y 4.5 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Bases teóricas y metodológicas de la práctica del quinto semestre.

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.

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) Investigación e innovación de la práctica docente

El curso Investigación e innovación de la práctica docente es un espacio para el análisis y reflexión sobre la práctica que realiza el grupo de estudiantes en contextos diversos; incrementa sus habilidades investigativas y de innovación en el ámbito de sus intervenciones, recupera de forma sistemática las distintas experiencias, con el fin de elaborar diagnósticos que focalicen situaciones educativas y/o problemáticas que se presentan en el aula, la escuela o la comunidad. Este curso se ubica en el quinto semestre, corresponde al Trayecto formativo de Práctica profesional y saber pedagógico, tiene una carga de 6 horas y 6.75 créditos.

Propósito formativo general del curso: generar alternativas de solución e intervenciones en las diferentes escuelas para mejorar y transformar su práctica docente. Se afianza la noción de docente-investigador a través de un abordaje teórico-metodológico y didáctico que fortalezca el estudio analítico y reflexivo de la práctica docente, como: 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 e interpretación de información, al sistematizar su experiencia docente.

Orientación didáctica: se propone la modalidad de seminario-taller, sea virtual, presencial, a distancia o híbrido, con la pedagogía de las diferencias, cuya flexibilidad incluye actividades teórico-prácticas individuales y grupales, que promuevan la investigación, discusión y reflexión crítica, y pueden estructurarse como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza, Aprendizaje basado en problemas (ABP), Aprendizaje en el servicio, Aprendizaje colaborativo, Detección y Análisis de incidentes críticos (IC), Aprendizaje mediado por Tecnologías de la información, la Comunicación, el Conocimiento y el Aprendizaje Digital (TICCAD).

Contenidos fundamentales a abordar: se promueve el acercamiento e intervención a las aulas y se ofrecen herramientas teórico metodológicas para la problematización de la práctica, desde la docencia reflexiva y la investigación acción. Conduce a innovar a partir de la incorporación de tecnologías, dispositivos, plataformas, aplicaciones y programas, de acuerdo con las condiciones socioculturales, lingüísticas; y a implementar pedagogías situadas globalizadoras desde la interculturalidad crítica y atención de la diversidad, utilizando un pensamiento crítico para resolver los retos y desafíos a los que se enfrenta en el aula y los diversos contextos educativos con apego a los principios de justicia, dignidad, respeto a la equidad de género, la diversidad y los derechos humanos.

Secuencialmente se vincula con todos los cursos del Trayecto Prácticas profesionales y saber pedagógico, con los cuales mantiene una estrecha relación metodológica. Así mismo, forma parte del trayecto dinamizador de prácticas profesionales, por lo que aporta y se retroalimenta de todos los cursos del mismo semestre.

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%.

4) Electricidad, magnetismo y electromagnetismo

El curso de Electricidad, magnetismo y electromagnetismo pertenece al Trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, se ubica en el quinto semestre, con 6.75 créditos, desarrollado durante seis horas a la semana.

Propósito formativo general del curso: construir modelos científicos básicos que describan y expliquen fenómenos físicos relacionados con la electricidad y el magnetismo, a través de la indagación experimental y documental, para fomentar la enseñanza y aprendizaje en sus estudiantes. Mediante un panorama general acerca de la evolución de los estudios de los fenómenos de la Electricidad, Magnetismo y Electromagnetismo, partiendo de una revisión histórica de los procesos que llevaron al ser humano a hacer uso de ella y analizar las formas de producirla. Comprendan las

leyes que rigen los fenómenos eléctricos y magnéticos, la relación entre los fenómenos electromagnéticos. Así como su desarrollo para el empleo de estas características eléctricas y magnéticas en las nuevas tecnologías y la vida cotidiana.

Orientación didáctica: Se pretende que el alumnado analice por sí mismo, plantear y resolver problemas matemáticos adecuados a la población estudiantil que atiende, en donde se involucren estos conceptos y aplicaciones sobre la Electricidad, Magnetismo y Electromagnetismo al examinar la importancia de estos, empleándolos en la vida cotidiana al momento de enseñarlos de acuerdo con la complejidad que el programa establezca.

Contenidos fundamentales a abordar: Electrostática y Electrodinámica; Magnetismo; Electromagnetismo.

Secuencialmente se vincula con Energía conservación y transformación, enfocándose en la transformación de la energía y de la electricidad con sus efectos magnéticos como preámbulo hacia el estudio del electromagnetismo.

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%.

5) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito 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. Cuenta con 4 horas y 4.5 créditos y se desarrolla durante en 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar del quinto semestre.

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.

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%.

6) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito 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. Cuenta con 4 horas y 4.5 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar del quinto semestre.

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.

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%.

7) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito 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. Cuenta con 6 horas y 6.75 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales del quinto semestre.

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.

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%.

8) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito 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. Cuenta con 4 horas y 4.5 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales del quinto semestre.

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.

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%.

Sexto semestre

1) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito 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. Cuenta con 4 horas y 4.5 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Fundamentos de la educación de sexto semestre.

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.

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%.

2) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito 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. Cuenta con 6 horas, 6.75 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Bases teóricas y metodológicas de la práctica de sexto semestre.

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.

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) Práctica docente y proyectos de mejora escolar y comunitaria

El curso Práctica docente y proyectos de mejora escolar y comunitaria fomenta en el estudiantado el uso de herramientas teórico-metodológicas para el diseño, desarrollo, seguimiento y evaluación de proyectos de mejora en el aula, la escuela y la comunidad.

Este curso se ubica en el sexto semestre, corresponde al trayecto de Práctica profesional y saber pedagógico, tiene una carga de 6 horas y 6.75 créditos.

Propósito formativo general del curso: Conduce al estudiantado normalista a la producción en el campo de la investigación que se deriva del trabajo colectivo y colaborativo de los diferentes actores que participan en la institución y su entorno, para construir rutas de mejora que den respuesta a los

problemas educativos y comunitarios identificados en la práctica a partir de la sistematización y análisis de la información que se deriva de los resultados educativos y de la valoración de los aprendizajes del alumnado, así como de las diferentes experiencias de aprendizaje en la docencia, tanto en el ámbito del aula, la escuela y la comunidad.

Enfatiza el desarrollo de capacidades para analizar, contrastar y comparar información y con base en ella establecer relaciones, descubrir patrones, rutinas, formas de interacción (individual y colectiva), que lo lleven a involucrarse con visión crítica y flexible en situaciones problemáticas de la vida comunitaria y las diferentes prácticas educativas, particularmente las tratadas por los colectivos docentes a partir de los Consejos Técnicos Escolares.

Orientación didáctica: se propone la modalidad de seminario-taller, sea virtual, presencial, a distancia o híbrido, con la pedagogía de las diferencias, cuya flexibilidad incluye actividades teórico-prácticas individuales y grupales, que promuevan la investigación, discusión y reflexión crítica, y pueden estructurarse como: Aprendizaje basado en casos de enseñanza, Aprendizaje basado en problemas (ABP), Aprendizaje en el servicio, Aprendizaje colaborativo, Detección y Análisis de incidentes críticos (IC), Aprendizaje mediado por Tecnologías de la información, la Comunicación, el Conocimiento y el Aprendizaje Digital (TICCAD).

Contenidos fundamentales a abordar: fomenta el uso de la evaluación en distintos ámbitos y niveles y de sus resultados para replantear propuestas de mejora. De igual modo, da elementos para seguir trabajando en la perspectiva de la docencia reflexiva y la investigación-acción con la finalidad de mejorar su docencia a través de las narrativas sistemáticas de sus experiencias pedagógicas.

El curso contribuye al proceso de consolidación de los rasgos del perfil de egreso y se constituye en un espacio para la articulación de los distintos aprendizajes promovidos en los trayectos del Plan y programas de estudio. Cierra el proceso de profundización y se convierte en la antesala de la fase de despliegue.

Secuencialmente se vincula con todos los cursos del Trayecto Prácticas profesionales y saber pedagógico, con los cuales mantiene una estrecha relación metodológica. Así mismo, forma parte del trayecto dinamizador de prácticas profesionales, por lo que aporta y se retroalimenta de todos los cursos del mismo semestre.

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%.

4) Óptica y acústica

El curso Óptica y acústica pertenece al Trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, se ubica en el sexto semestre con 4.5 créditos, desarrollado durante cuatro horas a la semana.

El propósito general del curso es que el estudiantado construya modelos científicos básicos que describan y expliquen fenómenos físicos relacionados con la luz y el sonido, a través de la indagación experimental y documental, para diseñar secuencias didácticas que ayuden a la construcción conceptual de fenómenos ondulatorios. Lo anterior se logra al participar de manera crítica y reflexiva,

en comunidades de trabajo y redes de colaboración, para la investigación de la Física, utilizando diferentes plataformas.

El curso se relaciona con Didáctica de las ciencias experimentales; Geometría plana y analítica para Física, del segundo semestre; Energía, conservación y transformación del que recupera algunos conceptos físicos; Electricidad, magnetismo y electromagnetismo.

Orientación didáctica: Este curso es teórico práctico, en donde el estudiantado aplica sus conocimientos de física, gestiona ambientes aprendizajes mediados por TIC, utilizando las pedagogías emergentes e incluyendo elementos de la virtualidad como simuladores y/o laboratorios donde se favorezca la interacción, la colaboración y el acompañamiento desde el enfoque de la evaluación formativa. Se divide en tres partes, la primera se refiere al estudio de la luz bajo el modelo de rayo (óptica geométrica), explicando los fenómenos de reflexión y refracción, la formación de imágenes en instrumentos ópticos. La segunda unidad se refiere al estudio del movimiento ondulatorio y el sonido; en la tercera se retoma la luz, bajo el modelo de onda electromagnética que permite estudiar fenómenos luminosos que no pueden ser explicados con la óptica geométrica.

Contenidos fundamentales a abordar: Óptica geométrica; Sonido y movimiento ondulatorio; La luz como onda electromagnética.

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%.

5) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito 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. Cuenta con 4 horas, 4.5 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar del sexto semestre.

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.

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%.

6) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito 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. Cuenta con 4 horas, 4.5 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar del sexto semestre.

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.

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%.

7) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito 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. Cuenta con 4 horas, 4.5 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo, Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales del sexto semestre.

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.

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%.

8) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito 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. Cuenta con 4 horas, 4.5 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo, Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales del sexto semestre.

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.

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%.

Séptimo semestre

1) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito general del curso es orientar la construcción y desarrollo del trabajo de titulación. Cuenta con 10hrs., 11.25 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 18hrs., 20.25 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 e150% restante a fin de completar el 100%.

Octavo semestre

1) Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito general del curso es concluir el trabajo de titulación. Cuenta con 10hrs. y 11.25 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 18hrs., 20.25 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.

Durante el sexto, séptimo y octavo semestres el estudiantado recibirán una beca de apoyo a la práctica intensiva en contextos reales y el servicio social.

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 plenarios 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 defiende la tesis de investigación.