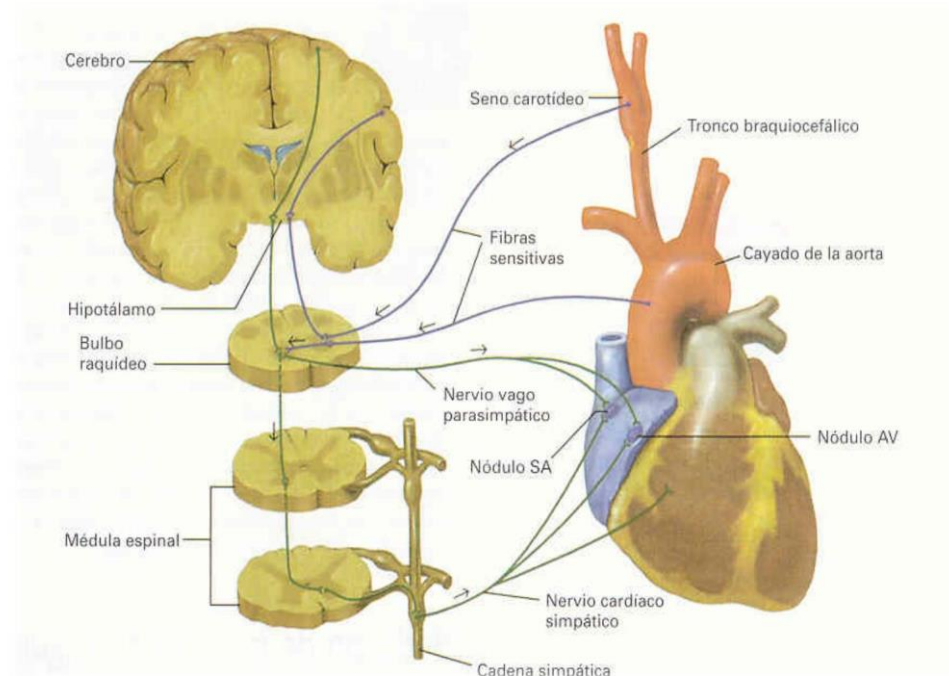




CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE
DIVISION CIENCIAS DE LA SALUD
CARRERA DE MÉDICO Y CIRUJANO
SEGUNDO AÑO



AREA CURRICULAR: Ciencias Básicas y Biológicas

UNIDAD DIDÁCTICA: Fisiología

Año: 2020



1. INFORMACION GENERAL

UNIDAD DIDACTICA DE FISIOLOGIA

Código 880

Nivel: De formación general

Área Curricular: Ciencias básicas y biológicas

Año de la carrera: Segundo año

Docentes

1. Dra. Mayra Judith Mauricio Reyna
2. Dra. Diana Luna Marroquín
3. Dra. María Eugenia Ixcot Morales



2. DESCRIPCIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA

2.1 Propósito: contribución al perfil profesional y académico de la carrera

Formar al estudiante para la interpretación de los procesos homeostáticos del organismo humano.

El curso de Fisiología comprende tres actividades, la primera se basa en el estudio de los siguientes macro insumos: principios de fisiología, medio interno y homeostasis, neurofisiología, fisiología cardiovascular, fisiología pulmonar, fisiología gastrointestinal, fisiología hepática pancreática, fisiología renal y endocrina. La segunda está dirigida a analizar los diferentes procesos funcionales por medio de demostración – participación en prácticas de laboratorio, utilizando para ello instrumentos y equipo especializado, así como de material biológico. Estas prácticas se realizan en los laboratorios específicos de fisiología de lunes a jueves de 8:00 a 10:00 y 10:00 a 12:00 con grupos de estudiantes, quienes asisten de acuerdo a un programa de rotación. La tercera está orientada a la integración del conocimiento a través de ejercicios fisiopatológicos por medio de casos clínicos.

2.2 Establecer la interrelación de las competencias de las Unidades didácticas durante el año y con las de los años anteriores y posteriores. Con las áreas de primer año: La fisiología necesita conocimientos de biología celular y molecular que explican estructura, función, regulación e interrelación con otras células, de un organismo pluricelular como el ser humano, la acción de segundos mensajeros (aminas, hormonas, polipéptidos óxido nítrico etc.), lo cual sirve para comprender desde el punto de vista molecular la fisiología humana según los últimos avances médicos relacionados con el funcionamiento normal de los diferentes órganos y sistemas. Además, se necesitan conocimientos de física de fluidos y de gases, para comprender la fisiología cardiovascular, pulmonar y renal, así como las leyes que gobiernan la física cuántica para la comprensión de la fisiología de la audición, de la visión, de la física eléctrica, para la comprensión de la fisiología del sistema nervioso en general y la parte eléctrica del corazón y de los músculos. Igualmente, de la unidad de Química necesitamos que nuestros estudiantes tengan conocimientos con respecto a las propiedades de las soluciones, concentración de las mismas, iones, compuestos y electrolitos y pH que son utilizadas en nuestros laboratorios.

Con las áreas de segundo año: La relación con Anatomía es esencialmente importante para situarnos en el lugar específico. Con Histología para conocer las diferencias de cada órgano que explica sus funciones. Con Bioquímica, que es parte del complemento que explica la homeostasis de muchos procesos fisiológicos.

Con Tercer año: La Fisiología es básica para comprender la farmacología (mecanismos de acción de los medicamentos). Con Patología, para entender como el daño a las células cambia la fisiología normal, presentando las manifestaciones clínicas y hallazgos de laboratorio, que junto a Ciencias Clínicas es utilizado para hacer un diagnóstico.

Con cuarto año: El crecimiento y la complejidad de los conocimientos de los estudiantes los hace tener mejor criterio para el diagnóstico y el tratamiento, pero aun así la fisiología normal es básica para realizarlo.

Con Quinto año: La fisiología de hormonas sexuales, la fisiología del embarazo, parto, y lactancia, son básicas y les es útil para comprender el proceso de reproducción, atención a la madre y al niño durante el parto y la lactancia. Obviamente las bases adquiridas en todos los grados son las que permiten poner en práctica los conocimientos en la práctica de sexto año.



3. COMPETENCIAS DE UNIDAD DIDÁCTICA

3.1 Competencias Genéricas

- Utiliza el pensamiento analítico y crítico, para efectuar adecuadas tomas de decisiones.
- Hace uso adecuado de la comunicación escrita y verbal, para un productivo trabajo grupal.
- Evidencia respeto a la vida y al cuidado de la salud humana.

3.2 Competencias Específicas

- Demuestra evidencias de aprendizaje sobre los mecanismos reguladores del funcionamiento normal de los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano, basado en evidencia bibliográfica y experimental.
- Ejecuta e interpreta adecuadamente prácticas de laboratorio, para una mejor comprensión de la Fisiología Medica, en base a sus conocimientos teóricos.



4 . PROGRAMACIÓN ESPECÍFICA

4.1 Competencia de U.D.: Elabora un portafolio de evidencias de aprendizaje sobre los mecanismos reguladores del funcionamiento normal de los diferentes órganos y sistemas del cuerpo humano, basado en evidencia bibliográfica y experimental.

Ejecuta e interpreta adecuadamente prácticas de laboratorio, para una mejor comprensión de la Fisiología Medica, en base a sus conocimientos teóricos.

4.1.2 Subcompetencia: Reconoce las bases físicas y químicas de los potenciales de membrana y de acción				
4.1.2.1 Macrocontenidos y microcontenidos	4.1.2.2 Saberes	4.1.2.3 Actividades		4.1.1.4 Evidencias de aprendizaje
		Presenciales	A distancia	
1. Potencial de membrana en reposo, potencial de acción en nervio y músculo cardiaco. 2. Bomba de sodio potasio.	Conceptuales 1. Define y comprende el concepto de potencial de reposo y de acción 2. Comprende la función y estructura de la bomba de sodio y potasio. Actitudinales 1. Responsabilidad por su propio aprendizaje, y la búsqueda de información que le permita integrar los conocimientos actuales con los adquiridos.	Apertura 1.Exposición de conceptos teóricos Desarrollo 1. Clase teórica	1. Estudio e investigación de los temas a tratar	1. Prueba objetiva en examen parcial



4.1.3 Subcompetencia Explica la organización del sistema nervioso, definiendo las características individuales de los diferentes componentes				
4.1.3.1 Macrocontenidos y microcontenidos	4.1.3.2 Saberes	4.1.3.3 Actividades		4.1.3.5 Evidencias de aprendizaje
		Presenciales	A Distancia	
Fisiología del Sistema nervioso *Sistema nervioso central y periférico 1. Neurona y sinapsis - anatomía funcional Características funcionales y estructurales - Receptores sinápticos - Neurotransmisores - Conducción nerviosa, Fibra nerviosa 2. Receptores y vías sensoriales - tipos de receptores o traductores biológicos - Características funcionales 3. Corteza sensorial y dermatomas - Receptores táctiles y somestésicos, características funcionales y estructurales - Vías sensitivas aferentes, anatomía funcional con sus variaciones - Corteza sensorial somática - Homúnculo sensorial - Dermatomas y su función 4. Medula espinal - Funciones motoras - Reflejos medulares monosinápticos y polisinápticos Características funcionales 5. Corteza cerebral y tallo - Control motor de la corteza y del tallo cerebral, Homúnculo motor - Corteza motora, vía piramidal y extrapiramidal Función del aparato vestibular y control del equilibrio 6. Cerebelo y ganglios basales - Características funcionales del cerebelo y ganglios basales - Control global del movimiento - Postura 7. Función superior de la corteza cerebral - Características funcionales - Funciones intelectuales - Aprendizaje Memoria	Conceptuales 1. Define los elementos, mecanismo y funciones del Sistema Nervioso. 2. Comprende el funcionamiento del Sistema Nerviosos 3. Analiza la interacción necesaria de los diferentes componentes del Sistema nervioso, para la realización de la respuesta neurológica. Procedimentales 1. Ejecuta el laboratorio del arco reflejo, para comprobar la función del mecanismo neurológico responsable. 2. Actitudinales Responsabilidad por su propio aprendizaje, y la búsqueda de información que le permita integrar los conocimientos actuales con los adquiridos	Apertura 1. Exposición de conceptos teóricos 2. Evaluación diagnóstica de conceptos teóricos Desarrollo 1. Clases teóricas 2. Laboratorio Culminación 1. Conclusiones de los laboratorios	1. Estudio de los temas a tratar 2. Elaboración de reporte de laboratorio	1. Prueba objetiva en examen parcial 2. Reporte de laboratorio



4.1.4 Subcompetencia Comprende y es capaz de explicar los eventos eléctricos, químicos, moleculares y mecánicos, que se producen durante la contracción del musculo estriado o esquelético.

4.1.4.1 Macrocontenidos y microcontenidos	4.2.1.2 Saberes	4.2.1.3 Actividades		4.2.1.4 Evidencias de aprendizaje
		Presenciales	Distancia	
<p>Musculo Esquelético</p> <p>1. Contracción el musculo esquelético</p> <p>- Estructura y función -</p> <p>Unión neuromuscular, estructura y función -</p> <p>Contracción isotónica e isométrica -</p> <p>Fatiga y tétanos</p>	<p>Conceptuales</p> <p>1. Define los diferentes componentes que participan en el proceso de contracción muscular.</p> <p>2. Aplica los conceptos relacionados a la estimulación y contracción muscular.</p> <p>3. Comprende los diferentes contenidos de la contracción muscular</p> <p>Procedimentales</p> <p>1. Ejecuta el laboratorio de Electromiografía, para comprobar la función del musculo estriado.</p> <p>Actitudinales</p> <p>1. Responsabilidad por su propio aprendizaje, y la búsqueda de información que le permita integrar los conocimientos actuales con los adquiridos.</p>	<p>Apertura</p> <p>1. Exposición de conceptos teóricos</p> <p>2. Evaluación diagnóstica de conceptos teóricos</p> <p>Desarrollo</p> <p>1. Clase teórica</p> <p>2. Laboratorio</p> <p>Culminación</p> <p>Conclusiones del laboratorio</p>	<p>1. Estudio de los temas a tratar</p> <p>2. Elaboración de reporte de laboratorio</p>	<p>1. Prueba objetiva en el examen parcial</p> <p>2. Reporte de laboratorio</p>



4.1.5 Subcompetencia Es capaz de determinar la función principal del sistema nervioso autónomo, con relación al control de las funciones viscerales y su importancia en una situación de stress.

4.2.2.1 Macrocontenidos y microcontenidos	4.2.2.2 Saberes	4.2.2.3 Actividades		4.2.2.4 Evidencias de aprendizaje
		Presenciales	a Distancia	
<p>Sistema Nervioso Autónomo Simpático y Parasimpático.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Clasificación • Anatomía funcional • Neurotransmisores 	<p>Conceptuales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Define los componentes del sistema Nervioso Autónomo. 2. Aplica los conocimientos en las diferentes funciones de este. 3. Comprende las diferencias funcionales de sistema Simpático y Parasimpático. <p>Procedimental</p> <p>Resolución de caso clínico</p> <p>Actitudinales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Responsabilidad por su propio aprendizaje, y la búsqueda de información que le permita integrar los conocimientos actuales con los adquiridos. 	<p>Apertura</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exposición de conceptos teóricos <p>Desarrollo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Clase teórica 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio de los temas a tratar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba objetiva en examen parcial 2. Resolución caso clínico



4.1.6 Subcompetencia Comprende y es capaz de explicar los fenómenos físicos, eléctricos y mecánicos del sistema cardiovascular

4.2.3.1 Macrocontenidos y microcontenidos	4.2.3.2 Saberes	4.2.3.3 Actividades		4.2.3.4 Evidencias de aprendizaje
		Presenciales	A Distancia	
1. Ciclo cardiaco, Características funcionales 2. Excitación rítmica del corazón características funcionales 3. Física de la circulación Presión - flujo resistencia, distensibilidad vascular 4. Presión arterial - mecanismos fisiológicos de regulación 5. control local de flujo sanguíneo a los tejidos - características funcionales	<p>Conceptuales</p> 1. Define los diferentes componentes que participan en el funcionamiento normal del Sistema Cardiovascular. 2. Aplica los conceptos relacionados a la función normal del corazón, vasos sanguíneos, sistema linfático y sus sistemas de control. 3. Comprende los diferentes contenidos relacionados a la función normal del sistema cardiovascular. 4. Utiliza el conocimiento de la fisiología del Sistema cardiovascular, para resolver un caso clínico.	<p>Apertura</p> 1. Exposición de conceptos teóricos	1. Estudio de los temas a tratar	1. Prueba objetiva en examen parcial 2. Exámen corto de EKG que incluye interpretación de trazos normales
	<p>Procedimentales</p> 1. Ejecuta el laboratorio del EKG, para comprobar la secuencia de los eventos eléctricos del corazón, interpretando el trazo normal.	<p>2. Evaluación diagnóstica de conceptos teóricos</p> <p>Desarrollo</p> 1. Clase teórica 2. Laboratorio		
	<p>Actitudinales</p> 1. Responsabilidad por su propio aprendizaje, y la búsqueda de información que le permita integrar los conocimientos actuales con los adquiridos.			



4.1.7 Subcompetencia Comprende y es capaz de explicar los fenómenos físicos y mecánicos que se realizan en el sistema respiratorio.

4.3.1.1 Macrocontenidos y microcontenidos	4.3.1.2 Saberes	4.3.1.3 Actividades Presenciales A Distancia		4.3.1.4 Evidencias de aprendizaje
<p>1. Mecánica de la respiración Características funcionales Volúmenes y capacidades pulmonares</p> <p>2. Difusión de O₂ y CO₂</p> <ul style="list-style-type: none"> • Física de la difusión y presión de gases. • Difusión de gases a través de la membrana respiratoria • Aire alveolar y atmosférico • Ventilación y perfusión • Características funcionales 	<p>Conceptuales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Define los elementos, mecanismo y funciones del Sistema Respiratorio. 2. Comprende el funcionamiento del Sistema Respiratorio. 3. Analiza la interacción necesaria de los diferentes componentes del Sistema Respiratorio para efectuar su función. <p>Procedimentales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ejecuta el laboratorio de función pulmonar, para comprobar la función de la mecánica respiratoria. <p>Actitudinales</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Responsabilidad por su propio aprendizaje, y la búsqueda de información que le permita integrar los conocimientos actuales con los adquiridos. 	<p>Apertura</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Exposición de conceptos teóricos 2. Evaluación diagnóstica de conceptos teóricos <p>Desarrollo</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Clases teóricas 2. Laboratorio 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio de los temas a tratar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba objetiva en examen parcial 2. Resolución de caso clínico 3. Examen corto



4.1.8 Subcompetencia: Explica todos los procesos motores, químicos, nerviosos y hormonales que suceden en la fisiología del tracto gastrointestinal				
4.3.2.1 Macrocontenidos y microcontenidos	4.3.2.2 Saberes	4.3.2.3 Actividades		4.3.1.4 Evidencias de aprendizaje
		Presenciales	a Distancia	
1. Función motora gastrointestinal <ul style="list-style-type: none"> • Principios generales • Movimientos de mezcla y propulsión gastrointestinal Características funcionales <ul style="list-style-type: none"> • Digestión y absorción 	Conceptuales <ol style="list-style-type: none"> 1. Define los elementos, mecanismo y funciones del tracto gastrointestinal. 2. Comprende el funcionamiento del tracto gastrointestinal. 3. Analiza la interacción necesaria de los diferentes componentes del tracto gastrointestinal para efectuar su función. Procedimental <p>Ejecuta un cuadro sinóptico de las secreciones Gastrointestinales y su función</p> Actitudinales <ol style="list-style-type: none"> 1. Responsabilidad por su propio aprendizaje, y la búsqueda de información que le permita integrar los conocimientos actuales con los adquiridos. 	Apertura <ol style="list-style-type: none"> 1. Exposición de conceptos teóricos 2. Evaluación diagnóstica de conceptos teóricos Desarrollo <ol style="list-style-type: none"> 1. Clases teóricas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Estudio de los temas a tratar 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba objetiva en examen parcial 2. Examen corto



4.1.9 Subcompetencia Explica los procesos de filtración, reabsorción y excreción para la formación de orina en el sistema renal, así como los mecanismos de control homeostáticos en el que participa el riñón.				
4.3.3.1 Macrocontenidos y microcontenidos	4.3.3.2 Saberes	4.3.3.3 Actividades Presenciales a Distancia		4.3.3.4 Evidencias de aprendizaje
1. Formación de orina I Características anatómicas y funcionales del riñón Flujo sanguíneo renal 2. Formación de orina II Filtrado glomerular Función de los diferentes componentes de la nefrona Regulación renal	Conceptuales 1. Define los elementos, mecanismos y funciones del Riñón. 2. Comprende el funcionamiento del Riñón 3. Analiza la interacción necesaria de los diferentes componentes del Riñón para efectuar su función. Procedimentales 1. Elabora un modelo fisiológico para comprender la función renal Actitudinales 1. Responsabilidad por su propio aprendizaje, y la búsqueda de información que le permita integrar los conocimientos actuales con los adquiridos	Apertura 1. Exposición de conceptos teóricos 2. Evaluación diagnóstica de conceptos teóricos Desarrollo 1. Clases teóricas 2. Exposición	1. Estudio de los temas a tratar	1. Prueba objetiva en examen parcial 2. Elaboración y exposición de modelo fisiológico



4.1.10 Subcompetencia Explica el control que ejercen las hormonas en sus órganos blanco, y su mecanismo de regulación y de acción				
4.3.3.1 Macrocontenidos y microcontenidos	4.3.3.2 Saberes	4.3.3.3 Actividades		4.3.3.4 Evidencias de aprendizaje
		Presenciales	a Distancia	
1. Endocrinología - Hipotálamo hipófisis - Hormona del crecimiento - Características funcionales 2. Tiroides y paratiroides -Características funcionales de la hormona tiroidea y paratiroidea -Mecanismos de control -Anomalías en la secreción 3. Glucocorticoides - Metabolismo - Mecanismo de acción - Enfermedad de Cushing - Glucocorticoides sintéticos - Características funcionales 4. Páncreas endocrino - Insulina, glucagón, -Factores insulinoideos - Metabolismo - Regulación y mecanismo de acción -Diabetes 5. Hormonas sexuales masculinas - Anatomía y fisiología del aparato reproductor masculino - Metabolismo - Función hormonal - Control hipotalámico 6. Hormonas sexuales femeninas - Anatomía y fisiología del aparato reproductor femenino - Ciclo ovárico y endometrial - Mecanismo de acción y regulación	Conceptuales 1. Define los elementos, mecanismos y funciones hormonales. 2. Comprende el funcionamiento de las hormonas. 3. Analiza la interacción necesaria de los diferentes componentes hormonales para efectuar su función. Procedimentales 1. Ejecuta el experimento del laboratorio shock insulínico, para comprobar la función de la insulina. Actitudinales 1. Responsabilidad por su propio aprendizaje, y la búsqueda de información que le permita integrar los conocimientos actuales con los adquiridos.	Apertura 1. Exposición de conceptos teóricos Desarrollo 1. Clases teóricas 2. Laboratorio Culminación 1. Conclusiones del laboratorio	1. Estudio de los temas a tratar 2. Elaboración de reporte de laboratorio	1. Prueba objetiva en examen parcial 2. Reporte de laboratorio 3. Hojas de trabajo de Paratiroides y Glucocorticoides



4.1.6 Recursos de apoyo y bibliográficos

- GUYTON A, HALL J: TRATADO DE FISIOLOGÍA MÉDICA (13 ED.) Elsevier España Año de edición: 2016 (**bibliografía básica**)
- Bruce M. Koeppen, Broce Stanton. Berne y Levy Fisiología. Séptima Edición. Barcelona, España 2018
- Silverthorn U, Ober WC Fisiología Humana: un enfoque integrado Edición: 4a. Editorial: Panamericana
- Barret K, Boitano S Ganong Fisiología médica (24 ED.)Mc graw Hill Interamericana editores Año de edición 2012
- Raff H, Levitzky M Fisiología médica Un enfoque por aparatos y sistemas (1 ED) Mc Graw Hill Interamericana editores Año de edición 2011
- Documentos de Laboratorio
- Stuart F. Fisiología Humana Primera Edición Editorial Mc Graw-Hill-Interamericana, España 2003

5. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

Exámenes parciales:

Seis exámenes parciales de teoría.....	9 puntos c/u	Total.....	54 puntos
7 Laboratorios.....	2 puntos c/u	Total.....	14 puntos
6 Exámenes Cortos	1 puntos c/u	Total.....	6 puntos
2 hojas de trabajo.....	1 punto c/u	Total.....	2 puntos
1 Modelo Fisiológico			2 puntos
Actividades científicas del grado			2 puntos
Total zona de actividades.....			26 puntos
Total de zona.....			80 puntos
Examen final.....			20 puntos
Total.....			100 puntos



PROGRAMACION DE ACTIVIDADES CICLO 2020

Semana	Docente	Tema de clase	Capítulos	Actividades de zona	PUNTEO
1 y 2	Dra. Mauricio	Potencial de acción	5		
1 y 2	Dra. Luna	Neurona y sinapsis	46		
1 y 2	Dra. Ixcot	Musculo esquelético	6 y 7		
3 y 4	Dra. Mauricio	Electromiograma	Documento	Laboratorio	2
3 y 4	Dra. Luna	Corteza sensorial, dermatomas	48 y 49	Exámen corto	1
3 y 4	Dra. Ixcot	Médula Espinal	55	Laboratorio	2
PRIMER PARCIAL					
1 Y 2	Dra. Mauricio	Receptores y vías sensoriales	47		
1 Y 2	Dra. Luna	Función del cerebelo y ganglios basales	57		
1 Y 2	Dra. Ixcot	Control motor de la corteza y tallo	56		
3 Y 4	Dra. Mauricio	Funciones superiores de la corteza	58		
3 Y 4	Dra. Luna	Sistema nervioso autónomo	61	Exámen corto	1
3 Y 4	Dra. Ixcot	Ojo-Oído	Documento y 53	Laboratorio	2
SEGUNDO PARCIAL					
1 Y 2	Dra. Mauricio	Intercambio gaseoso	40		
1 Y 2	Dra. Luna	Ventilación pulmonar	38		
1 Y 2	Dra. Ixcot	Espirometría	Documento	Laboratorio	2
3 Y 4	Dra. Mauricio	Regulación de la respiración	42	Exámen corto	1
3 Y 4	Dra. Luna	Fisiología del deporte	85		
3 Y 4	Dra. Ixcot	Prueba de Cooper	Documento	Laboratorio	2
TERCER PARCIAL					
1 Y 2	Dra. Mauricio	Visión general de la circulación	14		
1 Y 2	Dra. Luna	Excitación rítmica del corazón	10, 11		
1 Y 2	Dra. Ixcot	Ciclo cardiaco	9		
3 Y 4	Dra. Mauricio	Distensibilidad Vascular	15		
3 Y 4	Dra. Luna	Laboratorio de EKG	Documento	Laboratorio	2
3 Y 4	Dra. Ixcot	Regulación nerviosa de la circulación	18	Exámen corto	1
CUARTO PARCIAL					



1 Y 2	Dra. Mauricio	Sistema urinario y filtración glomerular	26 ,27		
1 Y 2	Dra. Luna	Función gastrointestinal	63	Exámen corto	1
1 Y 2	Dra. Ixcot	Función motora GI	64		
3 Y 4	Dra. Mauricio	Reabsorción y secreción tubular	28	Modelo Fisiológico	2
3 Y 4	Dra. Luna	Función secretora GI	65		
3 Y 4	Dra. Ixcot	Digestión y absorción	66	Exámen corto	1
QUINTO PARCIAL					
1 Y 2	Dra. Mauricio	Tiroides	77		
		Hoja de trabajo paratiroides	80	Hoja de trabajo	1
1 Y 2	Dra. Luna	Insulina, glucagón	79		
1 Y 2	Dra. Ixcot	Hipófisis	76		
		Hoja de trabajo Corticosuprarrenales	78	Hoja de trabajo	1
3 Y 4	Dra. Mauricio	Hormonas femeninas	82		
3 Y 4	Dra. Luna	Shock insulínico	Documento	Laboratorio	2
3 Y 4	Dra. Ixcot	Hormonas masculinas	81		
SEXTO PARCIAL					
PUNTEO ACTIVIDADES (LABS 14 PUNTOS, MODELO FISIOLÓGICO 2 PUNTOS, EXAMENES CORTOS 6 PUNTOS, HOJAS DE TRABAJO 2 PUNTOS)					24
6 EXAMENES PARCIALES 9 PUNTOS CADA UNO					54
ACTIVIDAD CIENTÍFICA DEL GRADO					2
TOTAL DE ZONA				80	
EXAMEN FINAL				20	
TOTAL				100	

- **TODOS LOS TEMAS DE HOJAS DE TRABAJO SERAN EVALUADOS EN EL EXAMEN PARCIAL CORRESPONDIENTE (ALUMNOS DE ZONA CONGELADA DEBERAN ESTUDIAR DICHOS CAPITULOS)**
- **SE TOMARÁ EN CUENTA EL 80% DE ASISTENCIA A LAS ACTIVIDADES DE TEORÍA, DE LABORATORIO Y ASIGNADAS DEL CURSO DE ACUERDO AL ARTICULO 48 DEL REGLAMENTO GENERAL DE EVALUACION Y PROMOCION DEL ESTUDIANTE DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA VIGENTE**

EXAMENES CORTOS Y COMPROBACION DE LECTURA

- Sera de manera individual, se realizará al inicio de clase y según fecha indicada en el programa.

LABORATORIO

Responsabilidades del estudiante

- Presentarse al laboratorio puntualmente.
- Llevar bata blanca puesta en todo momento y gafete de identificación.
- Llegar con el instructivo de laboratorio y el tema a tratar bien estudiado.
- Llevar todo el material que se le haya indicado.
- No comer ni beber dentro del laboratorio, tampoco se pueden usar celulares y computadoras personales.
- No fumar ni ingresar al laboratorio con aliento etílico
- Guardar el debido respeto entre profesor y alumno.
- No presentarse al laboratorio ni a clases con gorra o ropa deportiva, salvo que se le haya solicitado previamente.
- El estudiante deberá presentarse al laboratorio con el cabello debidamente recortado en el caso de los varones y recogido en el caso de alumnas que lo tengan largo.
- Usar el equipo y procedimiento adecuado, el equipo dañado por descuido, deberá ser repuesto por el grupo de estudiantes
- Entregar reportes y hojas de trabajo con todos los parámetros de un trabajo científico puntualmente