

**PERFIL DE EGRESO DEL SISTEMA CONALEP
MODELO ACADÉMICO 2023**

**Profesional Técnico-Bachiller en
Medicina Nuclear e Imagen Molecular**

Al egresar, la o el estudiante habrá adquirido los conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores necesarios para una formación integral, que facilitará su incorporación a la vida cotidiana y su desempeño en diversos entornos laborales. Tendrá la capacidad para tomar decisiones con una actitud crítica, creativa, ética y responsable, así como para participar activamente en el mercado productivo, destacándose de manera competitiva en el mundo del trabajo. Con esto, podrá desenvolverse con éxito en el ámbito académico, profesional y laboral que elija para continuar su desarrollo.

De igual manera, la o el estudiante, cumplirá con el perfil de egreso común a la Educación Media Superior, lo que le permitirá incorporarse a la educación superior si así lo desea.

Para ello, se conforma por tres componentes: Currículum Fundamental, Currículum Ampliado y Currículum Laboral¹.

I. CURRÍCULUM FUNDAMENTAL

“Es la propuesta educativa integrada por los recursos sociocognitivos y áreas de conocimiento que aportan y favorecen a la formación integral de las personas y la construcción de una ciudadanía responsable y comprometida con su comunidad local, nacional y global”². Imprescindible y constituye el tronco común en los estudios de bachillerato o equivalentes.

Recursos sociocognitivos

Aprendizajes de Trayectoria

1. Lengua y comunicación

Del idioma Español:

- Valora discursos y expresiones provenientes de múltiples fuentes, situaciones y contextos para comprender, interactuar y explicar la realidad en la que vive; así como tomar decisiones pertinentes en lo individual y social.
- Valora la información y toma una postura ante la información de diversos tipos de textos para ampliar sus conocimientos, perspectivas, críticas y experiencias, que proporciona elementos para decidir sobre su vida personal, profesional y social.
- Trasmite conocimientos, cuestionamientos y experiencias a través de manifestaciones verbales y no verbales, de acuerdo con la situación, contexto e interlocutor, con el propósito de comprender, explicar su realidad y transformarla.

¹ Secretaría de Educación Pública. (2024, junio 5). *Acuerdo número 09/05/24 que modifica el diverso número 09/08/23 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior.* https://sep.gob.mx/work/models/sep1/Resource/26394/1/images/a09_05_24.pdf

² Secretaría de Educación Pública. (2023, agosto 25). *Anexo del Acuerdo número 09/08/23 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior, págs. 17-18.* https://www.dof.gob.mx/2023/SEP/ANEXO_ACUERDO_MCCEMS.pdf

PERFIL DE EGRESO DEL SISTEMA CONALEP MODELO ACADÉMICO 2023

- ❑ Indaga sobre una situación, fenómeno o problemática y divulga los resultados de su investigación para beneficio de sí mismo o el medio que le rodea.

Del idioma Inglés:

- ❑ Comprende oralmente expresiones cotidianas de uso frecuente relacionadas con áreas de experiencia que le son especialmente relevantes (información básica sobre sí mismo y su familia, compras, lugares de interés, ocupaciones, etc.). Interpreta adecuadamente mensajes orales sobre tareas simples y cotidianas que le son conocidas o habituales y que no requieran más que intercambios sencillos y directos de información. Da sentido a la información oral en términos sencillos sobre aspectos de su pasado y de su entorno, así como cuestiones relacionadas con sus necesidades inmediatas.
- ❑ Utiliza oralmente expresiones cotidianas de uso frecuente relacionadas con áreas de experiencia que le son especialmente relevantes (información básica sobre sí mismo y su familia, compras, lugares de interés, ocupaciones, etc.). Presenta mensajes orales de cómo llevar a cabo tareas simples y cotidianas que no requieran más que intercambios sencillos y directos de información que le son conocidas o habituales. Comparte de manera oral en términos sencillos sobre aspectos de su pasado y de su entorno, así como cuestiones relacionadas con sus necesidades inmediatas.
- ❑ Interpreta adecuadamente textos escritos sencillos y expresiones cotidianas de uso frecuente relacionadas con áreas de experiencia que son especialmente relevantes (información básica sobre la familia, compras, lugares de interés, ocupaciones, entre otros). Interpreta mensajes escritos que describen tareas simples y cotidianas, que no requieran más que expresiones sencillas y directas que sean conocidas o habituales. Selecciona textos escritos sencillos que desarrollen el placer de la lectura sobre aspectos del pasado y su entorno, así como cuestiones relacionadas con sus necesidades inmediatas.
- ❑ Escribe frases y oraciones cotidianas de uso frecuente relacionadas con áreas de experiencia que le son especialmente relevantes (información básica sobre sí mismo y su familia, compras, lugares de interés, ocupaciones, entre otros). Redacta mensajes escritos que describen tareas simples y cotidianas que impliquen información sencilla, directa, conocida y habitual. Describe por escrito aspectos de su pasado y de su entorno, así como cuestiones relacionadas con sus necesidades inmediatas.

2. Pensamiento matemático

- ❑ Valora la aplicación de procedimientos automáticos y algorítmicos, así como la interpretación de sus resultados, para anticipar, encontrar y validar soluciones a problemas matemáticos, de áreas del conocimiento y de su vida personal.
- ❑ Adopta procesos de razonamiento matemático tanto intuitivos como formales tales como observar, intuir, conjeturar, y argumentar, para relacionar información y obtener conclusiones de problemas (matemáticos, de las ciencias naturales, experimentales y tecnología, sociales, humanidades, y de la vida cotidiana).
- ❑ Modela y propone soluciones a problemas tanto teóricos como de su entorno, empleando lenguaje y técnicas matemáticas.
- ❑ Explica el planteamiento de posibles soluciones a problemas y la descripción de situaciones en el contexto que les dio origen empleando lenguaje matemático y lo comunica a sus pares para analizar su pertinencia.

3. Conciencia histórica

- ❑ Promueve la formación de pensamiento crítico a partir de la valoración de lo que aportó a su vida el estudio de los procesos históricos.
- ❑ Argumenta las razones de su presente a partir de la influencia de los hechos históricos en su vida personal y familiar, para orientar las aspiraciones de su futuro.

**PERFIL DE EGRESO DEL SISTEMA CONALEP
MODELO ACADÉMICO 2023**

- ❑ Asume que toda idea, creencia, ideología, objetos y realidades existentes en el tiempo actual se construyen a lo largo de la historia.
- ❑ Asume que se encuentra inmerso en un proceso histórico, lo cual le posibilita a responsabilizarse de la construcción del futuro, tanto en lo individual como en lo social.

4. Cultura digital

- ❑ Se asume como ciudadano o ciudadana digital con una postura crítica e informada que le permite adaptarse a la disponibilidad de recursos y diversidad de contextos.
- ❑ Usa herramientas digitales para comunicarse y colaborar en el desarrollo de proyectos y actividades de acuerdo con sus necesidades y contextos.
- ❑ Soluciona problemas de su entorno utilizando el pensamiento y lenguaje algorítmico.
- ❑ Diseña y elabora contenidos digitales mediante técnicas, métodos y recursos tecnológicos para fortalecer su creatividad e innovar en su vida cotidiana.

Áreas de conocimiento

- ❑ **Aprendizajes de Trayectoria**

1. Ciencias naturales, experimentales y tecnología

- ❑ Las y los estudiantes comprenden qué es la materia y conciben sus interacciones para explicar muchas observaciones y fenómenos que experimentan en la vida diaria. A partir de una profunda comprensión de la estructura de la materia y de sus posibles combinaciones identifican por qué hay tantas y tan diferentes sustancias en el universo. Explican que la circulación de materia y energía está presente en todos los materiales y organismos vivos del planeta. Finalmente, los materiales nuevos pueden ser diseñados a partir de la comprensión de la naturaleza de la materia y ser utilizados como herramientas tecnológicas para la vida cotidiana.
- ❑ Las y los estudiantes comprenden que la conservación de la energía es un principio que se utiliza en todas las disciplinas científicas y en la tecnología, ya que aplica a todos los fenómenos naturales, experimentales y tecnología, conocidos; se utiliza tanto para dar sentido al mundo que nos rodea, como para diseñar y construir muchos dispositivos que utilizamos en la vida cotidiana. Reconocen los mecanismos por los que la energía se transfiere y que la energía fluye de los objetos o sistemas de mayor temperatura a los de menor temperatura.
- ❑ Las y los estudiantes valoran el papel que juegan los ecosistemas y los sistemas biológicos de la tierra, a través de la comprensión de las interacciones de sus componentes. Identifican que toda la materia en los ecosistemas circula entre organismos vivos y no vivos, y que todos requieren de un flujo continuo de energía. Reconocen que los átomos de carbono circulan desde la atmósfera hacia las plantas, a través del proceso de fotosíntesis, y que pasan a través de las redes alimentarias para eventualmente regresar a la atmósfera. El conocimiento sobre los ecosistemas tiene aplicaciones tecnológicas en la medicina, la nutrición, la salud, la sustentabilidad, entre otros.

2. Ciencias sociales

- ❑ Construye explicaciones de cómo las sociedades y el ámbito de lo público, satisfacen sus necesidades y genera alternativas que ayuden a transformar su entorno hacia una sociedad más justa y equitativa.
- ❑ Se asume como agente de transformación social desde sus grupos, roles, contextos y circunstancias, a partir de la explicación y articulación de las estructuras, relaciones e interacciones sociales.

PERFIL DE EGRESO DEL SISTEMA CONALEP MODELO ACADÉMICO 2023

- ❑ Valora los cambios sociales, jurídicos y del Estado para participar en la construcción de una sociedad sostenible y sustentable.
- ❑ Evalúa las funciones y desempeño del Estado para ejercer su derecho participativo e intervenir en la solución en el espacio público de problemas del contexto, que afectan en lo personal, lo familiar y en lo social.
- ❑ Analiza la actuación de grupos políticos o de poder y asume una postura crítica con el propósito de construir una sociedad más justa y equitativa.

3. Humanidades

- ❑ Cuestiona y argumenta los significados (culturales, políticos, históricos, tecnológicos, naturales, entre otros) de las prácticas, discursos, instituciones y acontecimientos que constituyen su vida para fortalecer su afectividad y sus capacidades de construir su experiencia individual y colectiva.
- ❑ Somete a crítica los significados del estar juntos, cómo se conciben y experimentan las relaciones colectivas y con la naturaleza que potencian su capacidad de decisión ante situaciones y problemáticas de su vida.
- ❑ Se asume como agente de sí mismo y de la colectividad al experimentar los acontecimientos, discursos, instituciones, imágenes, objetos y prácticas que conforman sus vivencias.

II. CURRÍCULUM AMPLIADO

“Es la propuesta educativa integrada por los recursos socioemocionales y ámbitos de la formación socioemocional para contribuir, apuntalar y fortalecer la formación integral de las personas”, “mediante la formación que promueve el bienestar físico, mental y emocional, tanto en lo personal, como en lo comunitario y lo social”³.

Recursos socioemocionales

❑ Aprendizajes de Trayectoria

1. Responsabilidad social

- ❑ Ejerce y promueve los derechos y valores, proponiendo soluciones para combatir toda forma de desigualdad.
- ❑ Fomenta la inclusión y el respeto a la diversidad de todas las personas en la sociedad, actuando con perspectiva de género y enfoque interseccional.
- ❑ Colabora en la vida escolar, comunitaria y social, aportando ideas y soluciones para el bien común, en torno a la salud, la interculturalidad, el cuidado de la naturaleza y la transformación social.
- ❑ Contribuye a la resolución de conflictos de su entorno de manera autónoma, colaborativa y creativa para fomentar la cultura de paz.
- ❑ Construye y fortalece identidades a través de actividades artísticas, culturales y deportivas a nivel individual y colectivo.

³ Secretaría de Educación Pública. (2023, agosto 25). Anexo del Acuerdo número 09/08/23 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior, pág. 18. https://www.dof.gob.mx/2023/SEP/ANEXO_ACUERDO_MCCEMS.pdf

**PERFIL DE EGRESO DEL SISTEMA CONALEP
MODELO ACADÉMICO 2023**

2. Cuidado físico corporal

- Incorpora hábitos saludables y actividades físicas y deportivas como una elección para su vida.
- Desarrolla y promueve acciones de autocuidado enfocadas a la prevención e intervención de conductas de riesgo, enfermedades o accidentes para su bienestar físico, mental y emocional.
- Se asume como cuerpo que siente, crea, expresa y comunica para fomentar el autocuidado.
- Ejerce su sexualidad de manera responsable, saludable y placentera, procurando el bienestar y desarrollo integral propio y de las demás personas.
- Plantea metas a corto y mediano plazo para el cuidado de su cuerpo, mente y emociones como parte de su desarrollo integral.

3. Bienestar emocional afectivo

- Establece vínculos interpersonales saludables mediante el conocimiento de sus emociones y necesidades para su bienestar y desarrollo integral.
- Construye su proyecto de vida, a partir del reconocimiento de sus experiencias y expectativas, orientado al despliegue de sus capacidades e identificación de oportunidades de desarrollo integral.
- Construye lazos afectivos responsables e igualitarios, mediante el ejercicio pleno de su sexualidad.
- Aprecia y aplica formas creativas para expresar sus emociones, sentimientos y experiencias, de manera responsable, que le permitan su bienestar intra e interpersonal y desarrollarse como agente de transformación social.

Ámbitos de la formación socioemocional

Categorías

1. Práctica y colaboración ciudadana

- Participación ciudadana y cultura democrática
- Seguridad y educación para la paz
- Perspectiva de género
- Conservación y cuidado del medio ambiente

2. Educación para la salud

- Vida saludable
- Salud y sociedad
- Alimentación saludable
- Factores de riesgo y de protección que impactan en la salud
- Relaciones interpersonales

3. Actividades físicas y deportivas

- El deporte un derecho humano para todas y todos
- El deporte y las emociones
- El deporte, la discriminación de género y la violencia

- Hacia la igualdad y la inclusión en el deporte

4. Educación integral en sexualidad y género

- Las personas tienen derechos sexuales
- Factores de la sexualidad: libertad de conciencia, placer y autonomía del cuerpo
- Equidad, inclusión y no violencia con perspectiva de género
- Salud sexual y reproductiva
- Ciudadanía sexual

5. Actividades artísticas y culturales

- El arte como necesidad humana
- El arte para el autodescubrimiento y el autoconocimiento
- El arte como forma de aproximación a la realidad

PERFIL DE EGRESO DEL SISTEMA CONALEP MODELO ACADÉMICO 2023

III. CURRÍCULUM LABORAL

Es la propuesta educativa integrada por competencias laborales básicas y competencias laborales extendidas, que permite aumentar las posibilidades de autoempleo, inserción o escalamiento laboral. Las competencias laborales extendidas, se organizan para integrar carreras técnicas enfocadas en el entorno profesional, que responde a las necesidades y tendencias del sector productivo, preparándose para enfrentar problemas y desafíos actuales y futuros. Estas competencias permiten aplicar conocimientos, destrezas, habilidades, actitudes y valores en el desempeño de funciones laborales de complejidad de nivel tres, con procedimientos técnicos específicos⁴. Además, cuentan con validez oficial dentro del Sistema Educativo Nacional (SEN), lo cual se expresa con la emisión del certificado de estudios y título que acreditan la formación obtenida⁵.

Al egresar, la o el profesional técnico bachiller estará facultado para aplicar las siguientes competencias profesionales:

Propósito de la carrera PT-B en Medicina Nuclear e Imagen Molecular

Brindar servicios de salud de alta especialidad en el diagnóstico y tratamiento de distintas patologías mediante el uso de radionúclidos para: la aplicación terapéutica, la adquisición y procesamiento de imagen molecular e híbrida, a través de técnicas de Gammagrafía, SPECT-CT y PET-CT, conforme a los estándares internacionales, acatando y promoviendo las normas de seguridad radiológica, considerando los valores éticos, humanistas y conciencia de asistencia social.

Competencias laborales extendidas

- ❑ Liderar acciones emprendedoras e innovadoras de acuerdo con los requerimientos personales y laborales en el marco de la sostenibilidad.
- ❑ Aplicar los principios de seguridad radiológica cumpliendo con las normativas nacionales en la materia, para asegurar el uso adecuado de las fuentes radiactivas, limitando la exposición del equipo de trabajo en salud a los pacientes y al público en general.
- ❑ Implementar las acciones esenciales para la seguridad del paciente, durante la preparación de este, la administración de radiofármacos o radiotrazadores y la adquisición de los estudios de imagen.
- ❑ Operar detectores de radiación tipo: Geiger Müller, Monitor de Área, Activímetro, Sonda Gamma y otros dispositivos utilizados con fines de atención al paciente y seguridad radiológica.
- ❑ Verificar los datos del paciente: nombre, diagnóstico y correlación con el estudio, comprobar los requisitos que debe cumplir cada uno para el estudio, comunicar asertivamente las indicaciones, resaltando las normas de seguridad radiológica y los tiempos adecuados para los estudios.
- ❑ Administrar radioisótopos para terapia verificando: las indicaciones médicas, la actividad a administrar y las condiciones de las áreas de aplicación y/o hospitalización, además de realizar el

⁴ Secretaría de Educación Pública. (2023, agosto 25). Anexo del Acuerdo número 09/08/23 por el que se establece y regula el Marco Curricular Común de la Educación Media Superior, pág. 18,32. https://www.dof.gob.mx/2023/SEP/ANEXO_ACUERDO_MCCEMS.pdf

⁵ Secretaría de Educación Pública. (2023). *El currículum laboral en la Educación Media Superior*. Marco Curricular Común de la Educación Media Superior, pág. 23. <https://educacionmediasuperior.sep.gob.mx/work/models/sems/Resource/13634/1/images/CURRICULUM%20LABORAL%202023.pdf>

PERFIL DE EGRESO DEL SISTEMA CONALEP MODELO ACADÉMICO 2023

levantamiento de niveles y los procedimientos de seguridad radiológica estipulados en las normas vigentes.

- ❑ Verificar el estado del equipo de gammagrafía, SPECT-CT y PET-CT: la comunicación entre la estación de trabajo y el equipo de adquisición, la temperatura y las condiciones generales de la sala de trabajo, la capacidad de almacenamiento en las estaciones de adquisición y procesamiento.
- ❑ Ejecutar los procedimientos de verificación de uniformidad diaria y controles de calidad de los detectores de centelleo (Gammagrafía, SPECT) y anillos de detectores (PET).
- ❑ Calibrar los tomógrafos acoplados a los equipos híbridos (SPECT-CT y PET-CT), realizando el calentamiento del tubo de Rayos-X, la calibración de aire y con fantoma, conforme a las necesidades determinadas por el fabricante.
- ❑ Preparar y dosificar radiofármacos y radiotrazadores para la aplicación al paciente, identificando la indicación médica, la dosis adecuada y la vía de administración de cada uno de ellos.
- ❑ Administrar radiofármacos o radiotrazadores utilizando los equipos de protección radiológica para minimizar su exposición y la del paciente, identificando los posibles eventos adversos e implementando el protocolo de acción en caso de que estos se presenten.
- ❑ Programar estudios de gammagrafía, SPECT-CT y PET-CT utilizando de manera eficiente el software propio de cada equipo, verificando la idoneidad de los parámetros de adquisición y modificando los necesarios, tomando en cuenta las particularidades de cada paciente, los tiempos de adquisición para cada estudio y de los radioisótopos utilizados.
- ❑ Adquirir imágenes de gammagrafía convencional: estáticas, dinámicas y rastreo corporal total, conociendo y adaptando las guías internacionales de gammagrafía, tomando en cuenta el isótopo, el tipo de estudio y la región anatómica en estudio, con la finalidad de presentar estudios con calidad y valor diagnóstico.
- ❑ Adquirir imágenes de estudios tomográficos de imagen molecular (SPECT y PET), así como los que se fusionan con tomografía computarizada por Rayos X (híbridos) simples y contrastados, conociendo y adaptando las guías internacionales, tomando en cuenta el isótopo, el tipo de estudio, la región anatómica en estudio, con la finalidad de presentar estudios con calidad y valor diagnóstico.
- ❑ Procesar los estudios de imagen (planares, tomográficos e híbridos), identificando el tipo de resultado (cualitativo/cuantitativo) y cómo se relaciona con el diagnóstico del paciente, proporcionando información morfofuncional con la mayor calidad diagnóstica, para la posterior interpretación y toma de decisiones del equipo de atención en salud.
- ❑ Contribuir a la generación de conocimiento y al avance de la disciplina, realizando investigación en Medicina Nuclear e Imagen Molecular con la finalidad de contribuir a la sociedad, considerando los principios bioéticos y evitando los conflictos de interés.
- ❑ Colaborar con el avance y el desarrollo científico de la Medicina Nuclear, desarrollando proyectos de investigación para contribuir en el desarrollo de conocimientos, teorías, técnicas y procedimientos del área.
- ❑ Aplicar procesos administrativos y de gestión en los servicios del área, de acuerdo con su nivel de responsabilidad y competencia, así como con las políticas de salud vigentes, orientados a la mejora continua del proceso de atención.
- ❑ Actuar profesionalmente, considerando elementos: interculturales, étnicos, éticos, legales, humanísticos, técnicos, científicos y metodológicos, acorde con los requerimientos y necesidades de

**PERFIL DE EGRESO DEL SISTEMA CONALEP
MODELO ACADÉMICO 2023**

la población atendida, mediante el trabajo en equipo inter y multidisciplinario, para auxiliar al equipo de salud con el diagnóstico del paciente.

- Manejar, identificar, manipular y administrar responsablemente los diferentes materiales, instrumental y equipos, de acuerdo con los diferentes procedimientos establecidos por la institución de salud, atendiendo la normatividad vigente.

