

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

Nombre de la asignatura	Fisiología 2	Resultado de aprendizaje de la asignatura:	Al finalizar la asignatura, el estudiante será capaz de explicar los mecanismos que regulan el funcionamiento normal de los órganos y sistemas del ser humano para distinguir los mecanismos de producción de la enfermedad aplicando aspectos fundamentales de las ciencias básicas requeridas en su quehacer profesional en situaciones hipotéticas.
Periodo	5	EAP	

Competencia	Criterio	Especificación	Nivel
CONOCIMIENTOS EN MORFOLOGÍA Integra conocimientos teórico-prácticos de la morfología y la organización del ser humano.	Morfología	Analiza y aplica los aspectos fundamentales de la morfofisiología del ser humano en situaciones hipotéticas.	2
	Ciencias básicas	Analiza y aplica los aspectos fundamentales de las ciencias básicas requeridas en su quehacer profesional en situaciones hipotéticas.	2

Unidad 1	Nombre de la unidad:	Fisiología del sistema nervioso	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar la fisiología de la neurona, del sistema nervioso, interrelacionando el sistema nervioso central periférico y sensorial con sus adaptaciones al sistema nervioso autónomo así también explicar la fisiología de los neurotransmisores.	Duración en horas	24	
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Actividades y recursos para la enseñanza-aprendizaje (Docente-estudiante)	Recursos	Metodología	Actividades de aprendizaje autónomo (Estudiante - aula virtual)
1	2T	Presentación del docente y estudiantes Presentación de la asignatura (sílabo) Evaluación de entrada	- Al finalizar la sesión, el estudiante resume el contenido durante el desarrollo del curso.	<ul style="list-style-type: none"> - I: Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión * - D: A través de dinámicas activas el docente y los estudiantes se presentan asertivamente. - Comparten expectativas (con dinámica participativa y activa) docente y estudiantes respecto al desarrollo de la asignatura (sílabo y demás). - Aplicación de la evaluación individual objetiva - C: El docente aplica la estrategia lluvia de ideas sobre expectativas sobre la asignatura. 	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje colaborativo	Revisión del sílabo Revisión de los ppt. De la semana Lectura de artículo
	4P	<ul style="list-style-type: none"> - Neurona y células de sostén y actividad eléctrica de las neuronas - Sinapsis y neurotransmisores 	Al finalizar la sesión, el estudiante resume la actividad eléctrica de las neuronas así como la Sinapsis y los neurotransmisores en el SNC	<ul style="list-style-type: none"> - Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión * - Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. - Desarrollo: - Neuronas, clasificación de neuronas y nervios. - Función de las neuronas y actividad eléctrica de los axones y potenciales de acción. - Bloqueo de potenciales de acción - Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado 		Clase magistral activa	
	2T	- Sinapsis y neurotransmisores	- Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica la actividad eléctrica de las neuronas, así como la Sinapsis y los neurotransmisores en el SNC	<ul style="list-style-type: none"> - Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión teórico- práctico * - Presentación de un caso clínico del tema a tratar. - Desarrollo: - Sinapsis - Liberación de neurotransmisor - Segundo mensajero - Tipos de neurotransmisores - Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado 	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas	
	2P	- Casos Clínicos y problemas de aplicación	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica la actividad eléctrica de las neuronas, así como la Sinapsis y los neurotransmisores aplicado a las situaciones clínicas reales	<ul style="list-style-type: none"> - Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión práctica * - Presentación de casos clínicos del tema a tratar. - Desarrollo: - Resolución de casos clínicos - Resolución de problemas de aplicación planteados - Cierre: - Conclusiones de la aplicación clínica del tema planteado 		Aprendizaje basado en problemas	
2	2P	- Organización estructural	Al finalizar la sesión, el estudiante resume la Organización	<ul style="list-style-type: none"> - Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión * 		Aprendizaje basado en problemas	Revisión de ppt. De la semana

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

		Cerebro	<p>estructural del encéfalo en el cuerpo humano.</p> <p>Resume la Organización y funciones del cerebro, núcleos basales, sistema límbico, diencefalo e hipófisis en relación al control del cuerpo humano.</p>	<p>Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar.</p> <p>Desarrollo: Organización estructural del encéfalo Cerebro - Núcleos basales - Sistema límbico, emoción y memoria - Diencefalo - Regulación de la hipófisis</p> <p>Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado</p>	<p>www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org</p>	Aprendizaje basado en problemas	Revisión y análisis de los videos indicados Lectura de artículo	
	2T	Mesencéfalo, romboencéfalo y nervios periféricos	- Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica la funciones del mesencéfalo, rombo encefalo y nervios periféricos aplicados a las situaciones clínicas reales.	<p>Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión teórico- práctico *</p> <p>- Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar.</p> <p>Desarrollo: - Mesencéfalo y romboencéfalo - Pares craneales - Nervios espinales</p> <p>Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado</p>	<p>www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org</p>	Aprendizaje basado en problemas		
	2P	Casos Clínicos y problemas de aplicación	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica las funciones del mesencéfalo, rombo encefalo y nervios periféricos aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	<p>Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión práctica *</p> <p>- Presentación de casos clínicos del tema a tratar.</p> <p>Desarrollo: - Resolución de casos clínicos - Resolución de problemas de aplicación planteados</p> <p>Cierre: - Conclusiones de la aplicación clínica del tema planteado</p>			Aprendizaje basado en problemas	
3	2P	Funciones del sistema nervioso autónomo	- Al finalizar la sesión, el estudiante resume las funciones del sistema nervioso autónomo en relación al control autónomo del cuerpo humano.	<p>I: Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión *</p> <p>- Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar.</p> <p>Desarrollo: - Control neuronal de efectores involuntarios - Neuronas y órganos efectores del sistema nervioso autónomo</p> <p>Cierre: Análisis de la aplicación clínica del tema planteado</p>	<p>www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org</p>	Aprendizaje basado en problemas	Revisión de ppt. De la semana	
	4P	Divisiones del sistema nervioso autónomo	- Al finalizar la sesión, el estudiante resume las divisiones y funciones del sistema nervioso autónomo en relación al control autónomo del cuerpo humano.	<p>I: Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión *</p> <p>- Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar.</p> <p>Desarrollo: - División simpática - División parasimpática</p> <p>Cierre: Análisis de la aplicación clínica del tema planteado</p>		Aprendizaje basado en problemas	Revisión y análisis de los videos indicados Lectura de artículo	
	2P	Transmisión del sistema nervioso autónomo	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y describe la funciones de la transmisión del sistema nervioso autónomo aplicados a las situaciones clínicas reales.	<p>Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión teórico- práctico *</p> <p>Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar.</p> <p>Desarrollo: Transmisión simpática adrenérgica y colinérgica</p> <p>Cierre: Análisis de la aplicación clínica del tema planteado</p>		<p>www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org</p>	Aprendizaje basado en problemas	
	2P	Casos Clínicos y problemas de aplicación	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica las funciones del sistema nervioso autónomo aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	<p>Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión práctica *</p> <p>- Presentación de casos clínicos del tema a tratar.</p> <p>Desarrollo: - Resolución de casos clínicos - Resolución de problemas de aplicación planteados</p> <p>Cierre: Conclusiones de la aplicación clínica del tema planteado</p>			Aprendizaje basado en problemas	
	2T	Receptores sensoriales	- Al finalizar la sesión, el estudiante resume las funciones de los receptores sensoriales en	<p>I: Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión *</p> <p>- Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar.</p>			Aprendizaje basado en problemas	Revisión de ppt. De la semana

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	Fisiología de la audición y el equilibrio	relación a la percepción del entorno del cuerpo humano. - Resume las funciones de los receptores de la audición y el equilibrio en relación a la percepción del entorno del cuerpo humano	Desarrollo: - Características de los receptores sensoriales - Sensaciones cutáneas - Gusto y olfato - Aparato vestibular y equilibrio - Los oídos y la audición Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas	Revisión y análisis de los videos indicados Lectura de artículo
2P	Fisiología de la visión	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica las funciones de los receptores ópticos aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión teórico práctico * Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: -Principios físico de la óptica, cristalino, mecanismos de acomodación -conos y bastones, adaptación a la luz, campos ópticos Cierre: Análisis de la aplicación clínica del tema planteado	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas	
2P	Casos Clínicos y problemas de aplicación	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica las funciones de los receptores de la audición , el equilibrio y receptores ópticos aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión práctica * - Presentación de casos clínicos del tema a tratar. Desarrollo: - Resolución de casos clínicos - Resolución de problemas de aplicación planteados Cierre: Conclusiones de la aplicación clínica del tema planteado	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas	

Unidad 2		Nombre de la unidad:	Fisiología del sistema endocrino	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad el estudiante será capaz de explicar la naturaleza química de las hormonas sus diferentes tipos de interacciones, hormonales hipofisarias, tiroideas, gonadales, la importancia de sus interacciones en el organismo. Explicar la función endocrina del páncreas, médula y corteza suprarrenal, control hormonal del calcio.		Duración en horas	24
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas		Propósito	Actividades y recursos para la enseñanza- aprendizaje (Docente-estudiante)	Recursos	Metodología	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - aula virtual)
5	2T	- Glándulas endocrinas y hormonas - Mecanismos de acción de las hormonas		- Al finalizar la sesión, el estudiante resume las funciones de las glándulas endocrinas y las hormonas en relación al control endocrino del cuerpo humano. - Resume los mecanismos de acción de las hormonas en relación al control endocrino del cuerpo humano.	I: Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión * - Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: - Clasificación química de las hormonas - Regulación neural y endocrina - Interacciones hormonales - Mecanismos de acción de las hormonas esteroideas - Mecanismo de acción de las hormonas tiroideas Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas Aprendizaje basado en problemas	Revisión de ppt. De la semana Revisión y análisis de los videos indicados Lectura de artículo
	2P	- Eje hipotálamo hipófisis y órgano blanco		Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica la funciones de las hormonas hipofisarias así como los mecanismos de control aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión teórico- práctico * Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: Hormonas hipofisarias Control hipotalámico de la hipófisis Retroalimentación en la regulación hipofisaria Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	- Casos Clínicos y problemas de aplicación	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica las funciones de las hormonas hipofisarias así como los mecanismos de control aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión práctica * - Presentación de casos clínicos del tema a tratar. Desarrollo: - Resolución de casos clínicos - Resolución de problemas de aplicación planteados Cierre: - Conclusiones de la aplicación clínica del tema planteado	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas	
6	2T	- Hormonas de las glándulas tiroideas) - Hipertiroidismos hipotiroidismo	Al finalizar la sesión, el estudiante resume las funciones de la producción y secreción de las hormonas tiroideas en relación al control hormonal del cuerpo humano.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión * - Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: - Producción y secreción de las hormonas tiroideas - Trastornos de la secreción de las hormonas tiroideas Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado		Aprendizaje basado en problemas	Revisión de ppt. De la semana Revisión y análisis de los videos indicados Lectura de artículo
	2P	Hormona paratiroidea	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica las funciones de las hormonas paratiroideas aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: -Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión teórico- práctico * -Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: -Producción, secreción, acción de hormonas paratiroideas. Cierre: -Análisis de la aplicación clínica del tema planteado	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas	
	2P	Casos Clínicos y problemas de aplicación	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica las funciones de las hormonas tiroideas y paratiroideas aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión práctica * - Presentación de casos clínicos del tema a tratar. Desarrollo: - Resolución de casos clínicos - Resolución de problemas de aplicación planteados Cierre: -Conclusiones de la aplicación clínica del tema planteado		Aprendizaje basado en problemas	
7	2T	Glándulas suprarrenales Corteza suprarrenal	Al finalizar la sesión, el estudiante resume las funciones de la producción y secreción de las glándulas suprarrenales en relación al control hormonal del cuerpo humano.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión * - Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: - La estructura de la glándula suprarrenal - Funciones de la corteza suprarrenal Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado		Aprendizaje basado en problemas	Revisión de ppt. De la semana Revisión y análisis de los videos indicados Lectura de artículo
	2P	Médula suprarrenal	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica las funciones de la médula suprarrenal aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión teórico- práctico * Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: Funciones de la médula suprarrenal Función de las hormonas Cierre: - Análisis de la	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas	
	2P	Casos Clínicos y problemas de aplicación	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica las funciones de la glándula suprarrenal, la corteza y la médula suprarrenal aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión práctica * - Presentación de casos clínicos del tema a tratar. Desarrollo: - Resolución de casos clínicos - Resolución de problemas de aplicación planteados Cierre: -Conclusiones de la aplicación clínica del tema planteado		Aprendizaje basado en problemas	
8	2T	Evaluación Parcial	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica los mecanismos fisiológicos que explican la diabetes aplicados a las	Ejercicios grupales de análisis de casos - Rúbrica de evaluación		Aprendizaje basado en problemas	Revisión de ppt. De la semana Revisión y análisis de los videos indicados Lectura de artículo
	2P	El páncreas endocrino Diabetes mellitus		Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión * - Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar.		Aprendizaje basado en problemas	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

		situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Desarrollo: - Islotes pancreáticos - La insulina Mecanismos fisiológicos que explican la diabetes -Tipos de diabetes Cierre: Análisis de la aplicación clínica del tema planteado	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas
2P	Casos Clínicos y problemas de aplicación	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica las funciones endocrinas del páncreas y los mecanismos fisiológicos que explican la diabetes aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos..	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión práctica * - Presentación de casos clínicos del tema a tratar. Desarrollo: - Resolución de casos clínicos - Resolución de problemas de aplicación planteados Cierre: Conclusiones de la aplicación clínica del tema planteado		Aprendizaje basado en problemas

Semana		Nombre de la unidad:	Fisiología del sistema respiratorio	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de describir y explicar las estructuras y funciones de las zonas de conducción y respiratoria de los pulmones. Describir la ubicación y la importancia de las membranas pleurales. Describir los aspectos importantes de la función pulmonar y transporte gaseoso.			Duración en horas	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante - aula virtual)
Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas	Propósito	Actividades y recursos para la enseñanza-aprendizaje (Docente-estudiante)			Recursos	Metodología		
9	2T	- Estructura del sistema respiratorio - Aspectos físicos de la ventilación	Al finalizar la sesión, el estudiante resume las funciones del sistema respiratorio en relación a la oxigenación del cuerpo humano. Resume las funciones del sistema respiratorio, las presiones intra pulmonar e intra pleural así como la función del surfactante en relación a la oxigenación del cuerpo humano.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión * - Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: - Estructura y función del sistema respiratorio - Función de la Cavidad torácica - Presión intrapulmonar e intrapleural - Surfactante y síndrome de dificultad respiratoria Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas	Revisión de ppt. De la semana Revisión y análisis de los videos indicados Lectura de artículo		
	2P	- Mecánica de la respiración	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica las funciones de inspiración, espiración, así como las pruebas de función pulmonar y los mecanismos de control aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: -Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión teórico- práctico * -Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: -Inspiración y espiración -Pruebas de función pulmonar -Trastornos pulmonares Cierre: -Análisis de la aplicación clínica del tema planteado		Aprendizaje basado en problemas			
	2P	- Casos Clínicos y problemas de aplicación	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica las funciones de inspiración, espiración, así como las pruebas de función pulmonar y los mecanismos de control aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión práctica * - Presentación de casos clínicos del tema a tratar. Desarrollo: - Resolución de casos clínicos - Resolución de problemas de aplicación planteados Cierre: Conclusiones de la aplicación clínica del tema planteado		Aprendizaje basado en problemas			
10	2T	- Intercambio de gases en los pulmones	Al finalizar la sesión, el estudiante resume las funciones del intercambio de gases teniendo en cuenta las presiones parciales de los gases y la hematosis y su relación con la oxigenación del cuerpo humano.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión * - Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: - Presiones parciales de gases en la sangre - Hematosis Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado		Aprendizaje basado en problemas			
	2T	Circulación pulmonar, y relación ventilación/perfusión	Resume las funciones de ventilación pulmonar, circulación pulmonar así como la relación ventilación/perfusión en relación a la oxigenación del cuerpo humano.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión * - Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: - Circulación pulmonar y relaciones ventilación/perfusión - Trastornos causados por presiones parciales altas de gases Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado		Aprendizaje basado en problemas			

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	Regulación de la respiración	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica la funciones de los centros respiratorios del tallo encefálico y los mecanismos de control aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: -Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión teórico- práctico * -Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: -Centros respiratorios del tallo encefálico -Efectos de la pCO ₂ , el pO ₂ y el pH en sangre sobre la ventilación Cierre: -Análisis de la aplicación clínica del tema planteado	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas	Revisión de ppt. De la semana Revisión y análisis de los videos indicados Lectura de artículo
	2P	Casos Clínicos y problemas de aplicación	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica la funciones de los centros respiratorios del tallo encefálico y los mecanismos de control aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión práctica * - Presentación de casos clínicos del tema a tratar. Desarrollo: - Resolución de casos clínicos - Resolución de problemas de aplicación planteados Cierre: Conclusiones de la aplicación clínica del tema planteado		Aprendizaje basado en problemas	
11	2T	Transporte de la hemoglobina y oxígeno Defectos de la hemoglobina	Al finalizar la sesión, el estudiante resume las funciones de la hemoglobina, así como su curva de disociación en relación a la oxigenación del cuerpo humano. Resume las funciones de la hemoglobina, así como su curva de disociación y los principales defectos en relación a la oxigenación del cuerpo humano.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión * - Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: - Hemoglobina - Curva de disociación de la hemoglobina - Defectos hereditarios de la estructura y función de la hemoglobina Cierre: -Análisis de la aplicación clínica del tema planteado	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas	Revisión de ppt. De la semana Revisión y análisis de los videos indicados Lectura de artículo
	2P	Transporte del dióxido de carbono	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica la funciones de la anhidrasa carbonica en el transporte del CO ₂ aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: -Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión teórico- práctico * -Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: -Cambio de cloruro y cloruro inverso -Anhidrasa carbónica, eliminación del CO ₂ Cierre: -Análisis de la aplicación clínica del tema planteado			
	2P	Casos Clínicos y problemas de aplicación	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica la funciones de la anhidrasa carbonica en el transporte del CO₂ aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión práctica * - Presentación de casos clínicos del tema a tratar. Desarrollo: - Resolución de casos clínicos - Resolución de problemas de aplicación planteados Cierre: Conclusiones de la aplicación clínica del tema planteado			
	2T	Equilibrio acido base Ventilación y equilibrio ácido base	Al finalizar la sesión, el estudiante resume las funciones del equilibrio ácido base desde el punto de vista respiratorio y las principales alteraciones en relación a la oxigenación del cuerpo humano. Resume las funciones de la ventilación en relación al equilibrio ácido base y las principales alteraciones en relación a la oxigenación del cuerpo humano.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión * - Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: - Principios del equilibrio ácido base - Ventilación y equilibrio ácido base Cierre: -Análisis de la aplicación clínica del tema planteado			
12	2P	Fisiología respiratoria en altura	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica la funciones de ventilación, la aclimatación a la altitud, aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: -Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión teórico- práctico * - Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: - Ventilación durante el ejercicio - Aclimatación a altitud elevada Cierre: Análisis de la aplicación clínica del tema planteado	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas	Revisión de ppt. De la semana Revisión y análisis de los videos indicados Lectura de artículo

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE

MODALIDAD PRESENCIAL

2P	Casos Clínicos y problemas de aplicación	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica las funciones de ventilación, la aclimatación a la altitud, aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión práctica * - Presentación de casos clínicos del tema a tratar. Desarrollo: - Resolución de casos clínicos - Resolución de problemas de aplicación planteados Cierre: Conclusiones de la aplicación clínica del tema planteado	http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas
----	---	--	--	--	---------------------------------

Unidad 4		Nombre de la unidad:	Fisiología del sistema digestivo	Resultado de aprendizaje de la unidad:	Al finalizar la unidad, el estudiante será capaz de explicar las funciones del sistema digestivo, los mecanismos de regulación del tubo digestivo, hígado y síntesis composición y funciones de la bilis. y la importancia de las enzimas del jugo pancreático, funciones de digestión, absorción y fisiología de la motilidad intestinal.			Duración en horas	24
Semana	Horas / Tipo de sesión	Temas y subtemas		Propósito	Actividades y recursos para la enseñanza-aprendizaje (Docente-estudiante)	Recursos	Metodología	Actividades de aprendizaje autónomo Asíncronas (Estudiante – aula virtual)	
13	2T	- Esófago - Estómago		Al finalizar la sesión, el estudiante resume las funciones del aparato digestivo iniciando por la función del esófago en relación a su importancia en la nutrición del cuerpo humano.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión * - Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: - Esófago, peristaltismo - Función, secreción, de jugo gástrico. Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas	Revisión de ppt. De la semana Revisión y análisis de los videos indicados Lectura de artículo	
	2P	- Secreción de pepsina y ácido clorhídrico		Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica las funciones del estómago, la producción del ácido clorhídrico, digestión y absorción aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: -Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión teórico- práctico * - Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: - Producción del ác. Clorhídrico, células gástricas - Digestión y absorción en el estómago Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado				
	2P	- Casos Clínicos y problemas de aplicación		Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica las funciones del estómago, la producción del ácido clorhídrico, digestión y absorción aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión práctica * - Presentación de casos clínicos del tema a tratar. Desarrollo: - Resolución de casos clínicos - Resolución de problemas de aplicación planteados Cierre: Conclusiones de la aplicación clínica del tema planteado				
14	2T	- Vellosidades, microvellosidades, enzimas intestinales Peristaltismo intestinal		Al finalizar la sesión, el estudiante resume las funciones del peristaltismo y motilidad intestinal en relación a la digestión y absorción y su importancia en la nutrición del cuerpo humano.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión * - Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: - Función de las microvellosidades intestinales - Contracción, motilidad intestinal, microbiota intestinal Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas	Revisión de ppt. De la semana Revisión y análisis de los videos indicados Lectura de artículo	

HOJA CALENDARIO- PLANIFICACIÓN DE LAS SESIONES DE CLASE
MODALIDAD PRESENCIAL

	2P	Absorción intestinal y la defecación.	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica la funciones del intestino delgado y grueso, las funciones de absorción, aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: -Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión teórico- práctico * - Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: - Absorción de líquidos electrolitos en el intestino, defecación - El intestino grueso Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado			
	2P	Casos Clínicos y problemas de aplicación	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica la funciones del intestino delgado y grueso, las funciones de absorción, aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión práctica * - Presentación de casos clínicos del tema a tratar. Desarrollo: - Resolución de casos clínicos - Resolución de problemas de aplicación planteados Cierre: - Conclusiones de la aplicación clínica del tema planteado			
15	2T	Funciones del hígado Funciones de la vesícula	Al finalizar la sesión, el estudiante resume las funciones del hígado en relación a su importancia en la nutrición del cuerpo humano. Resume las funciones de la vesícula biliar en relación a su importancia en la nutrición del cuerpo humano.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión * - Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: - Estructura y funciones del hígado - Funciones de la vesícula Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado			
	2P	Páncreas	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica la funciones del páncreas exocrino, aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: -Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión teórico- práctico * - Presentación de un ejemplo clínico del tema a tratar. Desarrollo: - Función del páncreas exocrino en la digestión Cierre: - Análisis de la aplicación clínica del tema planteado	www.nips.physiology.org http://ajpendo.physiology.org http://ajpgi.physiology.org http://ajpheart.physiology.org http://ajplung.physiology.org	Aprendizaje basado en problemas	Revisión de ppt. De la semana Revisión y análisis de los videos indicados Lectura de artículo
	2P	Casos Clínicos y problemas de aplicación	Al finalizar la sesión, el estudiante analiza y explica la funciones del páncreas exocrino, aplicados a las situaciones reales en los casos y problemas clínicos.	Inicio: - Se da a conocer el propósito de aprendizaje de la sesión práctica * - Presentación de casos clínicos del tema a tratar. Desarrollo: - Resolución de casos clínicos - Resolución de problemas de aplicación planteados Cierre: - Conclusiones de la aplicación clínica del tema planteado			
16	2T	Evaluación Final	- Evaluación Final	Rúbrica de evaluación: explicar los mecanismos que regulan el funcionamiento normal de los órganos y sistemas del ser humano -	Ninguno	Aprendizaje basado en problemas	- Evaluación
	2T	Evaluación Final	- Evaluación Final				
	2P	Evaluación Final	- Evaluación Final				
	2P	Evaluación Final	Evaluación Final				