

TRAYECTO D

Integrado por las unidades curriculares **BIOLOGÍA HUMANA** - Carga Horaria: 128 horas reloj anuales.

4. Biología Humana - Carga horaria: 4 (cuatro) módulos por semana

a. Síntesis introductoria

Esta materia tiene como propósito introducir al estudiantes en el conocimiento de la estructura y funcionamiento del cuerpo humano desde un enfoque centrado en los distintos niveles de organización, desde el nivel químico y celular hasta el sistémico, comprendiendo el organismo como una unidad integrada y en equilibrio dinámico

La biología humana es fundamental en el campo de la salud porque proporciona el conocimiento esencial sobre el funcionamiento del cuerpo, lo que permite comprender, prevenir, diagnosticar y tratar enfermedades. Respecto de la práctica profesional de la/el Técnica/o en Laboratorio, construye la base para la comprensión de procesos de diagnóstico realizados en el laboratorio de análisis clínicos.

b. Capacidades profesionales

Esta materia en articulación con otros espacios curriculares, horizontales y verticales, se propone la construcción de las siguientes capacidades de las/os futuras/os Técnicas/os Superiores:

- La comprensión de la vinculación de las Ciencias Biológicas con el campo de la Tecnología en Salud.
- El reconocimiento de los niveles de organización del cuerpo humano, considerándolo como un todo.
- El conocimiento de los procesos biológicos del cuerpo humano.
- La identificación de la homeostasis como principio integrador entre estructura y función del organismo.
- La interpretación de las contribuciones de las leyes de la herencia para la comprensión de la evolución y adaptación del ser humano.
- El reconocimiento de los mecanismos de defensa del cuerpo humano en el concepto de infección.
- El posicionamiento de la/el técnica/o superior para llevar a cabo sus tareas, en sus campos de intervención profesional en la perspectiva de los Derechos Humanos en el marco de la ESI focalizando en los ejes de género y diversidad.
- La utilización de las tecnologías digitales para favorecer la actualización permanente orientada al desarrollo de las tareas propias del perfil profesional, acordes a las necesidades del contexto y dentro de las normativa y protocolos vigentes.
- La implementación de la labor de la/el Técnica/o Superior con una mirada profesional integral que le permita, permanentemente, articular y contrastar los saberes construidos en su formación para garantizar una intervención profesional acorde a los tiempos, a la normativa vigente y las dimensiones éticas profesionales.

c. Contenidos mínimos

Biología: Teoría de la evolución, principios unificadores de la biología moderna.

Organización del cuerpo humano: El cuerpo como un todo, niveles de organización estructural, el proceso de vida. Nivel de organización químico.

Biología celular. Nivel de organización celular. Estructura, crecimiento y reproducción celular. Nivel de organización tisular.

Procesos biológicos del cuerpo humano: Sostén y movimiento: sistema tegumentario, esquelético, articular y muscular. Comunicación, control e integración: sistema nervioso, órganos de los sentidos. Nutrición y excreción. Continuidad, reproducción y desarrollo. Citología. Histología e histofisiología. Sistema osteo artro muscular (SOAM). Tejido epitelial. Tejido conectivo. Tejido sanguíneo y linfático. Tejido óseo. Cartilaginoso. Médula ósea. Tejido muscular. Tejido nervioso. Líquido cefalorraquídeo. Sistema respiratorio. Funcionamiento renal, sistema excretor. Sistema reproductor. Sistema endocrino, glándulas, tipos de hormonas y funcionalidad. Embriofetología básica.

Homeostasis. Compartimientos líquidos del organismo. Equilibrio hidroelectrolítico y ácido-base. Deshidratación. Enfermedad y noxa. Inflamación. Cambios hemodinámicos. Manifestaciones clínicas. Necrosis y reparación.

Contribuciones de Mendel. Mutaciones. Genes y cromosomas. Ingeniería genética y biología molecular. Química de la herencia: el ADN, síntesis del ARN, el código genético y su traducción. Aberraciones cromosómicas. Bases genéticas de la evolución: variabilidad y equilibrio. Selección natural.

Respuesta inmune: Inmunidad innata y adaptativa. Linfocitos B y T (respuesta inmune humoral y celular). El cáncer y la respuesta inmune. Trasplante de órganos. Enfermedades autoinmunes: Alergias e inmunodeficiencias. Aplicaciones inmunoterapéuticas: Vacunas, terapia genética e inmunidad.

d. Prácticas profesionalizantes en entornos formativos

En relación con las Prácticas Profesionalizantes en entorno formativos, se espera que el/la docente a cargo implemente diferentes dispositivos pedagógicos que permitan al estudiante comprender y reflexionar sobre la importancia del conocimiento de la Biología Humana como herramienta para la acción en el campo de la salud.

En este sentido, los estudiantes deberán realizar diferentes tipos de actividades significativas y problematizadoras, capaces de integrar saberes y prácticas que permitan:

- Reconocer en materiales gráficos, bibliográficos, audiovisuales y de simulación la estructura y función de tejidos, órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano.
- Reconocer la morfología y el funcionamiento de los diferentes órganos, aparatos y sistemas del cuerpo humano a partir de videos educativos, modelos anatómicos interactivos, sistemas de simulación y otros materiales didácticos.

- Utilizar microscopios ópticos para reconocer células y tejidos del cuerpo humano.

Las prácticas profesionalizantes en entornos formativos deben ser organizadas, implementadas y evaluadas por la institución educativa, y estarán bajo el control de la respectiva Jurisdicción.

e. Referenciales para la evaluación

La evaluación constituye una herramienta indispensable para la toma de decisiones en las prácticas educativas: desde las dimensiones epistemológicas, pedagógicas, didácticas, metodológicas e institucionales. En este sentido, se requieren algunos indicadores que puedan ser utilizados como evidencias para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje e inferir si las/os estudiantes van construyendo las capacidades profesionales propuestas desde la especificidad de los contenidos de cada materia.

Se considera a la evaluación como un proceso permanente que atraviesa todo el trayecto formativo del/la estudiante, en el que pueden reconocerse múltiples vías para ponderar la apropiación de los temas y los aprendizajes. El diálogo permanente de los sujetos de desarrollo curricular a través de distintos soportes tecnológicos presenciales y virtuales-sincrónicos y asincrónicos-, acerca de los avances, dificultades y obstáculos es imprescindible para la construcción de la trayectoria formativa académica del estudiante.

La retroalimentación del proceso evaluativo a través de sus múltiples modalidades de auto, co-evaluación y metaevaluación para la reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje en instancias de evaluación formativa y sumativa, son esenciales para las devoluciones que realizan las/os docentes y que permiten la construcción de los conocimientos disciplinares.

Para la acreditación de la materia se tomará en cuenta: los análisis y reflexiones críticas de las lecturas indicadas; la entrega de los trabajos prácticos o producciones escritas; las evaluaciones parciales orales y escritas; los trabajos de campo: producción escrita y audiovisual con presentación oral en plenario; la participación activa a través de diferentes formas y todo aquel criterio de evaluación que la/el docente considere pertinente y apropiado en función del área de conocimiento, de la normativa vigente y el Plan de Evaluación y Acreditación Institucional y Jurisdiccional.

f. Entorno de aprendizaje

Los procesos de enseñanza y aprendizaje se deben desarrollar en un contexto teórico y práctico que cuente con espacios físicos/virtuales adecuados a la matrícula y al tipo de características propias de la materia. En términos generales se proponen: aulas, talleres, laboratorios, espacios virtuales, bibliotecas, etc. En relación a la especificidad epistemológica se deben utilizar sectores afines a las características de la materia y sus prácticas profesionalizantes que implique el uso de espacios propios u otras dependencias y organismos o lugares que contextualice la construcción de conocimientos y de las capacidades profesionalizantes. Se deben garantizar condiciones de climatización, ventilación, seguridad,

luminosidad y mobiliario para el desarrollo de las actividades educativas en todos sus entornos de aprendizaje. También se debe contar con recursos didácticos, materiales, tecnológicos y específicos acordes a las especificidades de cada tecnicatura