

# ESCUELA NACIONAL PREPARATORIA | TEMAS SELECTOS DE MORFOLOGÍA Y FISIOLOGÍA

Año	Sexto
Asignatura	Temas selectos de morfología y fisiología
Objetivo general	<p>El alumno:</p> <p>Adquirirá estrategias para la búsqueda, selección, análisis y síntesis de información que le permita construir conocimientos relacionados con los contenidos del programa guiados por el profesor, aplicará valores de carácter universal incorporándose a su vida profesional. Asimismo, desarrollará habilidades necesarias para el trabajo multidisciplinario y en equipo; empleará herramientas digitales en escenarios contextuales; utilizará el lenguaje técnico específico de la asignatura y expresará su interés por la investigación científica, mediante la capacidad de observación y abstracción, mismas que aplicará en las licenciaturas relacionadas con la salud, fomentando la creatividad e incrementando el desarrollo de habilidades motoras específicas usadas en esta asignatura a través de la exploración de diferentes sistemas como locomotor, nervioso, respiratorio, digestivo y cardiovascular, entre otros.</p>

## Unidad 1

Interrelación del individuo con su entorno y los mecanismos de desplazamiento, regulación, almacenamiento y manejo de la energía.

Objetivos específicos	<p>El alumno:</p> <p>Analizará e integrará la morfofisiología de los sistemas de control y movimiento (sistemas nervioso, endocrino y locomotor) que participan en la regulación de la homeostasis, con el fin de dar soluciones reales mediante análisis de casos; asimismo, a través de la investigación bibliográfica en diferentes medios e idiomas, usando la terminología y nomenclatura básica del área, mediante el trabajo colaborativo y su aplicación en situaciones reales para la toma de decisiones asertivas, utilizando ejemplos que clarifiquen e integran estos mecanismos como son situaciones de riesgo (accidentes, violencia y desastres naturales) y explicando la intervención del área psicológica y sociocultural.</p>
-----------------------	--

Contenidos	Se conserva	Se reduce / Se adapta	Se omite	Justificar respuesta
<b>CONCEPTUALES</b>				
1.1 Generalidades de morfología [sujeto y posición anatómica, planimetría y nomenclatura, segmentos corporales, cavidades (contenido) y terminología médica internacional]	X			Son conceptos básicos de la materia.
1.2 Redes neuronales y su interconexión			X	Se omite. Estos conceptos son revisados en el punto 1.3.
1.3 División morfofisiología del sistema nervioso: central y periférico, somático y autónomo	X			Son conceptos básicos de la materia.
1.4 Sistemas de control endocrino y neuroendocrino	X			Contenido básico que forma parte de los objetivos.
1.5 Percepción del entorno (órganos de los sentidos)	X			Son conceptos básicos de la materia.
1.6 Mecanismos de movimiento: a) Sistema óseo: esqueleto axil y apendicular b) Sistema articular: clasificación por medio de unión y función c) Sistema muscular: fascia, aponeurosis, tendón, vientre e inserción	X			Son conceptos básicos de la materia.
<b>PROCEDIMENTALES</b>				
1.7 Análisis de la estructura del tejido nervioso y la interconexión neuronal a partir del estímulo nervioso de dolor		X		Se integra al contenido del punto 1.2.
1.8 Elaboración de un esquema sobre la interacción neuroendocrina en una situación de estrés de la vida cotidiana con la participación del eje hipotálamo-adenohipófisis-suprarrenal		X		Se integra al contenido del punto 1.4, se puede utilizar otra estrategia de aprendizaje.

1.9 Análisis de la participación de los sentidos en la percepción del ambiente, propiocepción (autorreconocimiento del cuerpo), exteroceptores (sensibilidad general), quimiorreceptores (gusto y olfato), nociceptores (dolor), fotorreceptores (visión)	X	Se integra al contenido del punto 1.5.
1.10 Integración de los componentes que participan en el mecanismo de movimiento, exploración de reflejos como el patelar (rotuliano), con el uso adecuado del martillo de reflejos	X	Se integra al contenido del punto 1.6.
1.11 Descripción de las vías aferentes y eferentes de los estímulos a través de la exploración de nervios craneales	X	Es parte del contenido del punto 1.3.
1.12 Integración de los contenidos en una viñeta clínica y con la aplicación de aprendizaje basado en problemas	X	Se omite. Este no es un contenido de aprendizaje es una estrategia de enseñanza.
<b>ACTITUDINALES</b>		
1.13 Reconocimiento de la importancia de la respuesta del sistema neuroendocrino ante una situación de estrés y el manejo de emociones	X	Se adapta. Se integra al contenido del punto 1.4.
1.14 Reconocimiento de la importancia de la homeostasis en los diferentes componentes que integran los mecanismos de regulación, movimiento y control durante el ejercicio y situaciones de estrés	X	Contenido fundamental. Son contenidos propios de la materia.
1.15 Disposición para la investigación de literatura en otros idiomas y la solución de problemas	X	Se omite. Puede ser revisado por el alumno, en el contexto del aprendizaje autónomo.

## Unidad 2

Fragmentación y mecanismos de distribución de nutrientes a los tejidos corporales

Objetivos específicos

El alumno:

Analizará e integrará la morfofisiología de los sistemas que participan en el proceso de la nutrición (sistemas digestivo, angiológico, respiratorio y urinario) a través de la investigación en fuentes bibliográficas, el uso de las TIC, en páginas web recomendadas en la bibliografía, con el fin de construir de manera grupal y por equipo una propuesta de dieta para un análisis de casos, como por ejemplo mecanismos de nutrición en un adolescente, desnutrición y obesidad.

Contenidos	Se conserva	Se reduce / Se adapta	Se omite	Justificar respuesta
<b>CONCEPTUALES</b>				
2.1 Ventilación e intercambio de gases en la respiración: a) Sistema respiratorio: anatomía y fisiología	X			Son conceptos básicos de la materia
2.2 Nutrición y digestión: a) Sistema digestivo: anatomía y fisiología	X			Son conceptos básicos de la materia
2.3 Transporte de sustancias: a) Sistema angiológico: corazón, vasos sanguíneos, sangre y linfático	X			Son conceptos básicos de la materia
2.4 Eliminación de productos metabólicos de desecho: a) Sistema urinario: nefrona, riñón y vías urinarias	X			Son conceptos básicos de la materia
<b>PROCEDIMENTALES</b>				
2.5 Exploración y registro del mecanismo de la ventilación mediante el trabajo en equipo con responsabilidad, tolerancia y respeto			X	Se omite. Esta es una estrategia de enseñanza no un contenido de aprendizaje, además no se entiende lo que es registrar el mecanismo de ventilación con respeto, tolerancia y responsabilidad.

2.6 Esquematización de los procesos de digestión, absorción y eliminación de desechos de los nutrimentos	X	Se integra al contenido del punto 2.2, se puede utilizar otra estrategia de aprendizaje.
2.7 Exploración y registro del sistema cardiovascular relacionado con los diferentes mecanismos de transporte de nutrientes y sustancias hacia los diferentes tejidos del organismo	X	Se omite. Esta es una estrategia de enseñanza no un contenido de aprendizaje, el alumno podría no contar con las herramientas necesarias para realizarlo.
2.8 Explicación del uso adecuado de instrumentos para la toma de presión arterial	X	Se omite. Podría ser revisado por el alumno, en el contexto del aprendizaje autónomo, existen multitud de videos en internet.
2.9 Investigación del estado nutricional a partir del cálculo del IMC, gráfica e interpretación de los resultados identificando los porcentajes de población con riesgo de sobrepeso u obesidad	X	Se omite. Es un tema y contenidos de la materia de Educación para la Salud.
2.10 Observación en videos y análisis de los mecanismos de eliminación renal	X	Se omite. Si es observación de videos el alumno puede revisarlo en un contexto de aprendizaje autónomo.
<b>ACTITUDINALES</b>		
2.11 Valoración sobre la trascendencia de la nutrición adecuada en un adolescente y su repercusión en la homeostasis	X	Se integra al contenido del punto 2.2.
2.12 Reconocimiento de la importancia de la ingesta equilibrada de nutrimentos mediante el análisis de la dieta	X	Se integra al contenido del punto 2.2
2.13 Valoración y repercusión en los procesos de eliminación	X	Se integra al contenido del punto 2.4.

## Unidad 3

Función reproductora como mecanismo para preservar la especie

### Objetivos específicos

El alumno:

Integrará los sistemas reproductores y endocrino, a través de la investigación en libros, artículos de revistas y páginas web sugeridas en la bibliografía, incluso en otro idioma, que le permita intervenir en la solución de la problemática poblacional, analizando las repercusiones sociales y ambientales por la limitación de recursos alimentarios y geográficos, así como para la toma de decisiones en su ámbito personal y en su entorno.

Contenidos	Se conserva	Se reduce / Se adapta	Se omite	Justificar respuesta
<b>CONCEPTUALES</b>				
3.1 Componentes morfofisiológicos del sistema reproductor masculino	X			Son contenidos básicos de la materia.
3.2 Componentes morfofisiológicos del sistema reproductor femenino	X			Son contenidos básicos de la materia.
3.3 Eje hipotálamo-hipofisario-gonadal y los cambios fundamentales en el desarrollo sexual	X			Son contenidos básicos de la materia.
3.4 Fecundación, embarazo y parto		X		Se puede reducir quedando generalidades de fecundación y embarazo g por no ser contenidos propedéuticos para las carreras del área de la salud.
<b>PROCEDIMENTALES</b>				
3.5 Descripción del ciclo reproductivo femenino integrando la actividad neuroendocrina en las gónadas, glándulas mamarias y su participación en la reproducción, embarazo y parto, empleando una infografía		X		Se integra al contenido del punto 3.2, se puede utilizar otra estrategia de aprendizaje.

---

3.6 Elaboración de un organizador gráfico de las vías espermáticas y glándulas anexas involucradas en el desarrollo sexual masculino	X	Se integra al contenido del punto 3.1, se puede utilizar otra estrategia de aprendizaje.
--	---	--

---

#### ACTITUDINALES

3.7 Reconocimiento de las repercusiones reproductivas en la sobrepoblación y extinción de especies	X	Por los tiempos no es un contenido esencial de la materia.
--	---	--

---

#### Comentarios finales

Los contenidos de la materia se encuentran bien delimitados, respecto a los contenidos conceptuales, aunque son temas extensos lo importante sería dar la información con la profundidad suficiente para que el alumno comprenda los conceptos básicos sin profundizar demasiado en ellos. Es importante enfatizar que los contenidos procedimentales y actitudinales no son independientes de los conceptuales, por el contrario, deben ser abordados de manera simultánea.

---