

<p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p>  <p style="text-align: center;">UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA</p> <p>UNIDAD ACADÉMICA: FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICAS</p> <p>PROGRAMA DEL CURSO: ESTRUCTURA Y FUNCIÓN DEL CUERPO HUMANO</p>	DES:	Ingeniería y Ciencias, Salud
	Programa(s) académico(s)	Químico Bacteriólogo Parasitólogo
	Tipo de Materia: <i>Obligatoria / Optativa</i>	Obligatoria
	Clave de la Materia:	DPS214
	Semestre:	Segundo
	Área en plan de estudios (B,P,E,O):	Profesional
	Total de horas por semana:	5
	h./semana trabajo presencial/virtual:	3
	h./semana laboratorio/taller:	0
	h./trabajo extra-clase:	2
	Total de horas por semestre: <i>Total de horas semana por 16 semanas</i>	80
	Créditos totales:	5
	Fecha de actualización:	Febrero 2024
	Responsable(s) del diseño del programa del curso:	Blanca Estela Sánchez Ramírez
Prerrequisito (s):	DSP104	

DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE/CURSO:

El conocimiento de la estructura y función del cuerpo humano es relevante en la formación de profesionales de la salud, ya que entender cómo funciona el cuerpo humano, ayuda a promover una mayor conciencia sobre la importancia de cuidar la salud y puede inspirar a las personas a tomar medidas preventivas. Para los profesionales de la salud, como médicos, enfermeras y químicos, el conocimiento profundo del cuerpo humano es crucial para diagnosticar enfermedades y lesiones, así como para diseñar planes de tratamiento efectivos. En la investigación médica, la comprensión sólida de la estructura del cuerpo humano favorece al avance en la medicina y la ciencia médica.

Este curso promueve el aprendizaje de la anatomía e histología del cuerpo humano a fin de establecer la relación estructura-función que resulta fundamental para entender el estado de salud y comprender que la alteración de este estado es la manifestación de las enfermedades, constituyendo la base para el diagnóstico, tratamiento y prevención. El curso promueve el aprendizaje profundo del cuerpo humano desde los tejidos básicos a la estructuración de órganos y sistemas para establecer la función normal y como la alteración de la estructura puede constituir la base patológica.

El curso está centrado en el autoaprendizaje para lo cual se utilizan cuestionarios y lecturas sugeridas, así como la búsqueda de material para la elaboración de presentaciones, así como actividades encaminadas al desarrollo e integración del conocimiento. Como estrategias didácticas se contemplan la resolución de la guía de actividades, la exposición por el estudiante, utilización de sistemas multimedia y videos tutoriales, así como la resolución de problemas y exposición por el profesor.

COMPETENCIA PRINCIPAL QUE DESARROLLA:**PS2. INTEGRACIÓN DEL PROCESO SALUD-ENFERMEDAD.**

Integra las condiciones de enfermedad causados por desequilibrios homeostáticos en biomoléculas, vías metabólicas, células, tejidos, aparatos y sistemas de los seres vivos, a través de los mecanismos que intervienen en el desarrollo biopsicosocial y ambiental, que permitan establecer el estado de salud o la enfermedad en el individuo, al considerar la importancia de su rol como profesional de la salud.

OTRAS COMPETENCIAS A LAS QUE SE CONTRIBUYE CON EL DESARROLLO DE LA UNIDAD DE APRENDIZAJE/CURSO:**B1. EXCELENCIA Y DESARROLLO HUMANO**

La excelencia educativa promueve el desarrollo humano integral con resultados tangibles obtenidos en la formación de profesionales con conciencia ética y solidaria, pensamiento crítico y creativo, así como una capacidad innovadora, productiva y emprendedora. Se puntualiza en los aprendizajes, como referente para construir nuevas propuestas y soluciones en el marco de la innovación y pertinencia social, con matices éticos y de valores, que desde su particularidad cultural le permitan respetar la diversidad, promover la inclusión, valorar la interculturalidad.

B4. TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Desarrolla habilidades digitales de forma crítica que impacten positivamente en la vida cotidiana y en las organizaciones e instituciones para la comunicación efectiva en entornos digitales.

DOMINIOS (Se toman de las competencias)	OBJETOS DE ESTUDIO (Contenidos necesarios para desarrollar cada uno de los dominios, temas y subtemas)	RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Se plantean de los dominios y contenidos)	METODOLOGÍA (Estrategias, secuencias, recursos didácticos)	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO (Productos tangibles que permiten valorar los resultados de aprendizaje)
<p>B1.1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p> <p>B.4.4. Utiliza de forma responsable las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje (TICCA), en el proceso de construcción de saberes y el desarrollo de proyectos sociales innovadores en el ámbito digital.</p>	<p>Objeto de estudio 1 TEJIDOS BÁSICOS</p> <p>1.1 Conceptos generales.</p> <p>1.2 Tejido Epitelial.</p> <p>1.2.1 Clasificación.</p> <p>1.2.2 Uniones celulares.</p> <p>1.2.3 Funciones del epitelio.</p> <p>1.2.4 Epitelio glandular.</p> <p>1.2.5 Tipos de glándulas.</p> <p>1.3 Tejido Conectivo.</p> <p>1.3.1 Componentes.</p> <p>1.3.2 Clasificación.</p> <p>1.3.3 Funciones del tejido conectivo.</p> <p>1.4 Tejido Muscular.</p> <p>1.4.1 Clasificación.</p> <p>1.4.2 Diferencias estructurales.</p>	<p>Identifica y describe la morfología de los tejidos básicos con el fin de relacionarlos con su fisiología normal y diferenciar las técnicas histológicas más comunes.</p>	<p>Búsqueda y análisis de información</p> <p>Lectura dirigida</p> <p>Guía de estudio</p> <p>Exposición por el estudiante</p> <p>Exposiciones del profesor</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Modelo biológico</p> <p>Presentación oral y escrita</p> <p>Exámenes escritos</p>

<p>B1.1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p>	<p>1.4.3 Fisiología del tejido muscular.</p>			
<p>B.4.4. Utiliza de forma responsable las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje (TICCA), en el proceso de construcción de saberes y el desarrollo de proyectos sociales innovadores en el ámbito digital.</p>	<p>Objeto de estudio 2 SISTEMA NERVIOSO 2.1 Sistema nervioso central. 2.1.1 Cráneo. Meninges: localización, estructura y función. 2.1.2 Vascularización del sistema nervioso central: arterial, venosa y linfática. 2.1.3 Encéfalo, hemisferios cerebrales y áreas funcionales de la corteza. 2.1.4 Diencefalo: epitalamo, tálamo, hipotálamo, núcleos basales. 2.1.5 Mesencefalo. Tronco del encéfalo: protuberancia anular, bulbo raquídeo. 2.1.6 Cerebelo. Sistema ventricular del encéfalo. 2.1.7 Líquido cefalorraquídeo: formación, transporte y función. 2.1.8 Componentes histológicos del sistema nervioso central y periférico. Neuronas clasificación morfológica y funcional. Sinapsis. Células de la neuroglia.</p>	<p>Identifica y describe la organización del sistema nervioso, incluyendo sus componentes celulares, órganos y tejidos, con el fin de relacionarlos con la fisiología normal y distinguirlo en situaciones patológicas.</p>	<p>Guía de estudio</p> <p>Búsqueda y análisis de información</p> <p>Exposición por estudiante</p> <p>Exposiciones del profesor</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Presentación oral y escrita</p> <p>Exámenes escritos</p>
<p>PS2.4 Relaciona la composición, función y estructura de biomoléculas, vías metabólicas, células, tejidos, aparatos y sistemas con diversas alteraciones que modifican el estado de salud, manifestándose en las principales enfermedades que prevalecen en la población</p>				

	<p>2.2 Sistema nervioso periférico</p> <p>2.2.1 Nervios: constitución y clasificación, tejido conectivo neural.</p> <p>2.2.2 Ganglios nerviosos: espinal, simpático y parasimpático.</p> <p>2.2.3 Terminaciones nerviosas especiales.</p> <p>2.2.4 Columna vertebral: estructura, división, articulación y función.</p> <p>2.2.5 Médula espinal.</p> <p>2.2.6 Meninges de la médula espinal. Vascularización: arterial, venosa y linfática.</p> <p>2.3 Nervios espinales o raquídeos.</p> <p>2.3.1 Plexos nerviosos somáticos: cervical, braquial, lumbar, sacro. Reflejo periférico.</p> <p>2.4 Nervios craneales. Clasificación funcional. Sitios de origen. I Olfatorio. II Óptico. III Motor ocular común. IV Patético. V Trigémino. VI Motor ocular externo. VII Facial. VIII Auditivo. IX Glosofaríngeo. X Neumogástrico. XI Espinal. XII Hipogloso mayor.</p> <p>2.5 Sistema</p>			
--	---	--	--	--

	<p>nervioso autónomo.</p> <p>2.5.1 Organización del SNA.</p> <p>2.5.2 División simpática: ganglios paravertebrales (toracolumbar).</p> <p>2.5.3 División parasimpática (craneosacral): ganglios parasimpáticos.</p> <p>2.5.4 Reflejo visceral.</p>			
<p>B1.1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p> <p>B.4.4. Utiliza de forma responsable las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje (TICCA), en el proceso de construcción de saberes y el desarrollo de proyectos sociales innovadores en el ámbito digital.</p> <p>PS2.4 Relaciona la composición, función y estructura de biomoléculas, vías metabólicas, células, tejidos, aparatos y sistemas con diversas alteraciones que modifican el estado de salud,</p>	<p>Objeto de estudio 3 SISTEMA CARDIOVASCULAR</p> <p>3.1 Generalidades.</p> <p>3.1.1 Tórax: estructura y localización.</p> <p>3.1.2 Mediastino: situación anatómica del corazón.</p> <p>3.1.3 Pericardio.</p> <p>3.1.4 Estructura del corazón: epicardio, miocardio y endocardio, sistema valvular.</p> <p>3.1.5 Sistema vascular del corazón: arterial, venoso y linfático.</p> <p>3.1.6 Innervación del corazón y sistema de conducción eléctrica.</p> <p>3.2 Panorámica de la organización del sistema vascular.</p> <p>3.2.1 Estructura de los vasos sanguíneos.</p> <p>3.2.2 Diferencias estructurales y funcionales entre los vasos sanguíneos y</p>	<p>Identifica y describe la organización del sistema cardiovascular incluyendo sus componentes celulares, órganos y tejidos, con el fin de relacionarlos con la fisiología normal y distinguirlo en situaciones patológicas.</p>	<p>Guía de estudio</p> <p>Búsqueda y análisis de información</p> <p>Exposición por estudiante</p> <p>Exposiciones del profesor</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Presentación oral y escrita</p> <p>Exámenes escritos</p>

<p>manifestándose en las principales enfermedades que prevalecen en la población.</p>	<p>linfáticos. 3.2.3 Arterias y venas del encéfalo. Distribución de los vasos sanguíneos. 3.2.4 Arterias y venas del tórax y abdomen. 3.2.5 Arterias y venas de las extremidades. 3.3 Sistema linfático. 3.3.1 Drenaje linfático de las extremidades. 3.3.2 Linfáticos pélvicos y abdominales. 3.3.3 Conducto torácico. 3.3.4 Linfáticos de cabeza y cuello.</p>			
<p>B1.1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación. B.4.4. Utiliza de forma responsable las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje (TICCA), en el proceso de construcción de saberes y el desarrollo de proyectos sociales innovadores en el ámbito digital. PS2.1 Relaciona la composición, función y estructura de biomoléculas, vías metabólicas, células, tejidos,</p>	<p>Objeto de estudio 4 APARATO RESPIRATORIO 4.1 Fosas nasales y senos paranasales. 4.1.1 Región respiratoria y región olfatoria. 4.1.2 Senos paranasales. 4.1.3 Vascularización y drenaje linfático. Innervación. 4.2 Faringe y laringe. 4.2.1 Características histológicas de la faringe y laringe. 4.2.2 Vascularización y drenaje linfático. Innervación. 4.3 Tráquea y árbol bronquial 4.3.1 Características histológicas. 4.3.2 Vascularización y drenaje linfático. Innervación.</p>	<p>Identifica y describe la organización del aparato respiratorio incluyendo sus componentes celulares, órganos y tejidos, con el fin de relacionarlos con la fisiología normal y distinguirlo en situaciones patológicas.</p>	<p>Guía de estudio Búsqueda y análisis de información Exposición por estudiante Exposiciones del profesor Dispositivo: Cáncer ¿Inmortalidad celular o condena a muerte?</p>	<p>Cuestionario Presentación oral y escrita Exámenes escritos Exposición Ensayo</p>

<p>aparatos y sistemas con diversas alteraciones que modifican el estado de salud, manifestándose en las principales enfermedades que prevalecen en la población</p>	<p>4.4 Pulmones 4.4.1 Región respiratoria. 4.4.2 Características histológicas de la pared alveolar. 4.4.3 Vascularización y drenaje linfático. Innervación. 4.5 Pleura y sistema de ventilación.</p>			
<p>B1.1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación. B.4.4. Utiliza de forma responsable las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje (TICCA), en el proceso de construcción de saberes y el desarrollo de proyectos sociales innovadores en el ámbito digital. PS2.4 Relaciona la composición, función y estructura de biomoléculas, vías metabólicas, células, tejidos, aparatos y sistemas con diversas alteraciones que modifican el estado de salud, manifestándose en las principales enfermedades</p>	<p>Objeto de estudio 5 APARATO URINARIO 5.1 Anatomía del riñón. 5.1.1. Anatomía de la superficie del riñón, estructura interna y externa. 5.1.2. Vascularización y drenaje linfático. Innervación. 5.2 Histología del riñón. 5.3 Uréteres. 5.3.1. Estructura y trayecto de los uréteres. 5.3.2. Histología de los uréteres. 5.3.3. Vascularización y drenaje linfático. Innervación de los uréteres. 5.4 Vejiga y uretra 5.4.1. Anatomía externa e interna de la vejiga y uretra masculina y femenina. 5.4.2. Vascularización y drenaje linfático. 5.4.3. Innervación de vejiga y uretra. 5.4.4. Histología de la vejiga y uretra.</p>	<p>Identifica y describe la organización del aparato urinario incluyendo sus componentes celulares, órganos y tejidos, con el fin de relacionarlos con la fisiología normal y distinguirlo en situaciones patológicas.</p>	<p>Guía de estudio Búsqueda y análisis de información Exposición por estudiante Exposiciones del profesor</p>	<p>Cuestionario Presentación oral y escrita Exámenes escritos</p>

que prevalecen en la población.				
<p>B1.1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación.</p> <p>B.4.4. Utiliza de forma responsable las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje (TICCA), en el proceso de construcción de saberes y el desarrollo de proyectos sociales innovadores en el ámbito digital.</p> <p>PS2.4 Relaciona la composición, función y estructura de biomoléculas, vías metabólicas, células, tejidos, aparatos y sistemas con diversas alteraciones que modifican el estado de salud, manifestándose en las principales enfermedades que prevalecen en la población.</p>	<p>Objeto de estudio 6 APARATO DIGESTIVO</p> <p>6.1 Anatomía de los órganos que conforman el tubo digestivo.</p> <p>6.1.1 Estructura y relaciones de los órganos del tubo digestivo.</p> <p>6.1.2 Cavidad bucal: lengua, glándulas salivales.</p> <p>6.1.3 Faringe.</p> <p>6.1.4 Esófago.</p> <p>6.1.5 Estómago.</p> <p>6.1.6 Intestino delgado.</p> <p>6.1.7 Intestino grueso.</p> <p>6.1.8 Recto.</p> <p>6.1.9 Conducto anal.</p> <p>6.1.10 Histología del tubo digestivo.</p> <p>6.2 Vascularización y drenaje linfático del tubo digestivo.</p> <p>6.3 Innervación del tubo digestivo.</p> <p>6.4 Órganos accesorios del aparato digestivo.</p> <p>6.4.1 Hígado.</p> <p>6.4.2 Vesícula biliar.</p> <p>6.4.3 Páncreas.</p> <p>6.4.4 Histología del hígado, páncreas y vesícula biliar.</p> <p>6.4.5 Vascularización y drenaje linfático de los órganos accesorios.</p> <p>6.4.6 Innervación.</p>	<p>Identifica y describe la organización del aparato digestivo incluyendo sus componentes celulares, órganos y tejidos, con el fin de relacionarlos con la fisiología normal y distinguirlo en situaciones patológicas.</p>	<p>Guía de estudio</p> <p>Búsqueda y análisis de información</p> <p>Exposición por estudiante</p> <p>Exposiciones del profesor</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Presentación oral y escrita</p> <p>Exámenes escritos</p>

<p>B1.1 Desarrolla el pensamiento crítico a partir de la libertad, el análisis, la reflexión y la argumentación. B.4.4. Utiliza de forma responsable las tecnologías de la información, comunicación, conocimiento y aprendizaje (TICCA), en el proceso de construcción de saberes y el desarrollo de proyectos sociales innovadores en el ámbito digital. PS2.4 Relaciona la composición, función y estructura de biomoléculas, vías metabólicas, células, tejidos, aparatos y sistemas con diversas alteraciones que modifican el estado de salud, manifestándose en las principales enfermedades que prevalecen en la población.</p>	<p>Objeto de estudio 7 APARATO REPRODUCTOR</p> <p>7.1 Pelvis. 7.1.1 Estructura ósea de la cavidad pélvica y sistema de soporte. 7.1.2 Músculos y fascias. 7.1.3 Irrigación de la cavidad pélvica. 7.1.4 Diferencias entre la pelvis femenina y masculina. 7.2 Aparato reproductor masculino. 7.2.1 Escroto, testículo y epidídimo. 7.2.2 Conducto deferente y cordón espermático. 7.2.3 Glándulas accesorias: vesículas seminales. Próstata. Glándulas bulbo uretrales. 7.2.4 Pene. 7.2.5 Irrigación y drenaje linfático. 7.2.6 Innervación y control de la erección y eyaculación. 7.2.7 Histología del aparato reproductor masculino. 7.3 Aparato reproductor femenino. 7.3.1 Órganos genitales internos: ovarios. 7.3.2 Crecimiento y desarrollo folicular. 7.3.3 Trompas de Falopio. 7.3.4 Útero.</p>	<p>Identifica y describe la organización del aparato reproductor femenino y masculino incluyendo sus componentes celulares, órganos y tejidos, con el fin de relacionarlos con la fisiología normal y distinguirlo en situaciones patológicas.</p>	<p>Guía de estudio</p> <p>Búsqueda y análisis de información</p> <p>Exposición por estudiante</p> <p>Exposiciones del profesor</p>	<p>Cuestionario</p> <p>Presentación oral y escrita</p> <p>Exámenes escritos</p>
---	---	--	--	---

	<p>7.3.5 Vagina.</p> <p>7.3.6 Histología de los órganos genitales internos.</p> <p>7.4 Órganos genitales externos.</p> <p>7.5 Fisiología del aparato reproductor masculino y femenino.</p> <p>7.5.1 Espermatogénesis y morfología del espermatozoide.</p> <p>7.5.2 Cambios endometriales.</p> <p>7.5.3 Ciclo ovárico y ciclo uterino.</p>			
--	---	--	--	--

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía, direcciones electrónicas)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios, ponderación e instrumentos)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Netter F. H. (2019). Atlas de Anatomía humana. 7ma. Ed. Elsevier Eds. España. 2. Potau Ginés J.M., Merí Vived A. (2024) EVA Anatomía. Atlas. 1ra. Ed. Editorial Médica Panamericana. México. 3. Moore K., F. Dalley A.F. (2019). Anatomía con correlación clínica. Ovid Technologies. España. 4. Brüel A., Ilsø Christensen E., Tranum-Jensen J., Qvortrup K., Geneser, F. (2015). Histología de Geneser. 4ta. Ed. Editorial Médica Panamericana. México. 5. Ross, M.H., Pawlina, W. (2015). Histología. Texto y Atlas. 7ma. Ed. Wolters Kluwer Eds. España. 6. Gartner, L.P., Hiatt, J.L. (2015). Atlas en color y Texto de Histología. 6ta. Ed. Editorial Médica Panamericana. México. <p>BIBLIOGRAFÍA EN LÍNEA: http://mmegias.webs.uvigo.es/inicio.html http://www.anatomyatlases.org/ http://medlineplus.gov/spanish/</p> <p>Nota. Las fuentes de información que se indican son las ediciones más actuales y son</p>	<ul style="list-style-type: none"> • EVALUACIONES <p>OBJETO 1. Ponderación 25% Guía de actividades; rúbrica (15%) Heteroevaluación Modelo de epitelios: lista de cotejo (5%) Heteroevaluación Exposición de técnicas de tinción: lista de cotejo (5%) Heteroevaluación Examen escrito: 75%</p> <p>OBJETO 2, 3, 4. Ponderación 25% Guía de actividades; rúbrica (15%) Heteroevaluación Dispositivo: 15% Lista de cotejo, rúbrica de exposición Examen escrito: 55%</p> <p>OBJETO 5, 6, 7. Ponderación 25% Guía de actividades; rúbrica (15%) Heteroevaluación Examen escrito: 70%</p> <ul style="list-style-type: none"> • EVIDENCIAS <ol style="list-style-type: none"> a) Guía de actividades se entregarán a través de la plataforma Moodle. b) Presentaciones. Se entregará la presentación elaborada en formato pdf mediante la plataforma Moodle. La exposición se calificará mediante rúbrica. c) Modelos físicos. Se presentarán ante la clase y se entregará fotografía y resumen mediante la plataforma Moodle. <ul style="list-style-type: none"> • INSTRUMENTOS <ol style="list-style-type: none"> A) Exámenes escritos B) Rúbricas

fundamentales para la revisión de los contenidos de la materia.

C) Dispositivo: Ensayo, exposición.

• **CALIFICACIÓN FINAL**

$$\text{Calificación Final} = Ob1 + Ob2 + Ob3 + \text{Dispositivo} + \text{Asistencia}$$

CRONOGRAMA DEL AVANCE PROGRAMÁTICO

Objetos de Estudio	Semanas															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
OBJETO DE ESTUDIO 1	■	■	■	■												
EXAMEN ESCRITO 1				■												
OBJETO DE ESTUDIO 2				■	■											
OBJETO DE ESTUDIO 3						■	■									
OBJETO DE ESTUDIO 4								■	■							
EXAMEN ESCRITO 2									■							
OBJETO DE ESTUDIO 5										■	■					
OBJETO DE ESTUDIO 6											■	■	■			
OBJETO DE ESTUDIO 7														■	■	■
EXAMEN ESCRITO 3																■