



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

ANEXO 17 PLAN DE ESTUDIO DE LA LICENCIATURA EN ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE DE LA BIOLOGÍA

I. Plan de Estudio de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Biología

El Plan de Estudio es el documento base que enmarca el proceso de formación de maestras y maestros en la enseñanza y aprendizaje de la biología. Describe las orientaciones fundamentales que permiten el mejor desarrollo de los contenidos curriculares en los contextos de la Escuela Normal y las escuelas de práctica, los elementos generales y específicos que lo conforman de acuerdo con los aportes de las teorías curriculares, ciencias de la educación y otras áreas del conocimiento, y con los enfoques y fundamentos del Plan y programas de estudio de educación básica enmarcados en la Nueva Escuela Mexicana.

I.1 Enfoque de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Biología

La ciencia es una actividad humana altamente especializada, desarrollada por individuos con espíritu científico en un contexto histórico, que se construye mediante procesos metodológicos diversos y en consenso. En ella se aplican normas, procedimientos, tiempos y relaciones para que los resultados emanados de su quehacer tengan reconocimiento, poder de predicción, aceptación, aplicación y trascendencia. Lo que las sociedades reciben de los científicos son resultados reinterpretados por otros especialistas y rara vez se conocen los procesos seguidos por la ciencia.

Uno de los deberes de cualquier sistema educativo es garantizar la formación de personas alfabetizadas científicamente, con un pensamiento crítico para tomar decisiones informadas, solucionar problemas cotidianos con conocimientos científicos actuales y poseer habilidades asociadas a la tarea científica como la capacidad de observar, analizar, hacer inferencias, crear, innovar y dudar. Solo con una cultura científica se puede esperar la participación de personas conscientes de su papel en el mundo y de sus relaciones con otros seres vivos.

Se pretende que la biología que aprendan los futuros profesores y profesoras no tenga una visión simplista ni descriptiva o causal, sino sistémica que dé cuenta de la complejidad que implica el estudio de los organismos y que parta de conceptos biológicos centrales como: la evolución, la organización de los biosistemas, la transformación, la biodiversidad, la autopoiesis, la genética, la biotecnología, la sostenibilidad, entre otros.

La biología que se enseña en la escuela es aquella que proporciona elementos para ejercer el cuidado de sí y mantener un estado de bienestar al prevenir problemas que viven las y los adolescentes y jóvenes, como aquellos asociados a la nutrición, al ambiente, al consumo de sustancias y a la expresión y ejercicio de la sexualidad, por nombrar algunos.

Algunos de los propósitos que persigue la comprensión del mundo natural son:

1. **IDENTIFICAR** la estructura de los seres vivos y su diversidad en nutrición, coordinación y reproducción **como producto de la evolución.**





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

2. **EXPLICAR** interacciones y dependencia entre los seres vivos, con el ambiente y en la dinámica de los ecosistemas.
3. **APLICAR CONOCIMIENTOS** para plantear alternativas de prevención o mitigación, evitar la pérdida de la biodiversidad y proceder frente al cambio climático.
4. **PROPONER ACCIONES DE CONSUMO SUSTENTABLE y VALORAR ALCANCES** e implicaciones éticas de la ciencia y la tecnología en conocimiento de seres vivos, la salud y el ambiente.
5. **REFLEXIONAR** sobre la importancia de mantener la salud a partir del funcionamiento integral del cuerpo.

Enfoques metodológico y pedagógico

El enfoque metodológico es socioconstructivista porque implica que el estudiantado sea un sujeto activo en su proceso de aprendizaje, que sucede a partir de la reestructuración cognitiva como producto de su interacción con otros y en contextos retadores intelectualmente, con apoyo de mediaciones socioculturales del medio en el que se desarrolla.

En ese sentido la función de la comunidad docente es la de mediar entre las y los estudiantes y el desarrollo de dominios y desempeños del perfil de egreso; este proceso se da a través de la propuesta de escenarios didácticos en donde se pongan en tela de juicio los saberes de las y los estudiantes. Cada docente es quien conoce hacia dónde debe conducir los procesos y cuenta con conocimientos disciplinares, habilidades específicas y valores asociados a la profesión con los que puede promover el aprendizaje, al proponer herramientas y recursos didácticos de acuerdo con el desarrollo cognitivo de las y los estudiantes.

Los procesos que se priorizan para el aprendizaje en este enfoque son: a) la reestructuración cognitiva a través de la reorganización de saberes del estudiantado al ser puestos en duda mediante la propuesta de situaciones en donde estos saberes requieran la introducción de nuevos conocimientos y habilidades que le permitan explicaciones más vigentes, globales, sistémicas y complejas; b) la acción cognitiva y activa en el aula; c) la socialización constante entre pares; d) la comunicación oral, gráfica y escrita de las construcciones para el enriquecimiento paulatino de un lenguaje que permita la construcción de un discurso profesional y el desarrollo de habilidades asociadas al liderazgo transformacional.

Con base en el enfoque pedagógico planteado en la propuesta curricular vigente para la educación obligatoria, se busca la recuperación, la descripción, la integración y el manejo de los diferentes contenidos para promover el desarrollo de habilidades de pensamiento, que permitan la construcción de representaciones cada vez más complejas a partir de la reformulación colectiva de ideas.

Al interior de este enfoque la intención es que el estudiantado tome consciencia de su lugar en el mundo en términos individual, colectivo y comunitario, para que asuma un rol activo en la sociedad a través de su desarrollo profesional.

Además del enfoque socio constructivista, otra orientación que se retoma es el humanismo donde se considera al estudiantado como seres con una capacidad natural para el aprendizaje, dado que poseen una tendencia actualizante que implica la



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

inclinación innata a la mejora y crecimiento personal, a la autorrealización y satisfacción de un abanico de necesidades que superan las ligadas a su componente biológico y se vinculan con el reconocimiento social, realización personal y pertenencia a grupos.

En consecuencia, la satisfacción de estas necesidades posibilita una convivencia armónica entre personas y comunidades, que surge a partir del reconocimiento de sus diferencias y derechos en un marco de inclusión social respetando la diversidad en todas sus manifestaciones y construyendo sociedades que aprecien y respeten la naturaleza. Los procesos formativos deben abonar al autoconocimiento donde se reconozcan las cualidades individuales que se poseen y favorezcan lo colectivo, así como las áreas de mejora para la generación de acciones concretas que posibiliten la autoconstrucción del estudiantado hacia un ideal proyectado.

Desde este referente, la educación será integral, para la vida, con el propósito de alcanzar el bienestar de las personas, de ahí que se promuevan experiencias formativas que impliquen el desarrollo de capacidades cognitivas, socioemocionales y físicas a fin de favorecer la construcción de la identidad individual, la promoción de aprendizajes con mayor sentido, la expresión de conductas prosociales, la empatía, el trabajo colaborativo, la solidaridad y la resiliencia.

El enfoque didáctico presente en el plan de estudios se deriva de los planteamientos pedagógicos ya señalados. Se pretende que las y los estudiantes conozcan, analicen, apliquen y evalúen de manera vivencial, las distintas metodologías de enseñanza actuales, que han sido propuestas experimentadas y replanteadas por diversos grupos de investigadores no solamente en la Biología sino en el área de las ciencias naturales. Si bien es cierto que dichas metodologías tienen coincidencia en general sobre el papel que desempeñan el estudiantado y las y los docentes en el proceso educativo, cada una de ellas tiene propuestas metodológicas diversas acordes a la perspectiva inmersa en ellas sobre cómo se construye el conocimiento, así como en las estrategias que consideran más adecuadas para lograrlo.

Es importante considerar las metodologías con enfoques integradores multi e interdisciplinarios ya que promueven visiones más enriquecedoras sobre los fenómenos estudiados.

1.2 Orientaciones curriculares del Plan y programas de estudio

El Plan y programas de estudio de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Biología, se organiza en cinco trayectos formativos que son articulados y dinamizados por el trayecto de Práctica profesional y saber pedagógico. Plan y programas de estudio se fundamenta en un Enfoque de género y derechos humanos, interculturalidad crítica y atención a la diversidad, desarrollo socioemocional, inclusión, educación física, artes, salud y sostenibilidad. *La comunidad como núcleo de los procesos educativos en el que se generan los aprendizajes para la vida social. Asimismo, se enfatiza en la flexibilidad curricular para contextualizar la formación de maestras y maestros a las necesidades de los territorios de las entidades federativas donde se circunscribe la dinámica de las escuelas normales.*





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

I.3 Enfoque centrado en el aprendizaje en interdependencia con la comunidad

En congruencia con los fundamentos de este Plan y programas de estudio, de esta licenciatura y desde la pedagogía de las diferencias, asume el enfoque centrado en el aprendizaje en interdependencia con la comunidad, como arco desde el cual se eligen las estrategias didácticas que facilitaran la co-construcción de nuevos aprendizajes y por consiguiente el alcance del perfil de egreso.

En el enfoque centrado en el aprendizaje en interdependencia con la comunidad, el archipiélago educativo, compuesto por tres pilares escuela-comunidad-territorio, espacios sociales interdependientes, en los en el que ocurre el aprendizaje colocando a cada estudiante como sujeto cognoscente que aprende de, desde y con este triángulo, ello le lleva a responder a las demandas sociales desde su saber ser y saber hacer. Este enfoque coloca en el centro del hacer la investigación y el diálogo de saberes, como herramientas pedagógicas que reconocen la heterogeneidad del grupo con sus múltiples rostros de la diversidad sociocultural, potencia los diferentes niveles y perfiles cognitivos, se vincula con el contexto sociocultural y plurilingüístico, entre otros factores. Estas son condiciones básicas para potencializar nuevos aprendizajes.

Dentro del archipiélago educativo, como espacio social de aprendizaje involucra, la experiencia previa, las cosmovisiones, los saberes comunitarios, los conocimientos científicos y los retos de las condiciones de vida profesional y personal que en interacción e interdependencia cada estudiante a lo largo de su formación desarrolla su capacidad de agencia, de ahí que los contenidos curriculares, más que un fin en sí mismos se constituyen en medios que contribuyen a que cada estudiante se apropie de una serie de referentes para la conformación de un pensamiento crítico y reflexivo, es decir, la formación como agentes pedagógicos de transformación ocurre no sólo en la Escuela Normal y de práctica, sino también en la y desde la comunidad, territorio.

La formación docente comprende en sí misma alternativas pedagógicas que se configuran con y a pesar de los aprendizajes institucionalizados, pero en interacción con otros y otras, por lo que las estrategias didácticas, a implementar, se ubican en el enfoque centrado en aprendizaje en interdependencia con la comunidad, en virtud de que lo cotidiano y la práctica docente normalista, se despliegan simultáneamente al transversalizar la diversidad cognitiva y sus múltiples rostros socioculturales, presentes en cada grupo normalista, potenciando nuevos aprendizajes y con ello nuevas maneras de saber, saber hacer y saber conformando nuevas relaciones interculturales basadas en el respeto a la dignidad humana, la igualdad sustantiva, la inclusión y conformación de un pensamiento crítico y reflexivo.

En esta perspectiva, es viable generar una docencia formativa que centre su interés en la promoción y movilización de saberes y experiencias individuales y colectivas que favorezcan la adquisición, construcción y el fortalecimiento de nuevos aprendizajes del estudiantado, por ello, desde la perspectiva socioconstructivista y sociocultural asumida, se plantea como núcleo central la construcción y el desarrollo de experiencias de aprendizaje vivas al implementar alguna de las siguientes: el aprendizaje basado en casos de enseñanza, el aprendizaje basado en problemas, el aprendizaje en el servicio,





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

el aprendizaje colaborativo, aprendizaje por proyectos, así como la detección y análisis de incidentes críticos.

- **Aprendizaje por proyectos**

Es una estrategia de enseñanza y aprendizaje en la cual el estudiantado se involucran de forma activa y colaborativa en la co-construcción de proyectos áulicos, institucionales o comunitarios que dan respuesta a problemas o necesidades identificados en el contexto social, educativo o académico.

- **Aprendizaje basado en casos de enseñanza**

Centrada en un caso de la vida real, seleccionado por el estudiantado o su maestra o maestro titular, desde el inicio de su tratamiento. Plantea interrogantes que encaminan hacia una problematización y análisis de sus atributos que muestran su complejidad y multidimensionalidad, donde convergen diferentes miradas y saberes presentes en el grupo normalista, y es justamente el caso de quien enseña al estudiantado al demandarle por un lado otros referentes teóricos que permitan comprenderlo y por otro lado, posibilita compartir procesos de construcción colectivos, transformar el pensamiento y construir desde la crítica y la reflexión situadas

- **Aprendizaje basado en problemas (ABP)**

Esta estrategia consiste en la selección o identificación de un problema o problemática derivada de la realidad educativa, por tanto, es realista, relevante, factible y formativamente útil, porque se constituye en un escenario de aprendizaje en el que, inherentemente, la necesidad de comprenderlo y proponer alternativas de soluciones fundamentadas refleja la interdependencia entre los procesos educativos formales y los saberes y cosmovisiones comunitarias frente a esa realidad. Por tanto, demanda del estudiantado normalista investigación y análisis crítico de las situaciones complejas que lo componen y del papel de los actores involucrados. Ello, moviliza los saberes comunitarios, interdisciplinarios y los recursos cognitivos de cada estudiante. Se caracteriza por su valor formativo tanto para el estudiantado como para el profesorado, al generarse experiencias de aprendizaje centradas en el diálogo de saberes y la investigación para contextualizarlo, caracterizarlo, calibrarlo, conceptualizarlo y comprenderlo para construir alternativas de solución.

- **Detección y análisis de incidentes críticos (IC)**

El incidente crítico (IC), se define como un evento o suceso espacial y temporalmente determinado que afecta significativamente el estado emocional del grupo (docentes y estudiantes) de la escuela, comunidad o el mundo, cuya consecuencia desestabiliza la acción pedagógica, social o emocional, que además genera inseguridad y puede originar conductas disruptivas. Su verbalización y atenta escucha a las y los otros de manera consiente favorece el estado emocional individual y colectivo. Su valor formativo está dado por el tipo de estrategias didácticas utilizadas para analizar la naturaleza contextual compleja e incierta en la que surge el IC, comprender las cosmovisiones de mundo que hay detrás de las expectativas e interpretaciones de las personas involucradas, y más aún de los recursos y saberes que moviliza el grupo los cuales



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

generan cambios profundos en las concepciones, estrategias, sentimientos y emociones de cada integrante, lo que a su vez propicia transformaciones en la práctica docente.

- **Aprendizaje en el servicio**

Es una estrategia de aprendizaje experiencial y situada propio de la vida profesional en contextos reales. Se concibe como un proceso social complejo, que vive el estudiantado normalista, en múltiples espacios sociales y con prácticas discursivas propias del triángulo escuela de práctica-comunidad-territorio, siendo este el archipiélago educativo desde el cual, cada estudiante, produce un entramado de saberes y sentidos pedagógicos, éticos y políticos, entre otros, los cuales juegan un papel fundamental en su configuración y conformación como docente. Su valor formativo radica justamente que *in situ*, desarrolla su capacidad de agencia transformadora al tomar decisiones que responden a la multiplicidad de rostros de la diversidad, mediante acciones educativas organizadas e intencionalmente estructuradas que trascienden las fronteras académicas y promueven aprendizajes basados en relaciones de colaboración, reciprocidad.

- **Aprendizaje colaborativo**

Estrategia de aprendizaje, cuya característica principal es el reconocimiento de la heterogeneidad como fuente de nuevos aprendizajes, construcción de nuevos proyectos, entre otros, donde el estudiantado, en equipos reducidos desarrolla el pensamiento crítico, reflexivo y analítico. Promueve la igualdad sustantiva, impulsa la autonomía del aprendizaje, provoca la responsabilidad individual y colectiva de su formación, favorece la resolución de conflictos de manera pacífica, fomenta el diálogo de saberes, entre otras ventajas, las cuales son condiciones que maximizan el aprendizaje como personal y de sus colegas es decir, por la comprensión de que para el logro de una tarea se requiere del esfuerzo equitativo de cada integrante, por lo que interactúan de forma positiva y se apoyan mutuamente.

El trabajo colaborativo se caracteriza por una interdependencia positiva donde la interacción y la reciprocidad intersubjetiva son los facilitadores de una co-construcción de aprendizajes significativos. Las maestras y maestros enseñan a aprender en el marco de experiencias colectivas a través de comunidades de aprendizaje, como espacios que promueven la práctica reflexiva mediante la negociación de significados y la solución de problemas complejos.

I. 4 Flexibilidad curricular

Históricamente, las escuelas normales han desarrollado un currículo pensado y diseñado de manera gerencial construido de tal manera que el magisterio se ha visto como transmisores de información. Desde que los estudios para la formación docente se hicieron de nivel licenciatura las comunidades académicas normalistas han demandado un trato como instituciones de educación superior que pueden definir su propio currículo. La flexibilidad curricular en las escuelas normales responde a una formación profesional docente integral, centrada en un sujeto global que recupera la especificidad contextual, regional, nacional e internacional, así como los escenarios



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

emergentes de salud pública que han hecho que la sociedad se confine para aprender a distancia, a través de entornos virtuales de aprendizaje o de manera híbrida.

El desarrollo de culturas digitales también ha catalizado los procesos de formación masivos y las trayectorias personales de aprendizaje. También se han constituido como plataformas para compartir y divulgar saberes y experiencias. Esto ha ampliado las posibilidades de aprender más allá de las maestras y maestros y de las fronteras del aula o la institución educativa.

De esta manera, la flexibilidad curricular implica cuatro grandes rasgos distintivos:

1. **Flexibilidad en la enseñanza y aprendizaje inclusivo:** que permita la libertad de cátedra para hacer ajustes razonables a fin de apegarse a las necesidades del contexto de sus estudiantes y las necesidades individuales de aprendizaje.
2. **Flexibilidad en desarrollo curricular con apoyo de dispositivos digitales y plataformas educativas:** que los contenidos curriculares y situaciones de aprendizaje puedan desarrollarse de manera híbrida sin perder su pedagogía y didáctica particular para estos escenarios.
3. **Flexibilidad para la movilidad académica:** que permita la movilidad e internacionalización de estudiantes a nivel nacional e internacional a fin de diversificar las experiencias formativas profesionales y personales.
4. **Flexibilidad en las opciones de titulación:** que diversifica las opciones de titulación para la demostración del logro de los dominios de saber, capacidades y desempeños profesionales de cada estudiante.

I. 5 La evaluación del aprendizaje

La evaluación en este Plan y programas de estudio constituye un proceso de recolección de evidencias integradoras que ofrecen una lectura sobre los dominios de saber, capacidades, desempeños y producción de saber que ha alcanzado el estudiantado a nivel personal y colectivo. Este proceso de evaluación formativa y sumativa les permite reflexionar sobre lo aprendido, lo que hace falta aprender y lo que necesita desaprender. De esta manera, el estudiantado identifica aquellas áreas que requieren ser fortalecidas para alcanzar los desempeños profesionales definidos en los perfiles de egreso expresados en cada uno de los cursos del Plan y programa de estudio.

Desde esta perspectiva, la evaluación cumple con dos funciones básicas, la formativa, que da seguimiento a procesos de aprendizaje paulatinos y graduales del estudiantado que adquiere a largo de su trayectoria de formación en la Escuela Normal dando cuenta de sus dominios de saber y; la sumativa, de acreditación/certificación de aprendizajes que establece cohortes acerca de lo que cada estudiante tiene que demostrar, ya sea como producto o desempeño en cada uno de los momentos y etapas de su formación. La evaluación ha de ser integral, colectiva también individualizada y permanente. La evaluación reconoce la diversidad que prevalece en los grupos, por lo tanto, no hace comparaciones entre estudiantes como personas homogéneas para definir capacidades. Para evaluar integralmente es necesario utilizar métodos que den cuenta de los procesos de aprendizaje, las rutas que sigue cada estudiante para alcanzar determinados dominios, desempeños y valores inherentes a una formación humanista





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

en cada uno de los cursos y contenidos. No necesariamente se evalúan los resultados finales que pueden ser reduccionistas de la complejidad que implica el aprendizaje. Para evaluar la formación integral del estudiantado se pueden utilizar, entrevistas, debates, observación del desempeño, proyectos, casos, problemas, exámenes, portafolios, narrativas pedagógicas, ensayos, entre otros que den cuenta de los procesos de aprendizaje.

I. 6 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.

Las y 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

I. 7 Perfil de egreso de la educación normal

El perfil de egreso constituye el marco de referencia que da origen a la construcción y diseño del Plan y programas de estudio. Este expresa las capacidades que las egresadas y egresados desarrollarán y consolidarán al término de la licenciatura. El perfil de egreso plantea las capacidades éticas, valores y actitudes que constituyen el ser docente; las capacidades, conocimientos, y saberes pedagógicos involucrados en los desempeños propios de la profesión.

Una firma manuscrita en tinta oscura, que parece ser una letra inicial o un nombre abreviado, ubicada en la parte inferior derecha de la página.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

El perfil de egreso se constituye por dos pilares: El perfil general y el perfil profesional. Ambos establecen las capacidades que se expresan en dominios de saber y desempeños docentes a lo largo de su formación en la licenciatura.

El perfil general es el marco filosófico que define las capacidades que todas las estudiantes y los estudiantes de las escuelas normales deben adquirir y desarrollar, independientemente de la entidad federativa y licenciatura que estudien.

El perfil profesional se refiere a las capacidades que las y los estudiantes deben desarrollar en función de la naturaleza propia de una licenciatura, el nivel educativo en el que se incorporará al servicio profesional, la edad y madurez biológica, cognitiva y emocional de las alumnas y alumnos, los contenidos de los programas de estudio que debe conocer y desarrollar como profesional de la educación pública.

Las capacidades del perfil de egreso de la educación normal se organizan en dominios de saber y desempeños, tomando como referencia el Marco para la excelencia en la enseñanza y la gestión escolar en la Educación Básica de la Unidad del Sistema para la Carrera de las Maestras y los Maestros (USICAM). Los Perfiles profesionales definidos por la USICAMM establecen criterios e indicadores para el personal docente, técnico docente, de asesoría técnica pedagógica, directivo y de supervisión escolar, a saber:

- Una maestra, un maestro que asume su quehacer profesional con apego a los principios filosóficos, éticos y legales de la educación mexicana.
- Una maestra, un maestro que conoce a sus estudiantes para brindarles una atención educativa con inclusión, equidad y excelencia.
- Una maestra, un maestro que genera ambientes favorables para el aprendizaje y la participación de todas las niñas, los niños o los adolescentes.
- Una maestra, un maestro que participa y colabora en la transformación y mejora de la escuela y la comunidad.

Perfil general de egreso

La egresada y el egresado es un docente profesional de la educación que:

Conoce el marco normativo y organizativo del Sistema Educativo Nacional, asume sus principios filosóficos, éticos, legales y normativos, identifica sus orientaciones pedagógicas, domina enfoques y contenidos de los planes y programas de estudio y es crítico y propositivo en su aplicación. Es capaz de contextualizar el proceso de aprendizaje e incorporar temas y contenidos locales, regionales, nacionales y globales significativos; planifica, desarrolla y evalúa su práctica docente al considerar las diferentes modalidades y formas de organización de las escuelas. Diseña y gestiona ambientes de aprendizaje presenciales, híbridos y a distancia, respondiendo creativamente a los escenarios cambiantes de la educación y el contexto; posee saberes y dominios para participar en la gestión escolar, contribuir en los proyectos de mejora institucional, fomentar la convivencia en la comunidad educativa y vincular la escuela a la comunidad.

Cuenta con una formación pedagógica, didáctica y disciplinar sólida para realizar procesos de educación inclusiva de acuerdo al desarrollo cognitivo, psicológico, físico de las y los estudiantes, congruente con su entorno sociocultural; es capaz de diseñar,





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

realizar y evaluar intervenciones educativas situadas mediante el diseño de estrategias de enseñanza, aprendizaje, el acompañamiento, el uso de didácticas, materiales y recursos educativos adecuados, poniendo a cada estudiante en el centro del proceso educativo como protagonista de su aprendizaje.

Produce saber y conocimiento pedagógico, didáctico y disciplinar, reconoce y valora la investigación educativa y la producción de conocimiento desde la experiencia; sabe problematizar, reflexionar y aprender de la práctica para transformarla; ha desarrollado dominios metodológicos para la narración pedagógica, la sistematización y la investigación; está preparado para crear, recrear e innovar en las relaciones y el proceso educativo al trabajar en comunidades de aprendizaje e incorporar en su quehacer pedagógico teorías contemporáneas y de frontera en torno al aprendizaje y al desarrollo socioemocional.

Se posiciona críticamente como sujeto histórico frente a los problemas políticos, sociales, económicos, ecológicos e histórico-culturales de México así como de su entorno; cuenta con conocimientos e iniciativa para proponer e impulsar desde su labor educativa alternativas de solución; se asume como agente de transformación, realiza la tarea educativa desde el compromiso de acompañar la formación de ciudadanas y ciudadanos libres que ejercen sus derechos y reconocen los derechos de los demás; hace de la educación un modo de erradicar la pobreza, la desigualdad, la deshumanización para construir futuro para todas y todos. Demuestra el compromiso de trabajar en comunidad por un país con justicia y dignidad.

Desarrolla el pensamiento reflexivo, crítico, creativo y sistémico y actúa desde el respeto, la cooperación, la solidaridad, la inclusión y la preocupación por el bien común; establece relaciones desde un lugar de responsabilidad y colaboración para hacer lo común, promueve en sus relaciones la equidad de género y una interculturalidad crítica de diálogo, de reconocimiento de la diversidad y la diferencia; practica y promueve hábitos de vida saludables, es consciente de la urgente necesidad del cuidado de la naturaleza y el medio ambiente e impulsa una conciencia ambiental; fomenta la convivencia social desde el reconocimiento de los derechos humanos y lucha para erradicar toda forma de violencia: física, emocional, de género, psicológica, sexual, racial, entre otras, como parte de la identidad docente.

Ejerce el cuidado de sí, de su salud física y psicológica, el cuidado del otro y de la vida; tiene capacidad y habilidades para comunicarse de forma oral y escrita en lenguas nacionales y adquiere dominios para comunicarse en una lengua extranjera así como en otros lenguas y sistemas de comunicación alternativos para la inclusión; es capaz de expresarse de manera corporal, artística y creativa y promueve esa capacidad en los estudiantes; utiliza las herramientas y tecnologías digitales, para vincularse y aprender, comparte lo que sabe, impulsa a sus estudiantes a generar trayectorias personales de aprendizaje y acompaña su desarrollo y maduración como personas.

Dominios del saber: saber ser y estar, saber conocer y saber hacer

1. Conoce el Sistema Educativo Nacional y domina los enfoques y contenidos de los planes y programas de estudio, los contextualiza e incorpora críticamente contenidos locales, regionales, nacionales y globales significativos.





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

2. Planifica, desarrolla y evalúa la práctica docente de acuerdo con diferentes formas de organización de las escuelas (completas, multigrado) y gestiona ambientes de aprendizaje presenciales, híbridos y a distancia.
3. Participa de forma activa en la gestión escolar, contribuyendo a la mejora institucional del Sistema Educativo Nacional, al fortalecimiento de los vínculos en la comunidad educativa y a la relación de la escuela con la comunidad.
4. Realiza procesos de educación inclusiva considerando el entorno sociocultural y el desarrollo cognitivo, psicológico, físico y emocional de las y los estudiantes.
5. Hace intervención educativa mediante el diseño, aplicación y evaluación de estrategias de enseñanza, didácticas, materiales y recursos educativos que consideran a la alumna, al alumno, en el centro del proceso educativo como protagonista de su aprendizaje.
6. Hace investigación, produce saber desde la reflexión de la práctica docente y trabaja comunidades de aprendizaje para innovar continuamente la relación educativa, los procesos de enseñanza y de aprendizaje para contribuir en la mejora del Sistema Educativo Nacional.
7. Desde un reconocimiento crítico propone e impulsa en su práctica profesional docente alternativas de solución a los problemas políticos, sociales, económicos, ecológicos y culturales de México y de su propio entorno.
8. Asume la tarea educativa como compromiso de formación de una ciudadanía libre que ejerce sus derechos y reconoce los derechos de todas y todos y hace de la educación un modo de contribuir en la lucha contra la pobreza, la desigualdad, la deshumanización y todo tipo de exclusión.
9. Tiene pensamiento reflexivo, crítico, creativo, sistémico y actúa con valores y principios que hacen al bien común promoviendo en sus relaciones la equidad de género, relaciones interculturales de diálogo y simetría, una vida saludable, la conciencia de cuidado activo de la naturaleza y el medio ambiente, el respeto a los derechos humanos, y la erradicación de toda forma de violencia como parte de la identidad docente.
10. Ejerce el cuidado de sí, de su salud física y psicológica, el cuidado del otro y de la vida desde la responsabilidad, el respeto y la construcción de lo común, actuando desde la cooperación, la solidaridad, y la inclusión.
11. Se comunica de forma oral y escrita en las lenguas nacionales, tiene dominios de comunicación en una lengua extranjera, hace uso de otros lenguajes para la inclusión; es capaz de expresarse de manera corporal, artística y creativa y promueve esa capacidad en los estudiantes.
12. Reconoce las culturas digitales y usa sus herramientas y tecnologías para vincularse al mundo y definir trayectorias personales de aprendizaje, compartiendo lo que sabe e impulsa a las y los estudiantes a definir sus propias trayectorias y acompaña su desarrollo como personas.

Perfil profesional de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Biología

La egresada o el egresado de la Licenciatura en enseñanza y aprendizaje de la Biología, posee los siguientes rasgos y dominios docentes:



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Actúa con valores y principios cívicos, éticos y legales inherentes a su responsabilidad social y su labor profesional con una perspectiva intercultural, de género y humanista.

- Sustenta su labor profesional en principios y valores humanistas que fomentan dignidad, autonomía, libertad, igualdad, inclusión, solidaridad, atención a la diferencia, respeto a la diversidad, al planeta y al bien común.
- Fundamenta su práctica profesional a partir de las bases epistemológicas, filosóficas, legales del sistema educativo mexicano y promueve el carácter nacional, democrático, gratuito y laico de la educación pública.
- Soluciona conflictos y situaciones emergentes, desde un enfoque de la cultura de la paz, a través del diálogo, el pensamiento crítico, reflexivo y creativo.
- Asume su profesión como una carrera de vida, conoce sus derechos y obligaciones y utiliza los recursos a su alcance, para la mejora continua de su desempeño profesional.
- Actúa de manera responsable y promueve acciones diversas para la conservación de la salud, los recursos naturales y el medio ambiente en el marco de la sostenibilidad y los derechos humanos.

Muestra dominio del campo disciplinar de la Biología al promover una alfabetización científica que favorece su participación docente en diversos contextos.

- Explica la educación científica a partir de la relación que la enseñanza de la ciencia guarda con la historia y la filosofía de la ciencia.
- Argumenta la Teoría celular, las Leyes de la genética y la Teoría de la evolución como los pilares que permiten que la Biología sea considerada como ciencia y las aplica como herramientas para gestionar el aprendizaje y la enseñanza con adolescentes y jóvenes.
- Reconoce los niveles en que se manifiesta la biodiversidad como resultado del proceso evolutivo (genes, ecosistemas, especies y poblaciones).
- Comprende la importancia de las interacciones comunitarias para mantener el funcionamiento adecuado de los ecosistemas, los cuales, a la vez, sostienen la salud, el bienestar y, la supervivencia de los seres vivos.
- Utiliza el enfoque sistémico para promover una cultura del cuidado de la salud de sí y de la población que atiende, al favorecer el conocimiento escolar significativo sobre la estructura y funcionamiento del cuerpo humano, así como sus diversos niveles de organización.
- Reflexiona críticamente sobre las acciones que la especie humana ha realizado al manipular la información genética de los organismos, así como sus consecuencias biológicas, económicas y ético-morales.
- Identifica, de manera continua, avances científicos y tecnológicos en las Ciencias, que permiten a la humanidad profundizar en el conocimiento de todas las formas de vida del planeta.

Valora sus conocimientos de Biología y su didáctica, así como las aportaciones que hacen otras disciplinas, para hacer transposiciones didácticas de los contenidos curriculares de los planes y programas de estudio vigentes, del nivel básico y medio superior.





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

- Comprende los marcos teóricos y epistemológicos de la biología, sus avances y enfoques didácticos, para conformar marcos explicativos y de intervención eficaces y congruentes con los planes y programas de la educación secundaria.
- Promueve la construcción de explicaciones multi e interdisciplinarias, sistémicas y complejas a partir del análisis de fenómenos biológicos, fomentando el pluralismo científico y la pluralidad epistémica para promover el desarrollo del pensamiento científico.
- Reconoce la articulación entre la educación básica al analizar los propósitos, orientaciones metodológicas, enfoques y niveles de graduación de los contenidos de la Biología, para utilizarla en la gestión de la enseñanza y aprendizaje.
- Emplea los elementos teórico-metodológicos de la investigación educativa, así como de las ciencias de la educación, como parte de su formación permanente para mejorar la enseñanza y aprendizaje de la biología.
- Elabora transposiciones didácticas tomando en cuenta las necesidades formativas, niveles cognitivos que caracterizan a las y los adolescentes y jóvenes desde un enfoque de inclusión.

Diseña los procesos de enseñanza y aprendizaje de acuerdo con los enfoques vigentes de la biología, considerando el contexto y las características de las y los estudiantes para lograr aprendizajes significativos.

- Diseña actividades para la enseñanza y el aprendizaje de la Biología de acuerdo con los enfoques teóricos y metodológicos actuales.
- Favorece el pensamiento científico basado en el análisis de los fenómenos naturales, desde la observación y la experimentación para la resolución de problemas.
- Utiliza la interseccionalidad como herramienta para la inclusión, al identificar la condición de vida que ocasiona marginación, discriminación y barreras que enfrentan las y los adolescentes y jóvenes que atiende, para el aprendizaje y la participación.
- Relaciona sus conocimientos de la Biología con los contenidos de otras disciplinas y saberes locales desde un enfoque intercultural crítico y una visión integradora, multidisciplinaria, interdisciplinaria y transdisciplinaria para propiciar el aprendizaje de sus estudiantes, facilitando el análisis de una situación modelada desde el pensamiento complejo.
- Planifica, desarrolla la práctica docente de acuerdo con diferentes formas de organización escolar -completa o multigrado.
- Planea, desarrolla y evalúa experiencias de aprendizaje diversificadas de la Biología, para entornos, presenciales, a distancia o híbridos, de acuerdo con planes y programas vigentes en contextos rurales, urbanos, semiurbanos e indígenas.
- Planea secuencias de aprendizaje basadas en el trabajo colaborativo y de reflexión, con estrategias de atención a la diversidad y a la diferencia, que





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

favorecen tanto el desarrollo socioemocional y la resiliencia en la población que atiende.

- Planea e implementa, con el alumnado y la comunidad, proyectos socioeducativos, articulados a la Biología, que generan, una cultura del cuidado de sí, de bienestar común ligada a estilos de vida saludable y para el cuidado y preservación de la naturaleza y sus recursos como patrimonio mundial congruente con los enfoques intercultural crítico y de sostenibilidad.
- Se apoya en la educación artística como medio que favorece experiencias significativas de aprendizaje, con las ciencias naturales.

Gestiona escenarios colaborativos e inclusivos que favorecen el desarrollo integral de la población adolescente y joven que atiende.

- Desarrolla ambientes de aprendizaje inclusivos con atención didáctica diversificada que ayuda a disminuir las barreras para el aprendizaje y la participación que enfrenta el estudiantado y, al mismo tiempo, desarrolla el pensamiento científico con el tratamiento de los contenidos de la Biología.
- Aplica estrategias diversificadas que favorecen la convivencia inter e intracultural y el desarrollo socioemocional, recuperando las características intrapersonales de la población que atiende, desde enfoques de igualdad sustantiva y derechos humanos.
- Orienta a las madres, padres, tutoras y tutores de su alumnado, de manera receptiva, colaborativa, inclusiva y respetuosa, en torno de su participación en la formación integral del alumnado y las formas de apoyar en casa las actividades de aprendizaje.
- Utiliza la investigación como herramienta pedagógica que facilita la aproximación del alumnado a la comprensión de la ciencia en la vida cotidiana, mediante la aplicación de estrategias diversificadas centradas en el análisis, la reflexión y la colaboración.

Evalúa los procesos de enseñanza y de aprendizaje desde un enfoque formativo y utiliza sus resultados en el análisis de su práctica profesional.

- Define la evaluación como un proceso continuo de aprendizaje y enriquecimiento profesional que impacta en el aula, la escuela y la comunidad, mediante la reflexión individual y colegiada de la práctica docente.
- Muestra disposición para el cambio en el pensamiento y la acción docente al hacer una evaluación crítica y realista de su práctica docente.
- Reflexiona, individual y colegiadamente, sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje y los resultados de la evaluación, para hacer propuestas que mejoren su propia práctica.
- Valora el aprendizaje del alumnado, de acuerdo con la especificidad de la biología y los enfoques vigentes, aplicando diferentes instrumentos, estrategias, recursos, tipos y momentos de la evaluación, para hacer retroalimentaciones oportunas de acuerdo con las necesidades pedagógicas individuales y grupales.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

- Evalúa la práctica docente de acuerdo con diferentes formas de organización escolar -completa o multigrado- y diversos ambientes de aprendizaje presenciales, híbridos y a distancia en contextos rurales, urbanos o indígenas.
- Orienta a madres, padres, tutores y tutoras sobre estrategias de monitoreo y seguimiento de los aprendizajes del alumnado, desde la pedagogía de la diferencia, en las modalidades presencial, virtual a distancia o multimodal, contribuyendo así a erradicar las barreras para el aprendizaje que enfrenta la población que atiende.

Utiliza la innovación y los avances tecnológicos en la educación, como parte de su práctica docente para favorecer el pensamiento científico y el desarrollo integral del alumnado.

- Diseña y/o emplea objetos de aprendizaje, recursos, medios didácticos y tecnológicos de vanguardia para la generación de aprendizajes de la biología, en diferentes escenarios: presenciales, virtuales, a distancia o híbridos, bajo los principios de igualdad, equidad, respeto e inclusión.
- Reconoce las culturas digitales y maneja pedagógicamente diferentes plataformas de manera crítica, reflexiva y responsable como herramientas que median y favorecen el desarrollo integral del alumnado, facilitan la investigación y la determinación de trayectorias de formación, actualización y desarrollo profesional.
- Participa en comunidades de trabajo y redes de colaboración y actualización, sea de investigación educativa o en otras áreas que promueven el quehacer pedagógico docente, de manera crítica, reflexiva y propositiva, a partir de aportes ligados a la experiencia docente en la biología en diferentes contextos socioculturales.

Utiliza e integra las metodologías y enfoques de la investigación con el compromiso e interés, de generar conocimientos que mejoran su práctica profesional desde la propia disciplina.

- Aplica críticamente recursos metodológicos y técnicas de la investigación, para obtener información personal, de la familia y la comunidad, y la usa como oportunidad de aprendizaje, fomentando en sus grupos la comprensión y el aprecio por la diferencia desde la diversidad, a través del diálogo y el intercambio intercultural, sobre la base de igualdad, equidad y respeto mutuo.
- Crea, recrea e innova sus relaciones y su práctica docente al trabajar en comunidades de aprendizaje que reconocen y valoran la investigación educativa y la producción de conocimiento desde la experiencia docente contrastada con otras.
- Produce saber pedagógico mediante la narración, problematización, sistematización y reflexión de su práctica, para mejorarla e innovar continuamente desde una interculturalidad crítica y el pensamiento complejo.

I. 8 Organización de la malla curricular





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

La malla curricular del Plan y programas de estudio está organizada en cinco trayectos formativos. Éstos son un conjunto de espacios integrados por distintos cursos que constituyen un currículo interdisciplinario y contextualizado, que aportan conceptos, teorías, métodos, procedimientos y técnicas en torno a un propósito definido para contribuir a la preparación pedagógica, didáctica y profesional de las y los estudiantes. Cada trayecto formativo se estructura con espacios curriculares articulados que toman como punto de referencia los contenidos de la educación básica. Esta construcción permite entender su posición en la malla curricular y explicar el sentido de los saberes que propone cada curso. Los trayectos son:

1. Fundamentos de la educación
2. Bases teóricas y metodológicas de la práctica
3. Práctica profesional y saber pedagógico
4. Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar
5. Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales

Trayecto 1: Fundamentos de la educación

Este trayecto articula contenidos educativos y experiencias de aprendizaje que fundamentan el acto educativo y la práctica docente. El trayecto posibilita la construcción de la identidad docente como profesional de la educación pública en la que desarrollará su labor. Una identidad docente arraigada en la ética, con valores para ser docente y hacer la docencia. Atiende la formación docente con principios filosóficos, sociológicos, antropológicos y epistémicos de la educación que le permiten cuestionar incesantemente la realidad, buscar y encontrar explicaciones más allá de los sentidos, interpelar las políticas públicas y el Sistema Educativo Nacional y reconocerse como ser histórico y persona profesional de transformación social.

Trayecto 2: Bases teóricas y metodológicas de la práctica

Este trayecto agrupa y articula los contenidos educativos y las experiencias de aprendizaje que hacen posible una intervención educativa situada y contextualizada. En el trayecto se aborda el conocimiento de los procesos de desarrollo neuropsicológico, físico, socioemocional de los niños, niñas, adolescentes y jóvenes, los modos de desarrollo de las habilidades de pensamiento; así como las bases teóricas y metodológicas que permiten la inclusión educativa y una educación socioemocional que considera el cuidado de sí, del otro y del entorno. Responde a las necesidades que tiene una sociedad diversa, asimétrica, multicultural y polifónica, desde una formación basada en la interculturalidad crítica y los derechos humanos para alcanzar una vida digna.

Este trayecto incluye algunos cursos comunes a las diferentes licenciaturas que ofrecen las escuelas normales, lo cual permitirá la conformación de conocimientos generales entre la población estudiantil que se forma para los diversos niveles educativos.

El trayecto promueve una formación psicopedagógica y socioeducativa que permite potenciar el desarrollo y el aprendizaje de sus alumnas y alumnos a través de:

- Impulsar el desarrollo de capacidades que generen identidad profesional, a partir del reconocimiento de las dimensiones que estructuran el trabajo docente, para fortalecer el compromiso y la responsabilidad con la profesión.





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

- Posibilitar la adquisición de los fundamentos teórico-metodológicos de la educación socioemocional que permita reconocer el papel central de las emociones en el aprendizaje, así como la capacidad de los individuos para relacionarse y desenvolverse como seres sanos y productivos.
- Propiciar el desarrollo de los valores universales para concebir a la educación como un derecho de todos los seres humanos.
- Promover el reconocimiento y la revalorización de las diferencias como principios para la intervención educativa situada ante la diversidad, fomentando y viviendo la igualdad y la inclusión en una escuela para todas y todos.
- Posibilitar la adquisición de los elementos de la planeación y evaluación integral como referentes para una gestión educativa centrada en la mejora del aprendizaje.

Trayecto 3. Práctica profesional y saber pedagógico

Este trayecto, que históricamente ha acompañado la formación de maestras y maestros, se ha definido como el trayecto articulador y dinamizador en este Plan y programas de estudio. El trayecto visibiliza que es en los contextos reales de práctica donde las y los estudiantes en formación demuestran los saberes pedagógicos y disciplinares, heurísticos y axiológicos que están adquiriendo en la Escuela Normal.

Es articulador porque exige coordinar los contenidos de otros cursos para darles sentido en la práctica profesional, a fin de generar experiencias de aprendizaje interdisciplinares que repercuten en el saber y saber hacer del docente en formación. Organiza evidencias integradoras o proyectos integradores por semestre que permiten evaluar a las estudiantes y los estudiantes en formación de manera holística y no fragmentada.

Es dinamizador porque solicita a otros cursos elementos teóricos y actividades de aprendizaje que son necesarias para generar una mejor práctica situada. Regresa las experiencias realizadas en campo a cada curso, a fin de contrastar los contenidos teóricos con las realidades encontradas en los diversos contextos de la práctica.

El trayecto formativo articula el proceso de inmersión en la práctica docente que realizan las y los estudiantes en las diferentes fases de formación, con la reflexión y producción de saberes y conocimientos mediante el trabajo etnográfico, la investigación-acción, la sistematización de las experiencias para construir narrativas pedagógicas que den cuenta de su formación y contribución al conocimiento.

El trayecto tiene la finalidad de desarrollar y fortalecer el desempeño profesional de quienes en un futuro ejercerán la práctica docente a través de acercamientos graduales y secuenciales en los distintos niveles educativos para los que se forman.

Propicia la integración de distintos tipos de conocimientos, tanto para el diseño didáctico como su aplicación. De esta manera, mantiene una relación directa con los otros cursos de la malla curricular, en particular con los referentes teórico-disciplinarios y didácticos que se desprenden de cada uno de ellos. Los cursos que integran el trayecto permiten establecer una relación estrecha entre la teoría y la práctica, para potenciar el uso de las herramientas metodológicas y técnicas para sistematizar la experiencia y enriquecer la formación, propiciando la mejora e innovación de la práctica y la generación de saber pedagógico.





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

El trayecto atiende a tres principios básicos: gradualidad, secuencialidad y profundidad. Estos concretan las capacidades que debe desarrollar cada estudiante, los dominios de saber y desempeños que deben demostrar en el marco de los énfasis de la Licenciatura y su relación con los planes y programas de estudio de la educación básica vigentes.

La *gradualidad* es la creciente amplitud y complejidad con la que se entiende y desarrolla la docencia; asociada al aprendizaje del estudiantado.

La *secuencialidad* es la articulación que existe entre cada uno de los cursos, particularmente a partir de las capacidades que desarrolla y los aprendizajes que promueve en cada uno de los estudiantes.

La *profundidad* es la capacidad para desarrollar meta habilidades que permitan mayores niveles de comprensión, explicación y argumentación de sus intervenciones en el aula.

El trayecto tiene un carácter integrador en el sentido de que recupera los cursos y contenidos curriculares de los trayectos formativos para poder dar respuesta a las situaciones problemáticas encontradas o sugeridas intencionalmente para la formación profesional.

De esta manera, las prácticas profesionales permitirán analizar contextos; situaciones socioeducativas para encontrar las relaciones entre la Escuela Normal y las instituciones de práctica profesional con la comunidad; así como aspectos pedagógicos, didácticos, metodológicos e instrumentales asociados a los enfoques vigentes de la educación básica.

Las prácticas profesionales contribuirán a establecer relaciones cercanas y sensibles con la realidad escolar, la teoría y los procedimientos para la enseñanza. En concordancia con el enfoque y los principios que sustentan este Plan y programas de estudio, las maestras y maestros egresados estarán en posibilidad de construir un equilibrio entre las disciplinas científica académica que sostiene su actuar, con los diseños más propicios para lograr el aprendizaje con sus estudiantes, a fin de convertirse en un lugar para la generación y aplicación innovadora de conocimientos en la docencia y la sistematización de experiencias para desarrollar narrativas pedagógicas compartidas que conduzcan a la generación de saberes para revitalizar la práctica docente.

Finalidades formativas:

- Utilizar las herramientas de la investigación para documentar, analizar, explicar la práctica docente para su mejora permanente.
- Profundizar en la comprensión de situaciones y problemas educativos situados en contextos específicos.
- Analizar, elaborar, organizar y conducir situaciones de enseñanza.
- Favorecer la comprensión de las características, significado y función social del ser docente.
- Producir saberes y construir narrativas pedagógicas.

Trayecto 4. Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar

En el trayecto se articulan los contenidos educativos que tienen que ver con una formación pedagógica, estrategias de enseñanza, aprendizaje, así como el dominio de



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

los contenidos de los programas del Sistema Educativo Nacional que exigen un trabajo armonizado interdisciplinariamente. Incluye el desarrollo de capacidades y desempeños para la planeación de situaciones y progresiones de aprendizaje a nivel de aula, escuela, y con la comunidad, así como los procesos de gestión escolar normativos y la evaluación de los aprendizajes.

El trayecto integra la formación en el saber disciplinario, su pedagogía y didáctica específica que se requieren para desarrollar prácticas docentes situadas. Establece una relación permanente entre los contenidos teóricos, su evolución, su naturaleza en el campo de conocimiento de las propias disciplinas y su tratamiento didáctico. Distingue la especificidad de los contenidos de acuerdo con los campos y áreas de conocimiento y reconoce que, dependiendo de los temas del currículo, el grado, nivel y contexto, se habrá de considerar la complejidad y profundidad con la que se aborden en el aula.

El trayecto amalgama diversos cursos que posibilitan organizar el abordaje de temas diversos desde el arte, la ciencia, la salud y la vida cotidiana e impulsa el desarrollo de la lengua con un enfoque comunicativo desde las prácticas sociales del lenguaje.

La formación que se desprende de este trayecto está sustentada en la diferenciación, articulación e integración de conocimientos en un ejercicio interdisciplinario, para hacer transposiciones didácticas atendiendo los ejes formativos y campos de conocimiento de la educación básica, para permitir que las egresadas y egresados de la Escuela Normal comprendan su tratamiento didáctico en donde realicen su práctica educativa.

Finalidades formativas

- Fortalecer el dominio disciplinar y didáctico para garantizar una intervención pedagógica pertinente.
- Analizar y comprender los campos y áreas de formación del Plan y programas de estudio vigente.
- Identificar la progresión de los aprendizajes, así como el nivel de profundidad y complejidad de los contenidos de los campos de saber.
- Favorecer el conocimiento de las estructuras teóricas, principios y categorías de la comunicación y el lenguaje, la matemática, el mundo natural y social, como parte fundamental de su formación como docente.
- Promover el conocimiento y el análisis de los elementos teórico-metodológicos relacionados con las prácticas sociales del lenguaje que le permitan desarrollar habilidades comunicativas y adquirir los métodos y técnicas específicas para su enseñanza.
- Favorecer el estudio de conceptos y procedimientos matemáticos, así como la adquisición y aplicación del lenguaje aritmético, algebraico y geométrico para la resolución de problemas, apoyando el desarrollo de capacidades didácticas específicas en esta disciplina.
- Propiciar el desarrollo de una formación científica y tecnológica para la adquisición de herramientas didácticas, metodológicas e instrumentales que permitan diseñar y aplicar actividades de enseñanza relacionadas con el estudio del mundo natural, promoviendo de manera simultánea, nuevas actitudes y comportamientos hacia el cuidado del medio ambiente, el respeto a la





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

biodiversidad y la valoración de las condiciones del desarrollo humano de las personas.

- Impulsar el conocimiento y análisis del mundo social, para promover el diseño y aplicación de actividades relacionadas con la enseñanza de la historia, la geografía y la formación cívica y ética desde una visión integradora y, con base en ello, favorecer su exploración y apropiación por parte de estudiantes.
- Comprender la importancia del arte en el desarrollo cognitivo y afectivo del alumnado y apropiarse de herramientas básicas para usar los diversos lenguajes artísticos en el diseño de ambientes formativos, poniendo en juego sus conocimientos y creatividad.

Trayecto 5. Lenguas, Lenguajes y tecnologías digitales

El trayecto formativo articula los contenidos curriculares y experiencias de aprendizaje de los diferentes cursos que constituyen la licenciatura que permitan atender la educación inclusiva, la agenda digital educativa, el impulso, revitalización y fortalecimiento a las lenguas indígenas nacionales y el legado cultural de los pueblos originarios, y el fomento a las lenguas extranjeras que fortalecen las capacidades de comunicación y de vinculación de las y los docentes en formación con diferentes poblaciones. Incluye el aprendizaje de lenguas nacionales, extranjeras, otras lenguas y sistemas de comunicación para la atención a personas que enfrentan barreras para el aprendizaje y la participación, y para atender las necesidades de cada persona, a fin de que alcancen su máximo desarrollo personal, académico y social, y finalmente, el uso de las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizaje Digital (TICCAD). Estas tecnologías son utilizadas como un complemento en la formación docente, con la finalidad de fortalecer los procesos pedagógicos de enseñanza y de aprendizaje, la innovación educativa, el desarrollo de habilidades y saberes digitales, la investigación educativa y el diseño de programas de educación híbrida como parte de la flexibilidad en el desarrollo del currículo.

I. 9 Distribución de horas y créditos en la malla curricular

Para el cumplimiento de las finalidades formativas, la malla curricular se organizó en cinco trayectos formativos, integrados por 34 cursos que constituyen el currículo nacional. Además, dieciocho espacios curriculares que corresponden a la flexibilidad curricular para desarrollar contenidos regionales por entidad federativa. La licenciatura tiene una duración de ocho semestres. Contiene actividades de docencia de tipo teórico, práctico, a distancia o mixto. El Plan de Estudio comprende 310.5 créditos.

Número de cursos del Currículo Nacional

Trayecto	Número de cursos	Número de horas semana	Número de créditos
Fundamentos de la educación	3	12	13.5



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Bases teóricas y metodológicas de la práctica	9	36	40.5
Práctica profesional y saber pedagógico	6	36	40.5
Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar	12	48	54
Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales	4	18	20.25
Total	34	150	168.75





I. 10 Malla curricular

Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Biología

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, educativos y políticos de México 4Hrs. /4.5Cr.	Bases filosóficas, legales y organizativas del sistema educativo mexicano 4Hrs. /4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs. /4.5Cr.	Historia de la educación mexicana desde un enfoque humanista 4Hrs. /4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs. /4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs. /4.5Cr.	Flexibilidad curricular 14Hrs. /15.75Cr.	Flexibilidad curricular 14Hrs. /15.75Cr.
Bases teóricas y metodológicas de la práctica	Desarrollo de la adolescencia y juventud 4Hrs. /4.5Cr.	Desarrollo socioemocional y aprendizaje 4Hrs. /4.5Cr.	Planeación 4Hrs. /4.5Cr.	Educación inclusiva e interculturalidad crítica 4Hrs. /4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs. /4.5Cr.	Flexibilidad curricular 6Hrs. /6.75Cr.		
	Teorías del aprendizaje 4Hrs. /4.5Cr.	Paradigmas y modelos de aprendizaje 4Hrs. /4.5Cr.	Evaluación 4Hrs. /4.5Cr.	Neurociencia y aprendizaje 4Hrs. /4.5Cr.	Flexibilidad curricular 6Hrs. /6.75Cr.	Metodología de la investigación educativa 4Hrs. /4.5Cr.		
Práctica profesional y saber pedagógico	Acercamiento a prácticas educativas y comunitarias 6Hrs. /6.75Cr.	Análisis de prácticas y contextos escolares 6Hrs. /6.75Cr.	Intervención didáctico-pedagógica y trabajo docente 6Hrs. /6.75Cr.	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 12Hrs. /13.5Cr.	Flexibilidad curricular 20Hrs. /22.5Cr.
Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar	Historia y epistemología de la Biología 4Hrs. /4.5Cr.	Articulación curricular de la Biología en la educación obligatoria 4Hrs. /4.5Cr.	Metodologías de la enseñanza de la Biología 4Hrs. /4.5Cr.	Didáctica Biología 4Hrs. /4.5Cr.	Flexibilidad curricular 6Hrs. /6.75Cr.	Flexibilidad curricular 6Hrs. /6.75Cr.		
	Organización molecular y celular de los seres vivos 4Hrs. /4.5Cr.	Organismos unicelulares y multicelulares 4Hrs. /4.5Cr.	Organismos Autótrofos pluricelulares 4Hrs. /4.5Cr.	Organismos Heterótrofos pluricelulares 4Hrs. /4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs. /4.5Cr.	Flexibilidad curricular 6Hrs. /6.75Cr.		



	Evolución 4Hrs. /4.5Cr.	Herencia y cambio 4Hrs. /4.5Cr.	Biodiversidad y ecología 4Hrs. /4.5Cr.	Sistemas del cuerpo humano 4Hrs. /4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs. /4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs. /4.5Cr.		
Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales	Culturas digitales para la docencia híbrida: su pedagogía y didáctica 4Hrs. /4.5Cr.	Inglés. Inicio de la comunicación básica 4Hrs. /4.5Cr.	Inglés. Desarrollo de conversaciones elementales 4Hrs. /4.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs. /4.5Cr.	Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación 6Hrs. /67.5Cr.	Flexibilidad curricular 4Hrs. /4.5Cr.		



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

I. 11 Relación de cursos

Semestre	No	Cursos	Créditos	Horas por semana	Horas por semestre
Semestre 01	1	Problemas socioeconómicos, educativos y políticos de México	4.5	4	72
	2	Desarrollo de la adolescencia y juventud	4.5	4	72
	3	Teorías del aprendizaje	4.5	4	72
	4	Acercamiento a prácticas educativas y comunitarias	6.75	6	108
	5	Historia y epistemología de la Biología	4.5	4	72
	6	Organización molecular y celular de los seres vivos	4.5	4	72
	7	Evolución	4.5	4	72
	8	Culturas digitales para la docencia híbrida: su pedagogía y didáctica	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	Paradigmas y modelos de aprendizaje	4.5	4	72
	4	Análisis de prácticas y contextos escolares	6.75	6	108
	5	Articulación curricular de la Biología en la educación obligatoria	4.5	4	72
	6	Organismos unicelulares y multicelulares	4.5	4	72
	7	Herencia y cambio	4.5	4	72
	8	Inglés. Inicio de la comunicación básica	4.5	4	72
Semestre 03	1	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	2	Planeación	4.5	4	72



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Semestre	No	Cursos	Créditos	Horas por semana	Horas por semestre
	3	Evaluación	4.5	4	72
	4	Intervención didáctico-pedagógica y trabajo docente	6.75	6	108
	5	Metodologías de la enseñanza de la Biología	4.5	4	72
	6	Organismos Autótrofos pluricelulares	4.5	4	72
	7	Biodiversidad y ecología	4.5	4	72
	8	Inglés. Desarrollo de conversaciones elementales	4.5	4	72
Semestre 04	1	Historia de la educación mexicana desde un enfoque humanista	4.5	4	72
	2	Educación inclusiva e interculturalidad crítica	4.5	4	72
	3	Neurociencias y aprendizaje	4.5	4	72
	4	Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos	6.75	6	108
	5	Didáctica de la Biología	4.5	4	72
	6	Organismos Heterótrofos pluricelulares	4.5	4	72
	7	Sistemas del cuerpo humano	4.5	4	72
	8	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
Semestre 05	1	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	2	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	3	Flexibilidad curricular	6.75	6	108
	4	Investigación e innovación de la práctica docente	6.75	6	108
	5	Flexibilidad curricular	6.75	6	108
	6	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	7	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	8	Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación	6.75	6	108
	1	Flexibilidad curricular	4.5	4	72





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Semestre	No	Cursos	Créditos	Horas por semana	Horas por semestre
Semestre 06	2	Flexibilidad curricular	6.75	6	108
	3	Metodología de la investigación educativa	4.5	4	72
	4	Práctica docente y proyectos de mejora escolar y comunitaria	6.75	6	108
	5	Flexibilidad curricular	6.75	6	108
	6	Flexibilidad curricular	6.75	6	108
	7	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
	8	Flexibilidad curricular	4.5	4	72
Semestre 07	1	Flexibilidad curricular	15.75	14	252
	2	Flexibilidad curricular	13.5	12	216
Semestre 08	1	Flexibilidad curricular	15.75	14	252
	2	Flexibilidad curricular	22.5	20	360
TOTALES			CRÉDITOS		HORAS
			310.5		4968

I. 12 Componentes de cada curso

El curso articula conocimientos, metodologías y prácticas o problemas organizados específicamente para contribuir al desarrollo de capacidades, dominios y desempeños establecidos en el perfil de egreso en un tiempo de 18 semanas. Implica un conjunto de acciones que articulan, armónicamente, las experiencias pedagógicas durante un semestre, que tienen como propósito central propiciar el aprendizaje del estudiantado. Cada curso incluye su propósito y descripción general; dominios y desempeños del perfil de egreso los que contribuye. Su estructura está compuesta por unidades de aprendizaje; orientaciones generales para la enseñanza y el aprendizaje; la articulación que tiene con otros cursos, particularmente con el trayecto de Prácticas profesionales y saber pedagógico, sugerencias de evaluación; así como referencias y propuesta de recursos de diversa índole que apoyan para su mejor desarrollo.

La unidad de aprendizaje es el organizador básico de cada curso y constituye la guía para su desarrollo y el logro de las capacidades, dominios y desempeños del





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

estudiantado, ya que contiene de manera detallada los elementos teórico-prácticos y metodológicos para su instrumentación. Está integrada por las capacidades que se expresan en los dominios de saber y desempeños de la unidad, propósito, secuencia de contenidos, actividades de aprendizaje y enseñanza (estrategias didácticas / situaciones didácticas), evidencias de aprendizaje, criterios de desempeño, bibliografía y recursos de apoyo.

El propósito de la unidad de aprendizaje integra la intencionalidad, meta, logro y producto que, con base en las capacidades, dominios y desempeños del curso, el personal docente prevé alcanzar al término de la Unidad de aprendizaje. Define, puntualmente, su alcance en torno a los contenidos abordados, así como los recursos que el estudiantado utilizará para su desarrollo y evaluación.

Las *secuencias de contenidos* incluyen los conocimientos, habilidades, valores y actitudes, necesarios para lograr las capacidades expresadas en los dominios de saber y desempeños del estudiantado.

Las *actividades de aprendizaje y enseñanza (estrategias didácticas / situaciones didácticas)*, son el conjunto de acciones planificadas y realizables en contexto, para el abordaje de los contenidos y el desarrollo de capacidades. Favorecen el uso de recursos que apoyen el aprendizaje significativo y un acercamiento a la realidad comunitaria y profesional, tales como el trabajo basado en casos, proyectos o problemas reales, sin que esto excluya otras posibilidades, incluida la clase magistral.

La revalorización del trabajo profesional y de los saberes de las maestras y maestros formadores se expresa en la confianza de que cada docente puede hacer ajustes razonables para atender contextos diversos. Cada curso considera la posibilidad de una intervención creativa, intercultural y situada por parte del docente responsable del desarrollo del curso en la Escuela Normal. Especialmente, en torno a la utilización de estrategias, situaciones o actividades de aprendizaje y enseñanza, en función de las características, necesidades y posibilidades de sus estudiantes, de la institución y el contexto comunitario. Es decir, con base en su experiencia y formación, la maestra o maestro responsable del curso puede retomar la propuesta que se le presenta y adecuarla, a condición de que, efectivamente, favorezca el logro de las capacidades propuestas en el curso.

Las *evidencias de aprendizaje* demuestran el desempeño que permite identificar los dominios de saber, capacidades y niveles de desempeño que debe lograr cada el estudiantado de manera grupal o individual. Se clasifican en evidencias de desempeño (saber hacer), de conocimiento (saber) y de producto (resultado).

Los *criterios de desempeño* son las cualidades y características que permiten valorar las evidencias de aprendizaje; establecen rasgos puntuales que expresan el nivel de logro de acuerdo a los dominios de saber definidos en cada unidad de aprendizaje.

I. 13 Créditos

El Plan y programas de estudio utiliza el sistema de créditos basados en 16 horas de formación con mediación docente; de formación adquirida en trabajo profesional, de





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

campo o práctico supervisado; o, de formación derivada de estudio independiente conforme a la normatividad aplicable.

Para efecto de la asignación de créditos se tomaron como referencia de cálculo 18 semanas por semestre, con cinco días hábiles (lunes a viernes), considerando el Calendario Escolar vigente definido por la SEP y la organización de las Escuelas Normales.

I. 14 Evaluación y acreditación

Los criterios para la evaluación y acreditación de los cursos de este Plan y programas de estudio son los siguientes:

- a. La maestra o maestro responsable del curso dará a conocer al grupo de estudiantes, al inicio del semestre, el programa del curso, sus énfasis y contribución al perfil de egreso general y profesional, así como el proceso y sistema de evaluación que se realizará para determinar el logro de las capacidades expresadas en dominios de saber y desempeños alcanzados en el desarrollo de los cursos.
- b. La evaluación cumple con dos funciones básicas:
 1. La **formativa**, que favorece el desarrollo y logro de las capacidades y los aprendizajes establecidos en el Plan y programas de estudio, esto es, el desarrollo de los dominios de saber y desempeños docentes
 2. La **sumativa** que define la acreditación de dichos aprendizajes.
- c. La evaluación de las capacidades expresadas en los dominios de saber y desempeños implica, entre otros aspectos, la definición de evidencias, así como de los criterios de desempeño que permitirán determinar su nivel de concreción.
- d. Las evidencias solicitadas son complejas pero integrales, dado que implican la articulación de actitudes, valores, conocimientos y habilidades por parte de las y los estudiantes para su concreción. Cada tipo de evidencia enfatiza la valoración de algunos de los desempeños de los dominios de saber.
- e. La evaluación de los procesos de aprendizaje y de sus resultados será integral, para lo cual se habrán de utilizar métodos que permitan demostrar las capacidades, los conocimientos, las actitudes, valores y habilidades docentes de acuerdo con el desarrollo de contenidos curriculares, situaciones de aprendizaje y la resolución de problemas. Además, se requiere seleccionar técnicas e instrumentos que ofrezcan información de acuerdo con cada tipo de desempeño a evaluar, considerando sus particularidades e intenciones.
- f. El proceso de evaluación forma parte del aprendizaje, motivo por el cual los directivos, docentes y estudiantes deberán establecer procesos de análisis y seguimiento de los resultados del logro de los aprendizajes y del desarrollo de las capacidades docentes.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

- g. Al término de cada curso se incorporará una evidencia o proyecto integrador de desarrollada por el estudiantado, de manera individual o en equipos como parte del aprendizaje colaborativo, que permita demostrar el saber ser y estar, el saber, y el saber hacer, en la resolución de situaciones de aprendizaje. Se sugiere que la evidencia final sea el proyecto integrador del semestre, que permita evidenciar la formación holística e integral del estudiantado y, al mismo tiempo, concrete la relación de los diversos cursos y trabajo colaborativo, en academia, de las maestras y maestros responsables de otros cursos que constituyen el semestre, a fin de evitar la acumulación de evidencias fragmentadas y dispersas.
- h. La evaluación de los cursos para fines de acreditación será integral y se le denominará evaluación global.
- i. La escala oficial de evaluación y acreditación de los cursos se establecerá por niveles de logro de acuerdo con los desempeños de los perfiles de egreso a los que contribuye el curso, los cuales tendrán una equivalencia asociada a una escala numérica de 5 a 10 que definirá el personal docente.
- j. Los periodos para realizar la evaluación y asignación de calificación con fines de acreditación serán al final de cada unidad de aprendizaje y al final de cada curso.
- k. La calificación global se constituye de dos partes:
 - 1. La suma de las unidades de aprendizaje tendrá un valor del 50 por ciento de la calificación
 - 2. La evidencia integradora o proyecto integrador tendrá el 50 por ciento que complementa la calificación global



- l. El nivel de desempeño demostrado por cada estudiante en la evaluación y acreditación del curso estará determinado por el número entero de la equivalencia numérica obtenida.
- m. El y la estudiante acreditará el curso cuando obtenga en la evaluación global como mínimo la calificación numérica de 6.

I. 15 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



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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.

I. 16 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.

I. 17 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





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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 defienda 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 defienda el documento elaborado.

La Tesis de investigación y examen profesional

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

II. Estrategias de apoyo para el estudiantado

II.1 Tutoría

La utilización de modelos centrados en el aprendizaje y la comunidad incluyen la implementación de estrategias de apoyo a las y los estudiantes, de manera que puedan incorporarse a las nuevas formas de desarrollo de los planes de estudio y a los enfoques educativos incorporados en ellos. En este contexto, la tutoría se asocia a las características de flexibilidad implícitas en la propuesta educativa, en la medida en que se pretende fortalecer la formación autónoma de cada estudiante.

Es en el contexto actual de aplicación de los nuevos enfoques educativos que la tutoría recupera su papel como estrategia para elevar el nivel académico del estudiantado, justificándose en razón del deficiente rendimiento de algunos, en el requerimiento de otro tipo de apoyos que favorezcan su trabajo académico, así como su desarrollo personal.

En el caso de la educación normal, el concepto de tutoría se retoma en el presente Plan y programas de estudio expresando la necesidad de apoyar el proceso formativo de





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

cada estudiante desde sus diferentes facetas, así como de ofrecer alternativas para mejorar sus experiencias educativas y coadyuvar a resolver los problemas que enfrenten a lo largo de su formación en la Escuela Normal.

Para ello, la tutoría en la Escuela Normal consiste en un proceso de acompañamiento durante la formación profesional, que se concreta en la atención personalizada de manera individual o a un grupo reducido, por parte de académicos competentes y formados para esta función, apoyándose conceptualmente en las teorías más recientes del aprendizaje.

Aunque es una parte de la práctica en aula, tiene su especificidad, ya que es distinta y a la vez complementaria a la docencia frente a grupo, pero no la sustituye. Implica diversos niveles y modelos de intervención y se ofrece en espacios y tiempos diferentes a los del cumplimiento de los programas de estudio.

La actividad tutorial a implementarse en las escuelas normales tiene como propósito orientar y dar seguimiento al desarrollo de las y los estudiantes, lo mismo que apoyarlos en los aspectos cognitivos y afectivos del aprendizaje. Asimismo, fomentará su capacidad crítica y rendimiento académico para incidir positivamente en su evolución social y personal. Debe procurar la mejora de las condiciones del aprendizaje del estudiantado y, de ser necesario, canalizarlo a las instancias en las que pueda recibir una atención especializada para resolver problemas que pueden interferir en su desarrollo intelectual y/o emocional.

Las funciones y actividades que el tutor, de manera general, lleva a cabo en las instituciones de educación superior, han sido consensuadas en el modelo tutorial propuesto por la ANUIES. De acuerdo con ella, la tutoría debe cumplir las siguientes funciones: Apoyo al desarrollo personal, Apoyo al desarrollo académico de cada estudiante y Orientación profesional.

La tutoría puede llevarse a cabo en varias modalidades. La atención personalizada favorece una mejor comprensión de los problemas que enfrenta el cada estudiante, en lo que se refiere a su adaptación al ambiente de la Escuela Normal, a las condiciones individuales para un desempeño aceptable durante su formación y para el logro de los objetivos académicos que le permitirán enfrentar los compromisos de su futura profesión. En consecuencia, resulta pertinente que la actividad tutorial se lleve a cabo preferentemente como un programa de atención individualizada.

II.2 Actividades extracurriculares

Como parte integral de la formación de las y los estudiantes, las actividades extracurriculares tienen incidencia por lo menos en dos aspectos: en su bienestar y desarrollo holístico y en el enriquecimiento de sus prácticas profesionales.

La riqueza, diversidad y experiencia que tienen las escuelas normales en la organización de talleres de expresión artística, literaria, musical y deportiva, entre otras, ha permitido ofrecer una oferta flexible para que el estudiantado seleccione la actividad que le resulte de mayor interés o utilidad.

De acuerdo con los enfoques de este Plan y programas de estudio es importante que las actividades extracurriculares cuenten con apoyos diversos, por lo que se considera





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

conveniente fortalecer, enriquecer e incluso diversificar su oferta tanto por la vía institucional como por la interinstitucional, lo cual permitirá generar nuevos tipos de actividades formativas que ampliarán las opciones profesionales y laborales de los futuros maestros.

II.3 Movilidad

La educación superior en México, como parte de un contexto cada vez más abierto, no puede estar al margen de los cambios y los efectos que éstos han generado. Por ello, ahora se plantea como requisito imprescindible para la formación profesional, la adquisición de nuevos lenguajes y el entendimiento de otras culturas, de manera que el estudiantado pueda tener experiencias relacionadas con otras prácticas culturales y sociales en la formación docente en diversos ámbitos locales, nacionales e internacionales.

La movilidad académica de estudiantes y profesores busca mejorar las experiencias del proceso de formación profesional mediante la generación de experiencias que los preparen para desempeñarse laboral y socialmente en una realidad compleja como profesionales y ciudadanos responsables.

Las experiencias de movilidad podrán corresponder a la práctica profesional, al cumplimiento de los cursos del semestre en que se lleve a cabo, o a la realización de experiencias formativas específicas, todo ello con base en los convenios logrados con las instituciones receptoras.

Se promoverá a través de convenios de colaboración u otros instrumentos jurídicos, el reconocimiento y transferencias de créditos para auspiciar la movilidad nacional e internacional de las y los estudiantes de las escuelas normales.

III. Programas de estudio de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Biología

Primer semestre

Problemas socioeconómicos, educativos y políticos de México

El curso *Problemas socioeconómicos, educativos y políticos de México*, pertenece al trayecto formativo de Fundamentos de la educación. Se ubica en el primer lugar del primer semestre de la malla curricular, cuenta con cuatro horas semanales y un total de 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas.

Propósito: el estudiantado normalista adquiera una conciencia sobre su papel frente a la realidad sociopolítica y económica actual, desarrolla su pensamiento analítico y crítico lo que le permite tomar postura respecto a las implicaciones de ser docente en un país con amplia diversidad cultural, y una desigualdad social y económica que coloca a la población adolescente y juvenil en situaciones de incertidumbre.

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 a abordar: Modelo económico actual y educación: elementos básicos e indicadores macroeconómicos en México y de microeconomía en la entidad y comunidad; Políticas financieras mundiales; desarrollo desigual del centro-periferia; Población e ingreso; impactos de la economía en la educación mexicana; Desarrollo social y educación; Regionalización de la pobreza en México; Políticas sociales frente a la desigualdad estructura; Principales problemas educativos: falta de cobertura, inequidad en la relevancia y pertinencia de los contenidos frente a la realidad socioeconómica, rezago educativo, deficiente gestión educativa, insuficiente inversión en infraestructura, inequidades y exclusión de niñas, niños, adolescentes y jóvenes además de otros grupos vulnerados; Perspectiva y desafíos del desarrollo social y educativo en México para el 2030; Cambios políticos del país, entidad y localidad e implicaciones en la educación; El cambio climático y consecuencias directas e indirectas en la educación.

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%.

Desarrollo de la Adolescencia y Juventud

El curso *Desarrollo de la adolescencia y juventud* del trayecto formativo Bases teóricas y metodológicas de la práctica, se ubica en el primer semestre de la malla curricular, cuenta con cuatro horas semanales y un total de 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas.

Propósito: analizar distintas teorías o explicaciones en torno al desarrollo físico, social, cognitivo, emocional y cultural, que experimentan mujeres y hombres en la adolescencia y juventud, le permite, comprender de manera integral, los cambios, así como riesgos psicosociales a los que se enfrentan estas poblaciones en el siglo XXI, y a partir de ello, realizar intervenciones docentes pertinentes.

El estudio de este curso se realiza paralelamente con el de Teorías del aprendizaje, es el antecedente directo de los cursos: *Desarrollo socioemocional, Planeación presencial y en entornos virtuales, Evaluación y Neurociencia y aprendizaje/ Estrategias de aprendizaje socioemocional, Paradigmas y modelos del aprendizaje*, además, es de reconocer de que su impacto es en casi todos los cursos de la malla curricular.

Contenidos a abordar: adolescencia y juventud en el siglo XXI, repercusiones físicas y emocionales entre hombres y mujeres, desarrollo cognitivo y diferencias entre hombres y mujeres. Transición a la vida adulta, así como los factores personales, socioemocionales, socioeconómicos contextuales y familiares, culturales e identidad,





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

educativos y sociales, medios de comunicación, violencia, embarazos no deseados y redes sociales. Se propone también, concientizar sobre los desafíos docentes para el trabajo docente.

Orientaciones didácticas, se sugiere trabajarlo bajo la modalidad de seminario, sea presencial virtual, a distancia o híbrido, y recuperar las experiencias de cada estudiante normalista, quien viene o está transitando la etapa de la juventud. Esta sugerencia, ayudará en dos sentidos: el primero, explicarse sus propios cambios y desarrollo, y en segundo, identificar las motivaciones, los intereses sociales y psicológicos; y las necesidades de la adolescencia y la juventud, se pretende que estos conocimientos permiten diseñar e implementar intervenciones pedagógicas innovadoras considerando: los estadios o etapas del desarrollo bio-psico-social de la población, los dinamismos culturales, sociales, comerciales y ecológicos.

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%.

Teorías del Aprendizaje

El curso *Teorías del aprendizaje* se ubica en el primer semestre, en la fase de inmersión del Plan de Estudios de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Biología. Tiene una carga académica de cuatro horas semana-mes, equivalentes a 4.5 créditos. Forma parte del Trayecto Formativo de bases teóricas y metodológicas de la práctica.

De manera horizontal se relaciona directamente con Paradigmas y modelos de aprendizaje y de manera transversal, se vincula con los cursos: Desarrollo de la adolescencia y juventud; Planeación; Evaluación; Neurociencias y aprendizaje; Metodologías de la enseñanza de la Biología; Didáctica de la Biología.

Propósito: entender la polisemia del término aprender, mediante 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. Se espera que el estudiantado tome decisiones para el desarrollo de la práctica docente durante las estancias que realiza en las escuelas a partir de los conocimientos construidos sobre las teorías del aprendizaje, es decir, continúe consolidando los vínculos entre la teoría y la práctica para solucionar problemas didácticos.

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).





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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%.

Acercamiento a prácticas educativas y comunitarias

El curso *Acercamiento a prácticas educativas y comunitarias* aporta elementos teóricos y herramientas metodológicas para el análisis de las prácticas educativas y comunitarias.

Propósito: Cada estudiante analiza y reflexiona en torno a la noción de práctica educativa y sus dimensiones. Se acerca al reconocimiento de las comunidades como colectivos que tienen una cultura, estructura social y contextos diversos, pero tienen prácticas, saberes, imaginarios y significados compartidos. Se desarrolla en 6 horas semanales y cuenta con 6.75 créditos.

Orientación didáctica. El curso aproxima al conocimiento y uso de las técnicas de la entrevista en profundidad y la observación participante, como herramientas que le posibilitan conocer y comprender las prácticas educativas a partir de las acciones cotidianas de la comunidad; fomenta el desarrollo de habilidades para la observación y entrevista, desde un enfoque cualitativo y promueve ejercicios para sistematizar y analizar la información que obtiene a partir del uso de dichas técnicas. 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 a abordar: Uso de herramientas metodológicas que permitan analizar y reflexionar, con base en la información, su docencia, Elaboración de los relatos, Uso del diario de campo, Narrativas, y uso de las técnicas de la entrevista en profundidad y la observación participante.

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%.

Historia y epistemología de la Biología

El curso Historia y Epistemología de la Biología del trayecto de Formación Pedagógica Didáctica e Interdisciplinar. Se ubica en el primer semestre, cuenta con cuatro horas semanales y 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Propósito del curso: conocerá la manera en la que se generaron las ideas, conceptos y paradigmas entre las distintas comunidades científicas en diferentes países, lo que le permitirá comprender la naturaleza de la Biología como una ciencia, producto de una construcción histórico social entrelazada con la realidad de cada país, desde una postura holística, ontológica y metodológica. Yendo más allá de descripciones cronológicas tradicionales y permitiendo acercarnos a la posibilidad de entender la manera en la que realmente se hace la ciencia y cómo operan las comunidades científicas.

Este curso es antecedente de Paradigmas y modelos de aprendizaje, Didáctica de la Biología e Investigación e innovación de la práctica docente, así como los espacios referentes a la flexibilidad curricular de esta línea didáctica, que permitirán abordar los fundamentos históricos y epistémicos de la Biología como disciplina docente. Se recomienda, trabajarlo desde la modalidad de seminario sea presencial virtual, a distancia o híbrido, con las pedagogías de las diferencias,

Orientación didáctica. Se propone trabajar el curso bajo 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: El papel de la epistemología en las ciencias: surgimiento histórico de la filosofía de las ciencias, qué es y para qué sirve la epistemología al científico y al personal docente, relación entre la epistemología y los procesos en construcción de las ciencias. Significación epistemológica de los paradigmas en la biología: concepto de paradigma, construcción social del paradigma, teoría celular, teoría de la evolución, teoría de la homeostasis, teoría de la herencia, el conocimiento científico en la sociedad: La construcción del conocimiento científico en la comunidad

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%.

Organización molecular y celular de los seres vivos

El curso de *Organización molecular y celular de los seres vivos* pertenece al trayecto formativo de Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, se ubica en la fase de inmersión como parte del primer semestre, cuenta con 4 horas semanales y 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas.

Propósito: conocer la estructura y funcionamiento celulares como fundamento de la continuidad y evolución de la vida para difundir el conocimiento con ética y responsabilidad social.





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Orientación didáctica. Se recomienda trabajarlo en la modalidad de seminario presencial, a distancia, virtual o híbrido, y utilizar 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: Origen y evolución de la célula; Comprender las estructuras y funciones de los organelos celulares implicados en los procesos metabólicos de la célula vegetal y animal, y el papel que desempeña el citoesqueleto en el mantenimiento de la forma celular y la motilidad; Origen y evolución de la célula, Explicar los eventos que llevaron al establecimiento de la teoría celular, Características de las Biomoléculas, Autopoiesis, homeostasia y de los sistemas vivos, Teoría celular, Teoría endosimbiosis, Célula eucariota y procariota, Microscopía para el estudio de la célula, Membranas y organelos.

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%.

Evolución

El curso *Evolución* del trayecto Formación Pedagógica, didáctica e interdisciplinar, ubicado en la fase de inmersión de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Biología, con 4 horas semanales, equivalente a 4.5 créditos a cursar en 18 semanas.

Propósito de este curso: proporcionar la visión evolutiva del conocimiento de la biología. El conocimiento científico de la evolución se inserta en el paradigma evolutivo darwiniano de la vida en el planeta aportado por Darwin y Wallace, fortalecido con los aportes de la genética en lo que se denominó teoría sintética.

Como curso teórico desarrollarse mediante seminarios y talleres participativos, experimentos ilustrativos, investigación documental, videos explicativos y demostrativos, entre otros recursos. Es posible generar debates en torno a las posturas teóricas para asimilar sus propósitos, aportes y diferencias. Se recomienda trabajarlo en forma presencial, a distancia, virtual o híbrido, y utilizar la pedagogía de las diferencias, para atender la diversidad de perfiles cognitivos presentes en el grupo.

El curso se relaciona con *Herencia y cambio, Ecología y biodiversidad; Organismos unicelulares y multicelulares, Organismos Autótrofos pluricelulares y Organismos Heterótrofos pluricelulares.*

Contenidos a abordar: Teorías inherentes al origen de la vida desde la generación espontánea, sus desafíos y la teoría fisicoquímica que proponen un modelo coherente con la evolución de la materia inorgánica a orgánica, de los sistemas precelulares a los celulares respectivamente. Teorías de la evolución que comprenden fundamentalmente





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

los aportes de Charles Darwin. En un tercer bloque de contenido se revisa el aporte de la teoría sintética a la comprensión de la evolución biológica. En este mismo bloque se incluyen los nuevos aportes y perspectivas de la evolución.

Orientación didáctica. Se recomienda trabajar el curso como 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).

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%.

Culturas digitales para la docencia híbrida: su pedagogía y didáctica

El curso *Culturas digitales para la docencia híbrida: su pedagogía y didáctica*, pertenece al trayecto formativo Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales. Se ubica en la fase de inmersión como parte del 1er semestre, cuenta con 4 horas a la semana y un total de 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas.

Propósito del curso: no sólo abona elementos para el logro de los rasgos del perfil general e interdisciplinar de la Licenciatura, sino también, al ser trabajado bajo la modalidad de seminario – taller, permite, que el estudiantado normalista construya conocimientos y desarrolle habilidades tecnopedagógicas, junto con el resto de los cursos del semestre, mismos que promoverán el análisis reflexivo sobre las culturas digitales que posibilitan la docencia híbrida y sus implicaciones en el aprendizaje de las y los estudiantes de educación obligatoria.

Orientación didáctica. Se recomienda trabajarlo bajo 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 a abordar: Fundamentos de la cultura digital y su impacto en el aprendizaje; Ambientes educativos digitales; Comunidades virtuales para la docencia; Enseñanza y aprendizaje de la Biología con entornos y recursos digitales híbridos; y Proyectos de enseñanza y aprendizaje con integración de herramientas digitales.

La evaluación y acreditación de los aprendizajes será formativa, con retroalimentaciones oportunas, conducirá a la acreditación global del curso cuya ponderación de las





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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

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. Ubicado en el primer lugar del segundo semestre de la malla curricular, cuenta con cuatro horas a la semana y un total de 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas.

Propósito: que cada estudiante normalista, desarrolle su pensamiento crítico y conciencia histórica, al comprender los marcos legales que norman su ejercicio profesional, lo que contribuye a la conformación de su identidad docente, junto con los cursos que le anteceden: Problemas socioeconómicos, educativos y políticos de México y el Historia de la educación mexicana desde un enfoque humanista.

Orientación didáctica: Se propone trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de la diferencia, los dilemas o situaciones problema como estrategias que colocan al estudiantado en circunstancias que le lleven a aplicar las bases legales, normativas y los principios ético-filosóficos de la educación básica, en congruencia con el enfoque de derechos humanos, Y a partir de ello, reflexionar analítica y críticamente la experiencia de la atención a la diversidad como oportunidad para construir relaciones interculturales basadas en el respeto y la igualdad sustantiva.

Contenidos a abordar: Marco Legal. Declaración Universal de los Derechos Humanos, Ley General de los derechos de las niñas y adolescentes, Constitución política (3o., 24 y 31), Ley general de Educación, Ley Reglamentaria del Artículo 3o. de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, en materia de Mejora Continua de la Educación. Plan sectorial y estatal vigente, Manual de seguridad escolar, Programa Nacional de Convivencia Escolar, Plan Escolar de Mejora continua. Marco filosófico: Enfoque humanista, principios éticos y filosóficos (obligatoriedad universalidad, inclusión, gratuidad, laicidad, y educación pública), Nueva Escuela Mexicana, Plan Nacional de Desarrollo vigente.

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%.

Desarrollo socioemocional y aprendizaje

El curso *Desarrollo socioemocional y aprendizaje* del trayecto formativo Bases teóricas y metodológicas de la práctica. Se ubica en el segundo semestre, cuenta con cuatro





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

horas semanales y un total de 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas. Tiene como antecedente directo el curso de *Desarrollo de la adolescencia y juventud*.

Propósito del curso: comprender al desarrollo socioemocional como un proceso continuo que acompaña al ser humano en cada una de sus etapas, enfatizando en la adolescencia, dado que se trata de un tránsito donde las personas aprenden a entender y manejar sus emociones, con la intención de construir un proyecto de vida y relaciones asertivas, por lo que está estrechamente vinculado con el aprendizaje. Los contenidos pueden ser abordados a partir de las experiencias de las y los estudiantes, para abonar a la conciencia y regulación emocional, autoconocimiento y su capacidad de toma de decisiones e imposibilidad de mantenerse ajeno a lo que ocurra en su contexto.

Orientación didáctica: se propone trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias o situaciones problema como estrategias que colocan al estudiantado en circunstancias que le lleven reflexionar sobre la experiencia de la atención a la diversidad como oportunidad para construir relaciones interculturales basadas en el respeto y la igualdad sustantiva.

Contenidos a abordar: antecedentes científicos y pedagógicos de la educación socioemocional, sus áreas y dimensiones de desarrollo, su relación con el aprendizaje, autoconocimiento, autonomía, identidad y emociones, conductas de riesgo, relaciones interpersonales, presión social en la adolescencia y juventud, las dimensiones de la educación socioemocional y sus habilidades asociadas; el papel docente en la educación socioemocional y orientaciones pedagógicas para la educación socioemocional.

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

Paradigmas y modelos de aprendizaje

El curso *Paradigmas y modelos de aprendizaje* del trayecto formativo Bases teóricas y metodológicas de la práctica, se ubica en el tercer lugar del segundo semestre, en la fase de inmersión, cuenta con cuatro horas semanales y 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas. Es el segundo espacio formativo en donde se profundiza sobre aspectos vinculados con el aprendizaje, fenómeno céntrico para la educación, le antecede *Teorías de aprendizaje*.

Propósito del curso: este curso pretende que cada estudiante diseñe procesos de enseñanza y aprendizaje innovadores y sustentados en algún enfoque teórico que considere las características de la población adolescente y joven, a partir de analizar los diferentes paradigmas y modelos de aprendizaje.

Para ello, se plantea una revisión de las principales corrientes epistemológicas, paradigmas educativos y modelos pedagógicos desde su lógica epistémica, sus cualidades y limitaciones, con énfasis en las diferencias y relaciones entre conceptos presentes en el discurso educativo como paradigma, modelo, enfoque y teoría en





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

función del desarrollo de procesos de aprendizaje, que posibiliten el posterior análisis de modelos educativos vigentes.

Orientación didáctica. Se propone trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, los dilemas o situaciones problema como estrategias que colocan al estudiantado en circunstancias que le lleven reflexionar sobre la experiencia de la atención a la diversidad como oportunidad para construir relaciones interculturales basadas en el respeto y la igualdad sustantiva.

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%.

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 despliegan las y los docentes 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. Cuenta con 6 horas semanales y 6.75 créditos.

Propósito: que cada estudiante 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.

Orientaciones didácticas. se recomienda trabajarlo bajo 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). Con estas herramientas, las y los estudiantes podrán focalizar 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 de los alumnos, trabajo en libros, planificaciones docentes, evaluaciones, uso de recursos y materiales, formas de trabajo, producciones, diario de los alumnos y otros que sean objeto de análisis para generar explicaciones, inferencias y conclusiones.

Contenidos a abordar: desarrolla en el estudiantado la capacidad para analizar información, contrastar, comparar, establecer relaciones, descubrir patrones, rutinas, formas de interacción en la comunidad, el jardín de niños y el aula. Así, comprenderá y



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

explicará con mayores argumentos la manera en que las escuelas y docentes se organizan, vinculan con la comunidad y desarrollan su práctica docente. 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%.

Articulación curricular de la Biología en la educación obligatoria

El curso *Articulación curricular de la biología en la educación obligatoria*, se ubica en la fase de inmersión, del Trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, cuenta con 4 horas semanales y un valor de 4,5 créditos, a desarrollarse en 18 semanas. Este curso es básico para la formación del estudiantado normalista porque le permitirá contar con las bases necesarias para la comprensión de los cursos subsecuentes.

Propósito del curso: podrá explicar las relaciones, semejanzas y diferencias entre los planes de estudio de la educación básica y los correspondientes al nivel medio superior, a partir del análisis que realice de los mismos para comprender cuál es la Biología que debe enseñarse y para qué, con el apoyo del curso que le antecede *Historia de la Biología*.

Orientación didáctica: se trabajará bajo la modalidad de curso virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, los dilemas o situaciones problema como estrategias que colocan al estudiantado en circunstancias que le lleven reflexionar sobre la experiencia de la atención a la diversidad como oportunidad para construir relaciones interculturales basadas en el respeto y la igualdad sustantiva.

Contenidos a abordar: La diferenciación entre currículo, plan de estudios y programas, enfatizando la relación existente entre ellos; fundamentos del currículo comprendan cuáles son los planteamientos que deben guiar el diseño de sus planificaciones didácticas para la gestión de los aprendizajes para contribuir a la formación de un sujeto poseedor de los rasgos de perfil planteados para en los niveles educativos anteriores al superior; la biología descriptiva y sus limitaciones para promover competencias científicas, cómo promover el aprendizaje de la Biología, componentes de los programas de Biología.

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%.

Organismos unicelulares y multicelulares

El curso *Organismos unicelulares y multicelulares*, está ubicado en la fase de inmersión, pertenece al Trayecto de Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, cuenta con 4 horas semanales y un valor de 4.5 créditos, desarrollado en 18 semanas.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Propósito: que las y los estudiantes normalistas comprendan, reconozcan y expliquen los niveles a través de los cuales se manifiesta la biodiversidad, así como la gran importancia que tienen estos organismos, tanto de manera individual como en las interacciones que tienen con los demás seres vivos para el equilibrio y mantenimiento de los ecosistemas, así como la distribución en el planeta apoyándose en el curso que le antecede que es *Organización celular y molecular de los seres vivos*.

Metodológicamente, se trabajará bajo la modalidad de curso sea virtual, presencial, a distancia o híbrido y mediante la pedagogía de las diferencias se promoverá de forma permanente la vinculación entre la teoría y la práctica para el desarrollo de habilidades científicas como la indagación, argumentación y el pensamiento crítico.

Contenidos a abordar: Los virus, como un caso aparte de los seres vivos, Teoría endosimbiótica, Especialización celular, organismos unicelulares procariotas (autótrofos y heterótrofos), sus características funcionales y estructurales; los organismos unicelulares eucariotas (autótrofos y heterótrofos), sus características funcionales y estructurales; seguidos por los organismos multicelulares eucariotas (autótrofos y heterótrofos), sus características funcionales y estructurales, teorías de la pluricelularidad. En cada uno de los grupos se hará énfasis en el tipo de interacciones que realizan, así como de la distribución que tienen en los ecosistemas.

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%.

Herencia y cambio

El curso de *Herencia y cambio* del Trayecto formativo de Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar. Se ubica en la fase de inmersión en el segundo semestre, con cuatro horas semanales y 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas.

Propósito del curso: Cada estudiante domina la disciplina, por lo que busca que cada normalista comprenda las bases de la transmisión de la información genética, así como los mecanismos de la variación génica y cromosómica de tal manera que pueda explicar cómo estos influyen en la evolución de los seres vivos.

Le anteceden los cursos de *Evolución y Organización celular y molecular*.

Orientación didáctica: Se propone trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, a fin de que el estudiantado desarrolle el pensamiento científico y crítico bajo un enfoque evolutivo y de poblaciones donde se propone el uso de modelos tridimensionales, mapas conceptuales, redes sistémicas, prácticas de laboratorio y aprendizaje basado en problemas. También es recomendable, reflexionar sobre la experiencia de la atención a la diversidad como oportunidad para construir relaciones interculturales basadas en el respeto y la igualdad sustantiva.

Contenidos a abordar: Reconocer a la célula como la unidad estructural de todos los seres vivos, y que en ellas se encuentra la información hereditaria, Conocer los





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

mecanismos de transmisión de la información hereditaria, Conocer las bases genéticas de la evolución y Aplicaciones de la genética.

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%.

Inglés. Inicio de la comunicación básica

El curso *inglés. Inicio de la comunicación básica*, del trayecto formativo de Lenguas, Lenguajes y Tecnologías Digitales, se ubica dentro de la fase de inmersión, se cursa en el 2o semestre, con cuatro horas a la semana, y un total de 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas.

Propósito del curso: el estudiantado normalista desarrollará las habilidades básicas de comprensión y expresión oral y escrita del inglés, permitiéndole comunicarse en contextos pluriculturales, además de la posibilidad de actualizarse mediante publicaciones elementales. En ese sentido, cada estudiante, podrá contar con los elementos básicos del nivel A1 de dominio de una lengua extranjera, según guía internacional del Marco Común Europeo.

Orientaciones didácticas. El punto de partida es, caracterizar la diversidad de niveles de dominio de inglés presentes en el grupo, conocer sus ritmos de aprendizaje producto de poseer diferentes estilos, identificar las distintas capacidades de razonamiento y memoria, así como, los contextos y comunidades de procedencia de cada estudiante: urbanos, rurales e indígenas, con objeto de implementar estrategias de aprendizaje inclusivas sustentadas en la pedagogía de las diferencias y en el enfoque comunicativo funcional, para ello, se sugiere trabajar en la modalidad de taller, sea presencial, a distancia, virtual o híbrido, es decir, de manera teórica y práctica, utilizando las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizajes Digitales (TICCAD) para promover el desarrollo de la comunicación significativa y auténtica, al aprender haciendo y mediante la interacción entre pares considerando el perfil del grupo.

Este curso tiene relación con inglés. Inicio de una comunicación básica, que es su antecedente y con inglés. Intercambio de información e ideas que es subsecuente, se relacionarán con los demás cursos en la medida en que, aquéllos incorporen textos básicos en esta lengua extranjera.

Contenidos a abordar: Decir la hora y los tiempos durante el día, escribir y describir actividades cotidianas, tanto personales como profesionales y actividades que suceden en un momento determinado, expresiones de tiempo, relaciones familiares, pedir y dar información acerca de los medios de transporte, describir casas y departamentos, así como cuartos de la casa y muebles dentro de ellos, pedir y dar información y dar su opinión. Paralelamente, se podrán estudiar textos básicos que enriquezcan la formación académica.





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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%.

Tercer semestre

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 hrs. y 4.5 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Fundamentos de la educación 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%.

Planeación

El curso de *Planeación* se ubica en el tercer semestre de la malla curricular, y forma parte del trayecto formativo Bases teóricas y metodológicas de la práctica, cuenta con cuatro horas semanales y 4.5 créditos.

Propósito. Que el estudiantado la comprende las bases del diseño, la gestión y la instrumentación de la planeación didáctica en ambientes presenciales, virtuales, en línea, a distancia, híbridos o enseñanza remota de emergencia, donde incluirá secuencias didácticas congruentes al enfoque vigente dirigidas a la población adolescente y joven de la educación obligatoria.

Este curso al introducir la construcción de secuencias para aprender y enseñar la biología se vincula con el Trayecto formativo de *Práctica profesional* ya que contribuye con el diseño de insumos y evidencias que pueden recuperarse desde ese trayecto para la comprensión y la reflexión de la práctica docente. Asimismo, se relaciona directamente con el curso del tercer semestre que es *Evaluación* que profundiza en los mecanismos para evaluar los aprendizajes que se fomentan en la práctica docente.

Orientación didáctica. Se propone, trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias para atender la diversidad





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

de necesidades o perfiles presentes en el aula, con objeto de que el grupo reflexiones sobre la experiencia vivida con la implementación de estrategias incluyentes y diversificadas, y a partir de ello, diseñar sus propuestas en las que considere distintos contextos, rurales, urbanos, migrantes e indígenas.

Contenidos: Importancia del plan de estudios en el diseño de la planeación didáctica. Elementos clave y críticos de una planeación didáctica. Revisión de las necesidades, factores y recursos contextuales que influyen en el diseño y la instrumentación de la planeación didáctica. Diseño de ambientes para fomentar la formación científica, Congruencia y articulación entre los propósitos y las metodologías de aprendizaje, los contenidos disciplinares y, los recursos o materiales didácticos. Transposición didáctica. Plataformas educativas y herramientas digitales para la enseñanza. Elementos y modelos para el diseño instruccional en entornos virtuales.

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%.

Evaluación

El curso de *Evaluación* del trayecto Bases teóricas y metodológicas de la práctica, dentro de la fase de profundización del tercer semestre, cuenta con cuatro horas semanales y 4.5 créditos, alcanzables en 18 semanas.

Propósito. Que el estudiantado sea capaz de visibilizar los aprendizajes construidos conjuntamente, ello, supone el uso de estrategias e instrumentos de evaluación que logren valorar de manera pertinente y confiable los logros alcanzados. De ahí la importancia de este curso en la formación inicial docente, porque, a lo largo de su estudio, cada estudiante adquirirá las herramientas teóricas, y metodológicas para determinar los criterios e indicadores relevantes que den cuenta de los procesos y aprendizaje.

El curso de evaluación se articula con todos los cursos del trayecto formativo práctica profesional y saber pedagógico, además de los cursos que forman parte del trayecto bases teóricas y metodológicas de la práctica, al ser un curso que reconoce y valora la heterogeneidad de los grupos, también tiene relación con el curso de bases del Pensamiento pedagógico y socioeducativo, porque resignifica los procesos de enseñanza y aprendizaje a partir de reflexiones que hará para desarrollar nuevas y mejores técnicas que lo lleven a innovar.

Orientación didáctica. Se sugiere trabajarlo de manera teórico/práctico, en forma de un taller, sea presencial, virtual, a distancia o híbrido, donde cada estudiante normalista diseñe, implemente y analice los instrumentos de la propuesta que diseñe en el curso de planeación.

Contenidos: Analizará el saber conocer de la evaluación, sus características, y su diseño bajo las siguientes preguntas; ¿qué es evaluar?; ¿Para qué evaluar? ¿Cómo evaluar?; ¿qué evaluar?; ¿cuándo evaluar?, y ¿quién evalúa?, Evaluación formativa y auténtica,





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Instrumentos para evaluar, La evaluación de los aprendizajes logrados en entornos virtuales. La Realimentación de la escalera.

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%.

Intervención didáctico-pedagógica y trabajo docente

El curso *Intervención didáctico-pedagógica y trabajo docente* tiene la premisa de que las experiencias de aprendizajes acumuladas en los dos primeros semestres sentaron las bases que permitieron a las y los estudiantes comprender los contextos escolares y comunitarios donde el estudiantado realiza su práctica profesional.

Propósito. Acercar a cada estudiante a procesos formativos para que focalicen, diseñen y ejerciten, actividades propias de la intervención en el aula, recuperando sus saberes experienciales, teóricos y metodológicos con el fin de desarrollar prácticas educativas y comunitarias situadas. El curso se desarrolla en 6 horas de trabajo semanal, con 6.75 créditos.

Orientación didáctica: A partir de la modalidad de seminario taller, sea presencial, virtual, a distancia o híbrido, cada estudiante podrá valorar sus propias limitaciones y posibilidades, asumiendo la complejidad de la práctica como parte del proceso de intervención en el aprendizaje y la enseñanza. Se propone que el estudiantado normalista ponga en el centro de su formación la intervención pedagógica y didáctica, desarrolle acciones articuladas para lograr los propósitos educativos, en concordancia con los enfoques para la enseñanza, el aprendizaje y la evaluación en la educación obligatoria que sólo cobran sentido al relacionarlas con situaciones concretas del trabajo docente.

Se prevé que el estudiantado avance en el diseño e implementación de secuencias y situaciones didácticas que le permitan materializar los programas y contenidos de la educación preescolar y las adapte en función de las reacciones del grupo de alumnos iniciando así dispositivos de una espiral reflexiva que cuestione los hábitos profesionales a partir de la confrontación permanente entre teoría y práctica.

Contenidos a abordar. Producción de narrativas pedagógicas, Reflexión, sistematización y análisis de la práctica, Rutinas e incidentes críticos e intervención didáctica pedagógica, Investigación educativa p

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%.

Metodologías de la enseñanza de la Biología





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

El curso *Metodologías de la enseñanza en la Biología* del trayecto formativo Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, se ubica en el tercer semestre, cuenta con 4 horas semanales y 4.5 créditos, a desarrollarse en 18 semanas.

Propósito del curso: que el estudiantado normalista va a profundizar en el ámbito didáctico para planificar, de manera consciente y razonada, desde las necesidades de las y los estudiantes, actividades del aula a partir del contexto y de la naturaleza de los contenidos a abordar. Indudablemente,

Este curso se enriquecerá con los contenidos de los cursos antecedentes *Historia de la Biología*, *Articulación curricular de la Biología en educación obligatoria*, así como los de *Planeación* y de *Evaluación* que se trabajarán de forma paralela en el mismo semestre. Orientación didáctica se trabajará bajo la modalidad de curso-taller, sea presencial, virtual, a distancia o híbrido, permitirá profundizar sobre las metodologías actuales para enseñar la ciencia escolar derivadas de procesos investigativos realizados por especialistas en la didáctica de ciencias conformados en diversos equipos de trabajo a nivel nacional e internacional, a fin de que las y los futuros docentes, analicen las diversas propuestas y puedan contrastarlas, rediseñarlas, adaptarlas e iniciar el proceso de transposición didáctica, implementándolas en sus jornadas de práctica profesional para evaluarlas posteriormente.

Contenidos a abordar: Caracterización del concepto metodología de enseñanza, Delimitación de criterios de las metodologías de enseñanza en Biología, Metodologías de indagación, Cambio conceptual, Modelización y Metodologías con enfoques integradores inter y multidisciplinares como CTSA y STEAM, así como un primer acercamiento a metodologías para la educación a distancia (virtual, híbrida, mixta, etc.) que han cobrado mucha importancia en la actualidad en el ámbito educativo.

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%.

Organismos Autótrofos pluricelulares

El curso *Organismos autótrofos pluricelulares*, del trayecto formativo Formación Pedagógica, Didáctica e Interdisciplinar. Se ubica en la Fase de Profundización en el 3er semestre, cuenta con 4 horas semanales y un total de 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas.

Propósito del curso: Que el estudiantado profundice en el estudio de las plantas a partir de las adaptaciones metabólicas evolutivas que ubican a este grupo con el mecanismo más importante de transformación de energía solar en alimentos, fibras, carbón, petróleo y otros materiales de utilidad. Asimismo, la fotosíntesis de las plantas sostiene la vida en la biosfera no solo por su actividad transformadora de energía solar en alimento, sino también por su producción de oxígeno (Margulis y Schwartz, 1985).





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Orientación didáctica es teórico práctico, sea presencial, a distancia, virtual o híbrido, implementará la pedagogía de las diferencias, que permite a cada estudiante normalista desarrollar el pensamiento científico y crítico junto con los cursos que le anteceden: Organismos unicelulares y multicelulares en el segundo semestre.

Contenidos a abordar: Características básicas comunes a los organismos autótrofos pluricelulares, especialmente la fotosíntesis, la reproducción y la respiración. La comprensión sobre su organización compleja pretende establecer cómo fueron capaces de colonizar el medio terrestre, estableciendo la base para la producción de energía en los ecosistemas y reconociendo la importancia de la diversidad presente en México, como uno de los países con mayor número de endemismos en el continente (PROFEPA, 22 de mayo 2022).

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%.

Biodiversidad y ecología

El curso "*Biodiversidad y ecología*", del trayecto Formación Pedagógica, Didáctica e Interdisciplinar, del tercer semestre, cuenta con 4 horas semanales, y 4.5 créditos curriculares para ser abordados en 18 semanas.

Propósito del curso: el estudiantado normalista contará con una visión ecológica y de la biodiversidad de la vida. El conocimiento que se aprenderá se encuentra en los paradigmas ecológico y evolutivo de los seres vivos, con estos se tiene un eje vertebral para entender la complejidad estructural y funcional de la naturaleza.

El curso tiene una relación con el de: *Evolución*, del que toma su fundamento, con *Herencia y cambio*, así mismo con el curso que refiere a los *Organismos unicelulares y multicelulares*.

Orientación didáctica: se trabajará bajo la modalidad de curso-taller, sea presencial, virtual, a distancia o híbrido, se recomienda implementar la pedagogía de las diferencias porque reconoce el pluralismo metodológico y posibilita trabajar con estrategias centradas en el aprendizaje como: aprendizaje basado en proyectos, prácticas de campo, investigación documental, visita pedagógica a áreas naturales protegidas, observación de campo, video-debate, modelación y simulación, diálogos objeto de que el estudiantado, viva y reflexione en torno a experiencia de aprender con la diversidad desde la diferencia.

Contenido: Concepto de ecología y biodiversidad, Enfoques metodológicos para su estudio, Ciclos biogeoquímicos, sus factores regulatorios y limitativos. Objetos de estudio de la ecología: Poblaciones, comunidades y ecosistemas; la ecología regional y ecología humana y la integración de los sistemas naturales y los sistemas., Ecología y biodiversidad de México y los Estados considerando a nuestro país dentro de los países megadiversos.





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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%.

Inglés. Desarrollo de conversaciones elementales

Inglés. Desarrollo de conversaciones elementales, es un curso del Trayecto Lenguas, Lenguajes y tecnologías digitales. Es parte de la Fase de profundización en el tercer semestre, con 4 horas semanales con 4.5 créditos alcanzables a 18 semanas al semestre.

Propósito del curso: que el estudiantado normalista fortalezca su desarrollo profesional al apropiarse de las herramientas para acceder a diversas fuentes de información, impulsar su permanente comunicación con el mundo globalizado, así como actuar en una serie más amplia de actividades comunicativas., también desarrolla el aprecio y respeto por la diversidad lingüística y cultural, mediante el diálogo y el intercambio intercultural sobre una base de equidad y respeto mutuo en el desarrollo de comunicaciones significativas y auténticas. En ese sentido, cada estudiante, alcanza el nivel A1+ de dominio de una lengua extranjera, según guía internacional del Marco Común Europeo.

Tiene como antecedente, los cursos de inglés. Inicio de una comunicación básica, e inglés. Comunicación básica, y se relacionarán con los demás cursos de la malla curricular, en la medida en que, aquéllos incorporen actividades que estimulen el desarrollo de esta lengua inglesa.

Orientación didáctica. Este curso será teórico-práctico y utilizará de manera creativa, innovadora y responsable las Tecnologías de la Información, Comunicación, Conocimiento y Aprendizajes Digitales (TICCAD) para propiciar la autonomía de cada estudiante, didácticamente, se aplicará la pedagogía de las diferencias y el enfoque comunicativo funcional, para atender los diferentes niveles de dominio de la lengua, que existen en el grupo, mediante experiencias de aprendizajes inclusivas.

Contenidos a abordar: Expresión oral y escrita para describir alimentos y platillos de la cultura propia y extranjera, intercambiar información sobre sus pasatiempos y habilidades, hacer planes para fechas especiales y festividades, hablar sobre su salud y dar consejos.

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

Historia de la educación mexicana desde un enfoque humanista





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Historia de la educación mexicana desde un enfoque humanista, del trayecto formativo Fundamentos de la educación, ocupa el primer lugar del cuarto semestre de la malla curricular, cuenta con cuatro horas semanales y 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas.

Propósito del curso: fortalecer la formación profesional del estudiantado, al abordar de manera crítica y analítica la historia de la educación mexicana, en un diálogo con el contexto internacional, lo que posibilita que cada estudiante normalista, desarrolle su conciencia histórica, forje su identidad docente y comprenda su papel docente en la actualidad, abonando, así al logro de los perfiles de egreso general y profesional-disciplinar. Los periodos históricos, serán abordados bajo los enfoques interseccional, humanista y de género, la investigación será una de las herramientas didácticas que posibilitan el desarrollo de la conciencia histórica, sobre todo al enfatizar en la historia de la educación normal y el origen de la educación básica.

Orientación didáctica. Se propone que el curso sea trabajado en seminarios o debates, presenciales, virtuales, a distancia o híbridos, se sugiere implementar la pedagogía de las diferencias, y toma como punto de partida los problemas educativos actuales para analizar su origen o su pasado.

Los contenidos a abordar son: Enfoque humanista, la interseccionalidad y la perspectiva de género: miradas para el análisis histórico. Problemas educativos contemporáneos y su historia: contexto internacional y nacional vinculados a los problemas estructurales de la educación en México, el derecho humano a la educación y sus indicadores, los proyectos educativos nacionales posrevolucionarios (educación rural y urbana, realidad educativa de las mujeres), origen de la educación obligatoria. Siglo XIX y la invención de la escuela moderna: condiciones socioeconómicas y políticas mundiales, actores educativos, las mujeres y su acceso a la educación superior, aportaciones de las maestras mexicanas, orígenes de la educación secundaria, visiones educativas en pugna: liberal y conservadora. La Nueva España: contexto mundial, papel de la familia en la educación, realidad educativa de la población indígena.

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%.

Educación inclusiva e interculturalidad crítica

El curso *Educación inclusiva e interculturalidad crítica*, pertenece al trayecto formativo Bases teóricas y metodológicas de la práctica. Se ubica en el cuarto semestre, cuenta con cuatro horas semanales y un total de 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas.

Propósito del curso: que el estudiantado normalista, aprenda a reconocer y valorar las diferencias como principios para la construcción de aprendizajes desde la atención diferenciada a la diversidad, con la intención de fomentar relaciones igualitarias e inclusivas en la comunidad escolar. Los cursos que le anteceden son: *Bases filosóficas*,





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

legales y organizativas del sistema educativo mexicano e Historia de la educación mexicana desde un enfoque humanista.

Orientación didáctica Se propone trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de la diferencia, I Y a partir de ello, reflexionar analítica y críticamente la experiencia de la atención a la diversidad como oportunidad para construir relaciones interculturales basadas en el respeto y la igualdad sustantiva. Contenido: Análisis de las ventajas y limitaciones de la interculturalidad crítica y la interculturalidad funcional, De la inclusión y la integración, La interseccionalidad como herramienta el análisis crítico, además de revisar los principios de igualdad, interculturalidad e inclusión. Del mismo modo que analizar las estrategias de atención a la diferencia desde la singularidad, el reconocimiento de la heterogeneidad como principio que fortalece el desarrollo de las potencialidades de cada estudiante. Finalmente, es importante abordar elementos psicopedagógicos útiles para una gestión pedagógica que transite del modelo de la exclusión al modelo de inclusión, de lo individual a la colectividad.

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%.

Neurociencia y aprendizaje

El curso *Neurociencia y aprendizaje* del trayecto formativo Bases teóricas y metodológicas de la práctica, se ubica en el tercer lugar del cuarto semestre de la malla curricular, en la fase de profundización, cuenta con 4 horas semanales y 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas.

Propósito: el estudiantado normalista, obtendrá las bases de las neurociencias sobre el desarrollo del cerebro, los procesos cognitivos, la importancia de las emociones, entre otros elementos que fortalecen el conocimiento de la población adolescente y joven. Hecho fundamental para hacer una intervención docente inclusiva y situada.

Este curso es subsecuente de los cursos: *Desarrollo de la adolescencia* y *Desarrollo socioemocional y aprendizaje*, también se vincula con el trayecto de Prácticas profesionales y saber pedagógico, en especial con Intervención didáctico-pedagógica y trabajo docente debido a que pertenece al mismo semestre.

Orientaciones didácticas. Se propone, trabajar el curso como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de las diferencias, considerando que la intervención docente de la maestra o maestro formador también tendría que incorporar las aportaciones de las neurociencias a su propia práctica, y partir de ello, reflexionar analítica y críticamente la experiencia junto con el grupo.

Contenidos: Conocimientos básicos de las neurociencias (procesos cognitivos y desarrollo emocional) Relación aprendizaje y el cerebro adolescente y juvenil, Propuestas y estrategias de intervención específicas desde las aportaciones de las neurociencias, Herramienta tecnológica y las funciones ejecutivas.





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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%.

Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos

El curso *Estrategias de trabajo docente y saberes pedagógicos*, del trayecto Práctica profesional y saber pedagógico, se ubica en el cuarto semestre de la malla curricular, en la fase de profundización, cuenta con 6 horas semanales y 6.75 créditos alcanzables en 18 semanas.

Propósito: que el estudiantado; muestre su capacidad para integrar de distintos tipos de saber -teórico, metodológico, pedagógico, disciplinar, didáctico, técnico, tecnológico y lingüístico- en el diseño, aplicación y evaluación de sus estrategias de enseñanza y aprendizaje; así como de los principios pedagógicos acordes con las diferentes formas de organización de las escuelas: unitarias, bidocentes, multigrados, completas, etcétera, al considerar las características del contexto socio-histórico, cultural, lingüístico, ideológico de los sujetos y los contenidos curriculares de la biología.

Orientaciones didácticas. Se propone trabajarlo como seminario taller: virtual, presencial, a distancia o híbrido, utilizar la pedagogía de la diferencia, Y a partir de ello, reflexionar analítica y críticamente la experiencia de la atención a la diversidad como oportunidad para construir relaciones interculturales basadas en el respeto y la igualdad sustantiva., de esta manera el curso contribuye, además, en el desarrollo del pensamiento crítico, sistémico y estratégico del estudiantado y desarrolla capacidades para diseñar, analizar, sistematizar y evaluar sus estrategias didácticas de intervención, con relación a los principios teóricos metodológicos y técnicos sugeridos por los cursos de la malla curricular del cuarto semestre de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Biología.

A su vez, busca la aplicación articulada de los planes y programas de estudios de los diferentes grados de la educación secundaria, que le permitan emprender acciones para mejorar y transformar su práctica docente, al hacer uso de diferentes metodologías, técnicas e instrumentos de acopio de información -registros de observación, diarios, cuadernos de notas, entrevistas, encuestas, sistematización de experiencias, narrativas, entre otras, que contribuyan a desarrollar un pensamiento reflexivo y crítico de su docencia, al asumir un enfoque de docencia reflexiva y de la investigación-acción.

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%.

Didáctica de la Biología





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

El curso de *Didáctica de la Biología*, del trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, ubicado en el cuarto semestre, en la fase de profundización del cuarto semestre, cuenta con cuatro horas semanales y 4.5 créditos a lograr en 18 semanas.

Propósito. Sistematizar algunos aspectos implícitos que deben ser visibilizados, además de profundizar en la definición del ámbito de la didáctica a partir de tres ejes teóricos: el sociocultural, el epistemológico y el psicopedagógico que al tejerse permiten la construcción de propuestas didácticas diversas. Los cursos antecedentes son: *Historia de la Biología*, *Articulación curricular de la Biología en educación obligatoria* y *Metodologías de la enseñanza en Biología*.

El centro de este curso está en el diseño de espacios de aprendizaje y acompañamiento a estudiantes en sus procesos de construcción de conocimiento, habilidades y actitudes vinculadas con un perfil de ciudadanía crítica, responsable, autónoma y con capacidad de resolución de problemas a partir del aprecio de la diversidad en todas sus formas.

Orientación didáctica. La modalidad de este espacio será curso-taller, sea presencial, a distancia, virtual o híbrido, se recomienda aplicar la pedagogía de las diferencias con el propósito de que cada estudiante en colaboración con otros actores construya propuestas didácticas con una postura epistemológica clara, que respondan a las necesidades formativas de la población adolescente y juvenil y a problemáticas relevantes para el contexto en el que se encuentran, semi-urbano, rural, migrante o indígena.

Los contenidos a abordar: son la didáctica de la Biología desde su constitución como un ámbito disciplinar que emerge a partir del tratamiento de problemáticas socio-científicas, la reflexión sobre las prácticas docentes para el abordaje biológico de temas como el cuerpo, género, sexualidad y diversidad en todas sus expresiones y la enseñanza de la Biología como práctica social, organizada y fundamentada, a partir de los componentes de la acción educativa y las relaciones entre ellos.

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%.

Organismos Heterótrofos pluricelulares

El curso *Organismos heterótrofos pluricelulares*, del trayecto Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, ubicado en el cuarto semestre de la malla curricular, cuenta con cuatro horas semanales y un total de 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas.

Propósito: Profundizar en la visión evolutiva de los seres vivos, en este caso, los animales; se pretende que se continúen comprendiendo, reconociendo y explicando las diversas manifestaciones de la biodiversidad y las interacciones que intervienen en ella, de tal forma que se visualice un panorama integral de los ecosistemas y la influencia que tiene el ser humano en ellos. Este espacio curricular analiza el proceso evolutivo de los animales a partir de sus características y posición filogenética para comprender su





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

biodiversidad y dinámica en los ecosistemas y las relaciones que establecen con el ser humano.

El curso se relaciona con los que le anteceden: *Organización molecular y celular de los seres vivos, Organismos unicelulares y multicelulares y Organismos autótrofos pluricelulares.*

Orientación didáctica: será trabajado en la modalidad de curso, sea presencial, virtual, a distancia o híbrido, se recomienda aplicar la pedagogía de las diferencias, vinculando de manera continua teoría y práctica; Se pretende que cada normalista, continúe con el conocimiento de la biodiversidad del reino animal para analizar el proceso evolutivo, sus relaciones filogenéticas, comprender la diversidad y variedad de las formas vivientes y fósiles. Es importante evitar el nivel descriptivo y taxonómico para trascender al nivel comprensivo con una visión evolutiva.

Los contenidos a abordar: están referidos a una fase introductoria al estudio de los animales, la diversidad y ecología de los invertebrados, la diversidad y ecología de los vertebrados, la distribución de todos ellos y su importancia en las interacciones en los ecosistemas.

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%.

Sistemas del cuerpo humano

El curso *Sistemas del cuerpo humano* se ubica en el cuarto semestre de la Licenciatura en Enseñanza y Aprendizaje de la Biología. Tiene una carga académica de cuatro horas a las que corresponden 4.5 créditos, para desarrollarse en 18 semanas.

Propósito. Que el estudiantado profundice en los aspectos del cuerpo humano, a fin de que sea capaz de hacer transferencias didácticas orientadas al estudiantado que atiende.

Pertenece al trayecto formativo Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar, se relaciona directamente con todos los cursos disciplinares para la formación específica del perfil profesional.

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).

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





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.

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 hrs. 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

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 hrs. 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%.





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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 hrs. 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%.

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 hrs. y 6.75 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%.

Investigación e innovación de la práctica docente

El curso Investigación e Innovación de la Práctica Docente, del trayecto Práctica profesional y saber pedagógico, del quinto semestre, de la fase de profundización, cuenta con 6 horas semanales, y 6.75 créditos curriculares para ser abordados en 18 semanas.

El curso Investigación e innovación de la práctica docente es un espacio para el análisis y reflexión, mejora y transformación sobre la práctica que realiza el estudiantado en



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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 y considera la modalidad educativa y tipo de escuela -unitaria, multigrado, bidocente, tridocente, completa; urbana, rural, indígena- como referente principal para generar sus propuestas.

Propósito: Cada estudiante desarrolla sus capacidades para la investigación, genera alternativas de solución e intervenciones en las escuelas de educación. 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, así como el diseño, aplicación, seguimiento y evaluación de sus propuestas de intervención e innovación, mediante el uso de herramientas de investigación e instrumentos para la recolección, análisis e interpretación de información que conduzcan a 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 a abordar: Acercamiento e intervención a las aulas, Herramientas teórico metodológicas para la problematización de la práctica, Tecnologías, dispositivos, plataformas, aplicaciones y programas, y la sistematización de experiencias y narrativas.

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%.

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 hrs. y 6.75 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Formación pedagógica y 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.

Una firma manuscrita en tinta oscura, que parece ser una letra inicial o un nombre estilizado, ubicada en la parte inferior derecha de la página.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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%.

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 hrs. y 4.5 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Formación pedagógica y 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%.

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 hrs. y 4.5 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Formación pedagógica y 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





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

ser mayor del 50%. La evidencia final tendrá asignado el 50% restante a fin de completar el 100%.

Sistemas aumentativos y alternativos de comunicación

El curso de *Sistemas Aumentativos y Alternativos de Comunicación (SAAC)*, del trayecto Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales, de la fase de profundización se ubica en el quinto semestre, con 6 horas semanales y 6.75 créditos alcanzables en 18 semanas.

Propósito: sensibilizar al estudiantado normalista sobre la importancia de disponer de alternativas y sistemas complementarios que favorezcan la comunicación oral o escrita ante las diversas alteraciones de la comunicación humana, destacando su papel como profesional de la educación que garantiza el acceso a ella mediante la generación de propuestas fundamentadas en los Sistemas Alternativos y Aumentativos de la Comunicación más usuales con la población de su grupo que presenten alguna discapacidad, sea de contextos urbanos, rurales, semiurbanos, migrantes o indígenas, en grupos multigrado o unigrado.

Se relaciona directamente con los cursos del mismo trayecto, además de los del trayecto de Práctica profesional y saber pedagógico, así como con el curso de Educación inclusiva e Interculturalidad crítica.

Orientaciones metodológicas. Se sugiere trabajar los contenidos en la modalidad de seminario taller, sea: virtual, presencial, a distancia o híbrido, donde el estudiantado, viva experiencias sustentadas en la pedagogía de las diferencias que incluyen estrategias centradas en el aprendizaje en interdependencia con la comunidad, de manera tal que se potencialice el diálogo de saberes y la investigación como herramientas pedagógicas que abonan a la construcción de relaciones interculturales basadas en la escucha, la inclusión y la igualdad sustantiva.

Contenidos a abordar: Lenguaje y comunicación, Sistemas Alternativos y Aumentativos de Comunicación, y Sistemas de comunicación Forma parte del Trayecto formativo de Lenguas, lenguajes y tecnologías digitales.

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%.

Sexto semestre

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 hrs. y 4.5 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Fundamentos de la educación del sexto semestre.



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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%.

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 hrs. y 6.75 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Bases teóricas y metodológicas de la práctica 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%.

Metodología de la investigación educativa

El curso de *Metodología de la Investigación Educativa* pertenece al trayecto formativo Bases teóricas y metodológicas de la práctica. Se ubica en la fase de profundización como parte del sexto semestre, cuenta con cuatro horas a la semana y un total de 4.5 créditos alcanzables en 18 semanas.

Propósito del curso. Que el estudiantado, sistemática el trabajo de práctica profesional a lo largo de la formación, con objeto de que sean capaces de aplicar las diferentes herramientas de análisis para realizar investigaciones.

Orientación didáctica. Se recomienda trabajarlo en la modalidad de taller reflexivo, mismo que se puede desarrollar en modalidad híbrida. La ruta de construcción de conocimiento va de la problematización de la práctica educativa, el reconocimiento de metodologías y la construcción de un estado de la cuestión que permita arribar a la construcción de un protocolo de investigación como producto integrador.





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Contenidos a abordar: ¿Qué necesito investigar?,- ¿Cómo investigar en educación? y ¿Qué se ha investigado?, ¿Qué puedo aportar?

Los cursos que aportan como antecedentes de Metodologías de investigación educativa son todos aquellos del trayecto de formación pedagógica y didáctica, bases teóricas y metodológicas de la práctica y fundamentos de la educación que estén vinculados al objeto de estudio o campo disciplinar que las y los Normalistas definan para investigar. 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%.

Práctica docente y proyectos de mejora escolar y comunitaria

El curso *Práctica docente y proyectos de mejora escolar y comunitaria*, del trayecto Práctica Profesional del sexto semestre, cuenta con 6 horas semanales, y 6.75 créditos curriculares para ser abordados en 18 semanas.

El curso Práctica docente y proyectos de mejora escolar y comunitaria fomenta en el colectivo estudiantil 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.

Propósito del curso: Que el estudiantado normalista produzca 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 de los alumnos, 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).





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Contenidos a abordar: Fomenta el uso de la evaluación en distintos ámbitos y niveles de la educación secundaria y de sus resultados, así como la relación que guardan con las características de los contextos socioculturales y lingüísticos, al igual que con las características de las escuelas -unitaria, multigrado, bidocente, tridocente, completa; urbana, rural, indígena- 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 de Estudio. Cierra el proceso de profundización y se convierte en la antesala de la fase de despliegue.

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%.

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 hrs. y 6.75 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%.

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 hrs. y 6.75 créditos y se desarrolla durante 18 semanas. Se ubica en el Trayecto formativo Formación pedagógica, didáctica e interdisciplinar del sexto semestre.





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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%.

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 hrs. y 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%.

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 hrs. y 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.





SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

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

Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito general del curso es orientar la construcción y desarrollo del trabajo de titulación. Cuenta con 14hrs., 15.75 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.

Curso de Flexibilidad Curricular

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

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

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

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

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



SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA

Octavo semestre

Curso de Flexibilidad Curricular

El propósito general del curso es concluir el trabajo de titulación.

Cuenta con 14 hrs. y 15.75 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.

Curso de Flexibilidad Curricular

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

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

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

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

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

