

PROGRAMA Y PLANIFICACIÓN DE CURSO

Primer Semestre Académico 2023

I. Actividad Curricular y Carga Horaria

Nombre del curso			
<i>FISIOLOGÍA I</i>			
Escuela	Carrera (s)	Código	
<i>De Salud</i>	<i>Medicina</i>	<i>MED2101</i>	
Semestre	Tipo de actividad curricular		
<i>I</i>	<i>OBLIGATORIA</i>		
Prerrequisitos		Correquisitos	
<i>Anatomía II, Histología -Embriología, Biología y Genética</i>		<i>NA</i>	
Créditos SCT	Total horas semestrales	Horas Directas semestrales	Horas Indirectas semestrales
<i>7 SCT</i>	<i>210 horas cronológicas</i>	<i>105</i>	<i>105</i>
Ámbito			
<i>Ciencias Básicas - Profesional</i>			
Competencias a las que tributa el curso		Subcompetencias	
<i>C1.1 Aplica saberes fundamentales de las ciencias, particularmente biológicas, psicológicas y sociales; para comprender integralmente los fenómenos relacionados con el ciclo de la vida de</i>		<i>SC1.1.1. Comprende los fenómenos biológicos, fisiológicos, psicológicos, sociológicos y culturales que influyen en la salud de las personas y comunidades.</i>	

<p><i>las personas en contextos de salud-enfermedad, utilizando un razonamiento científico y crítico.</i></p>	<p><i>SC1.1.2. Relaciona y jerarquiza los procesos que caracterizan las diferentes etapas del ciclo de vida de las personas, familias y comunidades</i> <i>SC1.1.3. Explica las alteraciones biológicas, fisiológicas, psicológicas y sociológicas que contribuyen a la presencia de patologías, discapacidades y disfunciones</i> <i>SC1.1.5. Utiliza fuentes de información válidas, manejando las bases de datos de importancia en biomedicina, psicología y socioantropología que permitan tener acceso e incorporar información científica actualizada</i> <i>SC1.1.6. Distingue la información relevante para su disciplina y/o profesión, en el contexto de los avances del conocimiento provistos por las nuevas tecnologías y descubrimientos.</i></p>
<p><i>C1.2 Utiliza metodologías de investigación coherentes con el estudio de fenómenos propios de los seres vivos, para identificar situaciones relacionadas con el proceso salud-enfermedad de las personas y su entorno.</i></p>	<p><i>SC 1.2.5 Comunica el resultado de su investigación, a través de un medio oral y/o escrito, proponiendo cuando sea pertinente, proyecciones o mejoras a la salud de la comunidad local y/o regional.</i></p>
<p><i>C2.1 Actúa en coherencia con los valores y principios éticos que fundamentan el ejercicio de su profesión, para la protección de la calidad de vida y salud de las personas, familias y comunidades, considerando un enfoque de derecho y bases epistemológicas.</i></p>	<p><i>SC2.1.3. Analiza la aplicación de los valores y principios éticos profesionales que orientan su quehacer, en contextos de salud.</i></p>
<p><i>C3.1 Utiliza habilidades comunicacionales que facilitan la interacción con las personas, familias, comunidades y equipos de trabajo, aumentando la efectividad de su trabajo, y evitando o resolviendo conflictos.</i></p>	<p><i>SC3.1.4. Actúa asertivamente en las diversas situaciones que enfrenta durante su desempeño</i> <i>SC3.1.5. Construye documentos escritos, utilizando redacción clara y lenguaje coherente</i></p>
<p><i>C3.2Mantiene una actitud de permanente autoconocimiento, autocuidado, autocrítica y perfeccionamiento en su quehacer profesional con la finalidad de mejorar su desempeño y logros en relación a la salud de las personas</i></p>	<p><i>SC3.2.1. Reflexiona en torno a sus acciones y las consecuencias de las mismas en su desempeño profesional</i></p>
<p><i>C4.3. Plantea hipótesis diagnósticas fundamentadas de patologías que, por su prevalencia o gravedad, debe resolver como médico general, así como posibles diagnósticos diferenciales complejos, que requieran su</i></p>	<p><i>SC4.3.1. Identifica y diferencia las características morfológicas, fisiológicas y psicológicas normales, propias de cada etapa del ciclo vital, detectando cuando estas se encuentran alteradas</i></p>

<i>derivación para estudio y resolución por especialistas o centros de mayor complejidad</i>	
Propósito general del curso	
<i>El curso tiene como propósito que el estudiante:</i>	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Analice los fundamentos y mecanismos básicos del funcionamiento de las membranas biológicas celulares y su rol en la función de la célula como unidad básica del organismo.</i> • <i>Reconozca la estructura y función del Sistema nervioso como un sistema de alto grado de organización que integra las diversas funciones al interior del organismo, así como sus múltiples interacciones con su entorno.</i> • <i>Analice la homeostasis como un estado de equilibrio del organismo donde la integración de la función de diversos órganos y sistemas resulta fundamental, para el funcionamiento normal del organismo y el estado de salud de las personas.</i> 	
Resultados de Aprendizaje (RA)	
<p>RA 1. Analiza los fundamentos y mecanismos básicos del funcionamiento de las membranas biológicas celulares y su rol en la función de la célula como unidad básica del organismo.</p> <p>RA 2. Reconoce la estructura y función del Sistema nervioso como un sistema de alto grado de organización que integra las diversas funciones al interior del organismo, así como sus múltiples interacciones con su entorno.</p> <p>RA 3. Analiza la homeostasis como un estado de equilibrio del organismo donde la integración de la función de diversos órganos y sistemas resulta fundamental, para el funcionamiento normal del organismo y el estado de salud de las personas.</p>	

II. Antecedentes generales del semestre en curso.

N° Total de Semanas del Curso	Horario / Bloque horario	Horas Semanales	Horas Directas semanales	Horas Indirectas semanales
17	<i>Martes 8.30 – 13.30 Miércoles 8.30 -11.45</i>	12.4	6.2	6.2
Profesor/a Encargado/a de Curso (PEC)			Profesor /a Coordinador/a	

<i>Dr. Matías Monsalves Álvarez</i>		<i>Docente que coordina la asignatura</i>
Profesor/a Participante	Profesor/a Invitado	Ayudante Docente
Dr. Juan Ahumada Dra. Catherine Pérez Dr. Manuel Orellana Dra. Ximena Rojas Dra. Denisse Valladares	<i>Docente que asiste sólo a una clase o conferencia específica</i>	<i>Estudiante de pregrado que apoya en ciertas funciones a los docentes</i>

III. Unidades, Contenidos y Actividades

Número de la Unidad	Resultado de Aprendizaje al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
1	1	Fisiología Celular	3,5
Contenidos		Indicadores de logro	
<ul style="list-style-type: none"> • Niveles de organización funcional del organismo. • Concepto de homeostasis y comunicación intercelular. • Sistemas de transporte de las membranas biológicas y su papel en la función celular. • Potencial de membrana: sus determinantes y principales mecanismos involucrados en su variación. • Excitabilidad celular: bases físicas y moleculares y sus principales efectos fisiológicos a nivel celular. • Sinapsis como una interacción básica y fundamental de comunicación intercelular: Estructura y mecanismos de transmisión sináptica. Neurotransmisores. • Placa motora como una unidad de comunicación e integración entre el sistema nervioso y el motor: estructura y mecanismos 		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Reconoce los niveles de organización funcional del organismo, como también los conceptos de homeostasis y comunicación intracelular</i> • <i>Explica el papel del sistema de transporte en las membranas para el funcionamiento celular</i> • <i>Describe las bases físicas y moleculares de los mecanismos involucrados en la excitabilidad celular y potencial de acción y su importancia a nivel fisiológico</i> • <i>Comprende la sinapsis como un mecanismo fundamental para la comunicación intercelular al describir su estructura y función</i> 	

involucrados en su función y en la contracción muscular.			
Número de la Unidad	Resultado de Aprendizaje al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
2	2	Fisiología celular	3,5
Contenidos		Indicadores de logro	
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Desarrollo del Sistema nervioso y su relación con las funciones que cumple.</i> • <i>Organización anatómica del sistema nervioso central y periférico y su relación con la función que cumplen: Corteza cerebral, Diencefalo, Telencefalo, Cerebelo, Tronco encefálico, Médula espinal.</i> • <i>Vías anatómicas y su rol en la integración funcional del sistema nervioso.</i> • <i>Vascularización del Sistema nervioso</i> 		<ul style="list-style-type: none"> • <i>Identifica las etapas y estructuras del desarrollo del sistema nervioso</i> • <i>Reconoce las estructuras del sistema nervioso y su organización</i> • <i>Relaciona las estructuras del sistema nervioso con su respectiva función</i> 	
Número de la Unidad	Resultado de Aprendizaje al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en semanas
3	2-3	Funciones sensoriales y motoras del Sistema nervioso y Fisiología del Sistema Endocrino y Reproductor	3,5
Contenidos		Indicadores de logro	

<ul style="list-style-type: none"> • <i>Mecanismos del funcionamiento de los sistemas: sensorial, motor y cognitivo:</i> • <i>Sistemas sensoriales (Visual, Auditivo-Vestibular, Químicos), Nocicepción y Dolor</i> • <i>-Reflejos: tipos y su importancia fisiológica</i> • <i>-Control voluntario del movimiento</i> • <i>-Control neurovegetativo: sistema nervioso autónomo y emociones</i> • <i>-Hipotálamo y su rol en la Homeostasis</i> • <i>-Bases neurofisiológicas de la conducta humana y del aprendizaje:</i> • <i>-Sistemas de alerta, Ritmos circadianos (principales tipos y rol), Ciclo sueño-vigilia.</i> • <i>-Funciones cognitivas, Memoria y Aprendizaje, Plasticidad Neuronal</i> • <i>Generalidades de la organización y funcionamiento del sistema endocrino:</i> <i>- Eje Hipotálamo-Hipófisis Glándula y su efecto en los respectivos órganos blancos. Regulación neuroendocrina.</i> <i>- Generalidades de la acción Hormonal, tipos de hormonas, receptores, señalización intracelular.</i> • <i>Fisiología de las Glándulas Adrenales, Tiroides, función endocrina del Páncreas y de las Gónadas (Testículo y Ovario).</i> • <i>Ciclo menstrual, regulación hormonal, ovulación normal su regulación. • Espermatogénesis y función reproductora masculina.</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Identifica las diferentes vías sensoriales cuya información es codificada en el cerebro</i> • <i>Clasifica los distintos tipos de movimientos y su origen en el sistema nervioso</i> • <i>reconoce las bases neurobiológicas que subyacen a las funciones fisiológicas del organismo y su conducta</i> • <i>relaciona las funciones cognitivas con la capacidad del sistema nervioso de modificar sus redes neuronales, plasticidad neuronal</i> • <i>Identifica el funcionamiento del eje hipotálamo-hipófisis-glándula blanco.</i> • <i>Describe los distintos tipos de glándulas endocrinas, las hormonas secretadas y la regulación del medio interno.</i> • <i>Compara el sistema reproductor femenino y masculino para distinguir</i>
---	--

IV. Metodologías, Evaluaciones y Requisitos de Aprobación

Metodologías y Recursos de Enseñanza - Aprendizaje	Evaluaciones del Curso y Requisitos de Aprobación
<p><i>Durante el desarrollo del curso de Fisiología I, se utilizará una combinación de clases, seminarios, laboratorios, revisiones bibliográficas, talleres de discusión, y resolución de guías. Todas estas instancias de enseñanza-aprendizaje, estarán bajo la dirección de las y los profesores del Instituto de Ciencias de la Salud.</i></p> <p>Clases: <i>Se discutirán y analizarán conceptos actualizados sobre los temas detallados en el programa y pertinentes a las competencias que busca desarrollar la asignatura. La finalidad de esta actividad es crear una comunicación interactiva entre docentes y estudiantes, con el apoyo de material audiovisual, sin limitarla a una clase magistral, sino orientándola a la generación de una instancia pluralista y participativa, que fomente el desarrollo del pensamiento reflexivo y la capacidad de análisis crítico y científico en las y los estudiantes.</i></p> <p>Seminarios: <i>Instancia diseñada para que las y los estudiantes aprendan la estructura de un artículo científico y como analizar literatura científica en el ámbito de las ciencias fisiológicas. Los artículos científicos contienen información más actualizada sobre un campo específico que es complementaria a la encontrada en los libros recomendados en la bibliografía del curso. La lectura de estos resulta indispensable para comprender lo que ya se ha descubierto y las preguntas que quedan sin respuesta aún en la fisiología humana.</i></p> <p><i>Estas actividades promueven el desarrollo de consciencia sobre la naturaleza del conocimiento y su generación, junto con ejercitar y refinar el pensamiento científico, la evaluación crítica y la administración</i></p>	<p>i.- <u>Certámenes de cátedras:</u> <i>se aplicarán 3 pruebas de cátedras, las cuales constarán de preguntas de desarrollo corto en la que el estudiante deberá discutir, aplicar, explicar y analizar la respuesta. Cada certamen exigirá un 60% de aprobación para obtener un 4,0.</i></p> <p>ii.- <u>Evaluación de presentación oral, control y laboratorios:</u> <i>Estas sesiones tendrán una evaluación de los contenidos a abordar. Cada actividad será evaluada con la rúbrica correspondiente.</i></p> <p>iii.- <u>Examen Final:</u> <i>El examen final del curso será mediante un examen oral con preguntas de desarrollo, elegidas al azar, la nota de eximición del examen es un 5,0.</i></p> <p>iv.- <u>Certamen y evaluaciones parciales recuperativos:</u> <i>Para cada instrumento de evaluación existirá una fecha al final de semestre que será la recuperativa de la nota, este nuevo instrumento será similar en contenidos y profundidad al original. Para acceder a los recuperativos el/la estudiante debe haber presentado justificativo que deberá ser aceptado por la Dirección de Asuntos Estudiantiles (DAE)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Certamen I 25% • Certamen II 25% • Certamen III 25% • Controles y Laboratorios 10% • Presentación Oral 15% <p style="text-align: center;">CÁLCULO NOTA PROMEDIO SEMESTRE (NPS)</p> <p style="text-align: center;">$NPS = 0.25 \times C1 + 0.25 \times C2 + 0.25 \times C3 + 0.25 \times SL$</p> <p style="text-align: center;">NOTA DE EXIMICIÓN: 5.0</p> <p style="text-align: center;">CÁLCULO NOTA FINAL</p> <p style="text-align: center;">SIN EXAMEN NPS: Promedio final sobre 5.5</p> <p style="text-align: center;">CON EXAMEN: NPS (70%) + NE (30%)</p>

<p>eficiente del tiempo de estudio independiente. En cada sesión de seminario se debatirá respecto a los tópicos de cada sesión, y él o la docente cumplirá la función de facilitador(a) del debate. La sesión será evaluada al finalizar mediante un informe escrito.</p> <p>Laboratorios: Prácticos diseñados para ayudar a lograr una mejor comprensión de los conceptos revisados en clase y temas relacionados. Los laboratorios permitirán la valiosa experiencia de trabajar con sujetos humanos, desarrollar destreza manual, analizar datos y extraer conclusiones, a la vez que familiariza al estudiante con los métodos utilizados para obtener información de variables fisiológicas utilizadas en la práctica médica. Se trabajará en grupos de máximo 5 estudiantes, en base a una guía que detallará paso a paso la actividad a realizar. El aprendizaje logrado por el grupo será plasmado en un informe de laboratorio, elaborado siguiendo el método científico, siguiendo una pauta de elaboración que indicará la estructura que debe tener el informe y los aspectos evaluados. Debido a la situación sanitaria actual los laboratorios quedarán sujetos a permiso sanitario para los aforos.</p> <p>Ayudantías: las ayudantías se llevarán a cabo mediante grupos de trabajo guiados por alumnos ayudantes, en determinadas ocasiones con participación de alguno de los profesores. En esta instancia se busca establecer una conversación entre los mismos estudiantes con los temas revisados en las clases de cátedra. Además de la discusión de los artículos complementarios que deberán leer para los seminarios y presentaciones que realizaremos a lo largo del curso. Por último, se podrá ocupar el tiempo de las ayudantías para discutir acerca de las correcciones de los certámenes.</p>	<p style="text-align: center;">NOTA MÍNIMA DE APROBACIÓN: 4,0</p> <p>Las evaluaciones se harán con una escala del 1,0 al 7,0 con un 60% de EXIGENCIA.</p> <p><u>Asistencia:</u> La asistencia a clases es libre. Todas las instancias de evaluación, incluyendo certámenes, presentaciones orales, y controles son de carácter obligatorio.</p> <p><u>Inasistencias:</u> El o la estudiante que no se presente a una evaluación deberá justificar su inasistencia con la DAE en un plazo no mayor a 3 días desde la fecha de la evaluación. Si la justificación es acogida, se brindará a la opción de rendir una evaluación recuperativa que se realizan al final del semestre. Las inasistencias no justificadas o justificadas fuera de plazo a cualquier actividad evaluada, serán calificadas automáticamente con la nota mínima de la escala (1,0).</p> <p><u>Honorabilidad académica:</u> Cualquier infracción a la honorabilidad académica significa la suspensión de la actividad, la aplicación de la nota mínima en la actividad (1,0) y sumario académico para los y las estudiantes involucrados.</p> <p>Se considerarán infracciones a la honestidad académica las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> •Reproducir o facilitar la reproducción de respuestas en cualquier tipo de evaluación académica. •Adulterar cualquier documento oficial como documento de asistencias, correcciones de pruebas o trabajos de investigación, entre otros. •Plagiar u ocultar intencionalmente el origen de la información en cualquier tipo de instrumento de evaluación. <p>En adición, según lo planteado en el reglamento estudiantil de la Universidad O'Higgins en el Art. 12°, toda infracción a las normas legales y reglamentarias de probidad, respeto o convivencia en que incurran los estudiantes, será objeto de una investigación sumaria, o si los antecedentes lo hacen aconsejable, de un sumario estudiantil, para comprobación o descarte de la falta incurrida. Las infracciones podrán calificarse como leves y graves.</p>
--	--

--	--

V. Bibliografía

Bibliografía Fundamental-Obligatoria
<ol style="list-style-type: none">1. <i>Guyton y Hall: tratado de fisiología medica 13º Edición en español 2016. (Biblioteca UOH)</i>2. <i>Neurociencia - Purves, 3º Edición en español 2010.</i>3. <i>Neurociencia, la exploración del cerebro- Bear, Mark, Wolkers, Español 2016. . (Biblioteca UOH)</i>
Bibliografía Complementaria
<ol style="list-style-type: none">1. <i>Silverthorn Dee Unglaub, Fisiología Humana, Un Enfoque Integrado, 6a edición, Editorial Panamericana, idioma español, 2014. ISBN: 9786079356149</i>2. <i>Berne - Levy, Fisiología, 6a edición, Editorial Elsevier, idioma español, 2009. ISBN-13: 978-8480864343.</i>

VI. Calendarización de actividades semana a semana

UNIDAD I: Fisiología Celular				
Semana / Fecha*	Contenidos y Metodología	Actividades de enseñanza y aprendizaje		Actividades de evaluación diagnóstica, formativa y/o sumativa
		Tiempo directo en hrs	Tiempo indirecto en hrs (trabajo autónomo del o la estudiante)	
Semana 1 14/03/23	<ul style="list-style-type: none"> - Presentación del curso, metodología, evaluaciones - Introducción a la fisiología del sistema nervioso - Concepto de homeostasis - Concepto de Osmosis - Lípidos de la membrana celular - Transporte de membranas y Barreras Epiteliales - Relación estructura-función de la membrana celular. <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio: Actividad de conocimientos previos</i></p> <p><i>Desarrollo: Clase expositiva</i></p> <p><i>Cierre: Análisis aprendizaje de conceptos claves</i></p>	<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;"><i>Clases expositivas</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Resolución de problemáticas</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Revisión de conceptos importantes</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Consulta de dudas</i></p>	<p style="text-align: center;">2,5</p> <p style="text-align: center;"><i>Repaso materia</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Revisión de Capítulos de libros</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Revisión y lectura material de ayudantía</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Planteamiento de nuevas dudas</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Ev. Formativa - Creación de nube de conceptos mediante Mentimeter</i></p>

<p><i>Semana 1</i> 15/03/23</p>	<p>Aplicación: Generalidades de la Función Celular</p>	<p>1,5 <i>Resolución de problemáticas</i> <i>Revisión de conceptos importantes</i> <i>Consulta de dudas</i></p>	<p>3,5 <i>Planteamiento de nuevas dudas</i></p>	<p><i>Ev. Formativa: Resolución de casos</i></p>
<p><i>Semana 2</i> 21/03/23</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Tipos celulares que conforman el sistema nervioso - Cualidades eléctricas de las células. - Ley de Ohm - Potencial de membrana en reposo - Potencial de acción - Tipos de canales iónicos, sus propiedades biofísicas y moleculares. <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p>Inicio: Actividad de conocimientos previos</p> <p>Desarrollo: Clase expositiva</p> <p>Cierre: Análisis aprendizaje de conceptos claves</p>	<p>5 <i>Clases expositivas</i> <i>Resolución de problemáticas</i> <i>Revisión de conceptos importantes</i> <i>Consulta de dudas</i></p>	<p>2,5 <i>Repaso materia</i> <i>Revisión de Capítulos de libros</i> <i>Revisión y lectura material de ayudantía</i> <i>Planteamiento de nuevas dudas</i></p>	<p><i>Ev. Formativa - Creación de nube de conceptos mediante Mentimeter</i></p>
<p><i>Semana 2</i> 22/03/23</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Ecuación de Nernst - Ecuación de Goldman-Hodgkin-Katz. - Medición del potencial de membrana - Potencial de acción en el axón gigante de calamar 	<p>5 <i>Clases expositivas</i> <i>Resolución de problemáticas</i> <i>Revisión de conceptos importantes</i></p>	<p>2,5 <i>Repaso materia</i> <i>Revisión de Capítulos de libros</i> <i>Revisión y lectura material de ayudantía</i></p>	<p><i>Ev. Formativa - Creación de nube de conceptos mediante Mentimeter</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Inicio y propagación del potencial de acción <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio: Actividad de conocimientos previos</i></p> <p><i>Desarrollo: Clase expositiva</i></p> <p><i>Cierre: Análisis aprendizaje de conceptos claves</i></p>	<p><i>Consulta de dudas</i></p>	<p><i>Planteamiento de nuevas dudas</i></p>	
<p><i>Semana 3</i> <i>28/03/23</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Propiedades pasivas de la membrana: Lamda - Propiedades pasivas de la membrana: Tau - Circuitos eléctricos - Potenciales sinápticos - Integración sináptica <p>Aplicación: Sinapsis</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Discusión: potencial de acción retro propagado</u> <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio: Actividad de conocimientos previos</i></p> <p><i>Desarrollo: Clase expositiva</i></p> <p><i>Cierre: Análisis aprendizaje de conceptos claves</i></p> <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio: Actividad de conocimientos previos</i></p> <p><i>Desarrollo: Clase discusión</i></p> <p><i>Cierre: Análisis conceptos importantes</i></p>	<p style="text-align: center;">5</p> <p><i>Clases expositivas</i></p> <p><i>Resolución de problemáticas</i></p> <p><i>Revisión de conceptos importantes</i></p> <p><i>Consulta de dudas</i></p>	<p style="text-align: center;">2,5</p> <p><i>Repaso materia</i></p> <p><i>Revisión de Capítulos de libros</i></p> <p><i>Revisión y lectura material de ayudantía</i></p> <p><i>Planteamiento de nuevas dudas</i></p>	<p><i>Ev. Formativa – Resolución de Casos</i></p>

<p><i>Semana 3</i> <i>29/03/23</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Anatomía del SNC - Desarrollo del sistema nervioso - Médula espinal - Consultas y ejercicios de Anatomía del SNC y Médula Espinal - Tronco encefálico - Consultas y ejercicios de Tronco Encefálico - Diencefalo: Tálamo e Hipotálamo. Telencéfalo y Corteza Cerebral <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio: Actividad de conocimientos previos</i></p> <p><i>Desarrollo: Aplicación con modelos anatómicos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Cierre: Análisis aprendizaje de conceptos claves mediante discusión.</i> 	<p style="text-align: center;">3,5</p> <p style="text-align: center;"><i>Resolución de problemáticas</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Revisión de conceptos importantes</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Consulta de dudas</i></p>	<p style="text-align: center;">1,5</p> <p style="text-align: center;"><i>Repaso materia</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Revisión de Capítulos de libros</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Planteamiento de nuevas dudas</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Ev. Formativa - Creación de mapa conceptual en Laboratorio Anatomía</i></p>
<p><i>Semana 4</i> <i>04/04/23</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio I Sección I - Laboratorio I Sección II - Laboratorio I Sección III <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio: Activación de conocimientos previos mediante lluvia de ideas.</i></p>	<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;"><i>Realización de la actividad experimental</i></p>	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">Construcción del Informe de laboratorio</p>	<p style="text-align: center;"><i>Ev. Sumativa: Informe de Laboratorio</i></p>

	<p>Desarrollo: Informe Escrito actividades Laboratorio</p> <p>Cierre: Análisis resultados obtenidos durante el laboratorio</p>			
<p>Semana 4 05/04/23</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Seminario I: Fisiología Celular neuronal y potencial de acción.</u> 	<p>3,5</p> <p>Resolución de problemáticas mediante artículos científicos</p> <p>Revisión de conceptos importantes</p> <p>Consulta de dudas</p>	<p>1,5</p> <p>Repaso materia</p> <p>Revisión de Capítulos de libros</p> <p>Planteamiento de nuevas dudas</p>	<p>Ev. Sumativa – Seminario I</p> <p>Ev. Sumativa Control I</p>
<p>Semana 5 11/04/23</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicación inter e intracelular. - Transmisión sináptica - Liberación de neurotransmisores - Receptores ionotrópicos y metabotrópicos - Relaciones autocrina, paracrina, endocrina. - Segundos mensajeros (AMPC, IP3, DAG, Ca+2, GMPC) <p><u>Metodología</u></p> <p>Inicio: Actividad de conocimientos previos</p> <p>Desarrollo: Clase expositiva</p> <p>Cierre: Análisis aprendizaje de conceptos claves</p>	<p>5</p> <p>Clases expositivas</p> <p>Resolución de problemáticas</p> <p>Revisión de conceptos importantes</p> <p>Consulta de dudas</p>	<p>2,5</p> <p>Repaso materia</p> <p>Revisión de Capítulos de libros</p> <p>Revisión y lectura material de ayudantía</p> <p>Planteamiento de nuevas dudas</p>	<p>Ev. Formativa - Creación de nube de conceptos mediante Mentimeter</p>

<p><i>Semana 5</i> <i>12/04/23</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Anatomía de las Vías motoras (vía corticoespinal, corticonuclear y motoneurona inferior). - Consultas y ejercicios de Diencefalo, telencefalo y Corteza Cerebral. - Consultas y ejercicios de Vías sensitivas generales y vía auditiva. - Vías visuales, gusto y olfato. - <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio: Actividad de conocimientos previos</i> <i>Desarrollo: Aplicación con modelos anatómicos</i> <i>Cierre: Análisis aprendizaje de conceptos claves</i></p>	<p style="text-align: center;">3,5</p> <p style="text-align: center;"><i>Resolución de problemáticas</i> <i>Revisión de conceptos importantes</i> <i>Consulta de dudas</i></p>	<p style="text-align: center;">1,5</p> <p style="text-align: center;"><i>Repaso materia</i> <i>Revisión de Capítulos de libros</i> <i>Planteamiento de nuevas dudas</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Ev. Formativa - Creación de mapa conceptual en Laboratorio Anatomía</i></p>
<p><i>Semana 6</i> <i>18/04/23</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Músculos (estriado y liso) - Contracción muscular. - Unión neuromuscular - Placa motora <p>Aplicación:</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>Discusión: Trasmisión sináptica y contracción muscular</u> <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio: Actividad de conocimientos previos</i> <i>Desarrollo: Clase expositiva</i> <i>Cierre: Análisis aprendizaje de conceptos claves</i></p>	<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;"><i>Clases expositivas</i> <i>Resolución de problemáticas</i> <i>Revisión de conceptos importantes</i> <i>Consulta de dudas</i></p>	<p style="text-align: center;">2,5</p> <p style="text-align: center;"><i>Repaso materia</i> <i>Revisión de Capítulos de libros</i> <i>Revisión y lectura material de ayudantía</i> <i>Planteamiento de nuevas dudas</i></p>	<p style="text-align: center;"><i>Ev. Formativa - Creación de nube de conceptos mediante Mentimeter</i></p>

<p>Semana 6 19/04/23</p>	<p>CERTAMEN I Metodología Prueba escrita de Desarrollo</p>	<p>2 <i>Resolución del certamen de desarrollo</i></p>		<p><i>Ev. Sumativa - Cátedra (25% de ponderación)</i></p>
<p>Semana 7 25/04/23</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio II Sección I - Laboratorio II Sección II - Laboratorio II Sección III <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio: Activación de conocimientos previos mediante lluvia de ideas.</i></p> <p><i>Desarrollo: Informe Escrito actividades Laboratorio</i></p> <p><i>Cierre: Análisis resultados obtenidos durante el laboratorio</i></p>	<p>5 <i>Realización de la actividad experimental</i></p>	<p>1 Construcción del Informe de laboratorio</p>	<p><i>Ev. Sumativa: Informe de Laboratorio</i></p>
<p>Semana 7 26/04/23</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Cerebelo y vestibular. Núcleos de la base. - Consultas y ejercicios de vías visual, gusto y olfato y Vías motoras. <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio: Actividad de conocimientos previos</i></p> <p><i>Desarrollo: Aplicación modelos anatómicos</i></p> <p><i>Cierre: Análisis aprendizaje de conceptos claves</i></p>	<p>3,5 <i>Resolución de problemáticas</i> <i>Revisión de conceptos importantes</i> <i>Consulta de dudas</i></p>	<p>1,5 <i>Repaso materia</i> <i>Revisión de Capítulos de libros</i> <i>Planteamiento de nuevas dudas</i></p>	<p><i>Ev. Formativa - Creación de mapa conceptual en Laboratorio Anatomía</i></p>
<p>Semana 8 02/05/23</p>	<ul style="list-style-type: none"> - <u>Seminario II: Unión Neuromuscular en la salud y enfermedad</u> 	<p>5</p>	<p>2,5 <i>Repaso materia</i></p>	<p><i>Ev. Sumativa – Seminario II</i> <i>Ev. Sumativa Control II</i></p>

		<p><i>Resolución de problemáticas mediante artículos científicos</i></p> <p><i>Revisión de conceptos importantes</i></p> <p><i>Consulta de dudas</i></p>	<p><i>Revisión de Capítulos de libros</i></p> <p><i>Planteamiento de nuevas dudas</i></p>	
<p><i>Semana 8</i> <i>03/05/23</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Consultas y ejercicios de Cerebelo, vestibular y Núcleos de la base. - Vascularización de SNC. - Generalidades del Diencefalo: Talamo e Hipotalamo. - Telencefalo y Corteza Cerebral <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio: Actividad de conocimientos previos</i></p> <p><i>Desarrollo: aplicación de modelos anatómicos</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Cierre: Análisis aprendizaje de conceptos claves</i> 	<p style="text-align: center;">3,5</p> <p><i>Resolución de problemáticas</i></p> <p><i>Revisión de conceptos importantes</i></p> <p><i>Consulta de dudas</i></p>	<p style="text-align: center;">1,5</p> <p><i>Repaso materia</i></p> <p><i>Revisión de Capítulos de libros</i></p> <p><i>Planteamiento de nuevas dudas</i></p>	<p><i>Ev. Formativa - Creación de mapa conceptual</i></p>
<p><i>Semana 9</i> <i>08-12/05/23</i></p>	<p>RECESO DOCENTE</p>			
<p><i>Semana 10</i> <i>16/05/23</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema límbico: organización y función - Interacción Social - Amígdala Cerebral: Procesamiento de las emociones 	<p style="text-align: center;">5</p> <p><i>Clases expositivas</i></p> <p><i>Resolución de problemáticas</i></p>	<p style="text-align: center;">2,5</p> <p><i>Repaso materia</i></p> <p><i>Revisión de Capítulos de libros</i></p>	<p><i>Ev. Formativa - Creación de nube de conceptos mediante Mentimeter</i></p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Sistema de la recompensa: Placer y adicciones <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio: Actividad de conocimientos previos</i></p> <p><i>Desarrollo: Clase expositiva</i></p> <p><i>Cierre: Análisis aprendizaje de conceptos claves</i></p>	<p><i>Revisión de conceptos importantes</i></p> <p><i>Consulta de dudas</i></p>	<p><i>Revisión y lectura material de ayudantía</i></p> <p><i>Planteamiento de nuevas dudas</i></p>	
<p><i>Semana 10</i> <i>17/05/23</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Neuropeptidos y conducta. - Eje hipotalámico- Pituitario-adrenal - Funcionamiento del Hipotálamo y su control de la Homeostasis <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio: Actividad de conocimientos previos</i></p> <p><i>Desarrollo: Clase expositiva</i></p> <p><i>Cierre: Análisis aprendizaje de conceptos claves</i></p>	<p style="text-align: center;">3,5</p> <p><i>Resolución de problemáticas</i></p> <p><i>Revisión de conceptos importantes</i></p> <p><i>Consulta de dudas</i></p>	<p style="text-align: center;">1,5</p> <p><i>Repaso materia</i></p> <p><i>Revisión de Capítulos de libros</i></p> <p><i>Planteamiento de nuevas dudas</i></p>	<p><i>Ev. Formativa - Creación de mapa conceptual</i></p>
<p><i>Semana 11</i> <i>23/05/23</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de alerta - Sistema Reticular Activador - Ritmos circadianos - Glándula pineal y melatonina <p>Aplicación:</p> <p>- Sistema Límbico y Amígdala:</p> <p><u>Relevancia Clínica</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio: Actividad de conocimientos previos</i></p> <p><i>Desarrollo: Clase expositiva/Estudio de Casos</i></p> <p><i>Cierre: Análisis aprendizaje de conceptos claves</i></p>	<p style="text-align: center;">5</p> <p><i>Clases expositivas</i></p> <p><i>Resolución de problemáticas</i></p> <p><i>Revisión de conceptos importantes</i></p> <p><i>Consulta de dudas</i></p>	<p style="text-align: center;">2,5</p> <p><i>Repaso materia</i></p> <p><i>Revisión de Capítulos de libros</i></p> <p><i>Revisión y lectura material de ayudantía</i></p> <p><i>Planteamiento de nuevas dudas</i></p>	<p><i>Ev. Formativa - Creación de nube de conceptos mediante Mentimeter</i></p>

<p>Semana 11 24/05/23</p>	<p>Seminario III : Sistema Límbico y Amígdala</p> <p><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio:</i> Actividad de conocimientos previos</p> <p><i>Desarrollo:</i> Clase discusión</p> <p><i>Cierre:</i> Análisis conceptos importantes</p>	<p>3,5</p> <p><i>Resolución de problemáticas mediante artículos científicos</i></p> <p><i>Revisión de conceptos importantes</i></p> <p><i>Consulta de dudas</i></p>	<p>1,5</p> <p><i>Análisis de los conceptos importantes</i></p> <p><i>Revisión de Capítulos de libros</i></p>	<p><i>Ev. Sumativa – Seminario III</i></p> <p><i>Ev. Sumativa Control II</i></p>
<p>Semana 12 30/05/23</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Laboratorio III Sección I - Laboratorio III Sección II - Laboratorio III Sección III <p><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio:</i> Activación de conocimientos previos mediante lluvia de ideas.</p> <p><i>Desarrollo:</i> Informe Escrito actividades Laboratorio</p> <p><i>Cierre:</i> Análisis resultados obtenidos durante el laboratorio</p>	<p>5</p> <p><i>Realización de la actividad experimental</i></p>	<p>1</p> <p><i>Construcción del Informe de laboratorio</i></p>	<p><i>Ev. Sumativa:</i></p> <p><i>Informe de Laboratorio</i></p>
<p>Semana 12 31/05/23</p>	<p>CERTAMEN II</p> <p><u>Metodología</u></p> <p><i>Prueba escrita de Desarrollo</i></p>	<p>2</p> <p><i>Resolución del certamen de desarrollo</i></p>		<p><i>Ev. Sumativa II</i></p> <p><i>- Cátedra (25% de ponderación)</i></p>
<p>Semana 13 06/06/23</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Encéfalo: Ciclo sueño-Vigilia - Oscilaciones cerebrales - Bases biológicas de los procesos cognitivos: Hipocampo 	<p>5</p> <p><i>Clases expositivas</i></p> <p><i>Resolución de problemáticas</i></p>	<p>2,5</p> <p><i>Repaso materia</i></p> <p><i>Revisión de Capítulos de libros</i></p>	<p><i>Ev. Formativa - Creación de nube de conceptos mediante Mentimeter</i></p>

	<p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p>Inicio: Actividad de conocimientos previos</p> <p>Desarrollo: Clase expositiva</p> <p>Cierre: Análisis aprendizaje de conceptos claves</p> <p>Cierre: Análisis conceptos importantes</p>	<p>Revisión de conceptos importantes</p> <p>Consulta de dudas</p>	<p>Revisión y lectura material de ayudantía</p> <p>Planteamiento de nuevas dudas</p>	
<p>Semana 13</p> <p>07/06/23</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Plasticidad neuronal, moléculas neuromoduladores - Organización celular en las cortezas - Cortezas sensoriales primarias - Cortezas de asociación <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p>Inicio: Actividad de conocimientos previos</p> <p>Desarrollo: Clase expositiva</p> <p>Cierre: Análisis aprendizaje de conceptos claves</p> <p>Cierre: Análisis conceptos importantes</p>	<p style="text-align: center;">3,5</p> <p>Clases expositivas</p> <p>Resolución de problemáticas</p> <p>Revisión de conceptos importantes</p> <p>Consulta de dudas</p>	<p style="text-align: center;">1,5</p> <p>Repaso materia</p> <p>Revisión de Capítulos de libros</p> <p>Revisión y lectura material de ayudantía</p> <p>Planteamiento de nuevas dudas</p>	<p>Ev. Formativa - Creación de nube de conceptos mediante Mentimeter</p>
<p>Semana 14</p> <p>13/06/23</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Hemisferios cerebrales - Lateralización - Cuerpo caloso - Atención espacial (Negligencia espacial cerebral) - Circuito cerebral del lenguaje (Control motor) - Afasias <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p>	<p style="text-align: center;">5</p> <p>Clases expositivas</p> <p>Resolución de problemáticas</p> <p>Revisión de conceptos importantes</p> <p>Consulta de dudas</p>	<p style="text-align: center;">2,5</p> <p>Repaso materia</p> <p>Revisión de Capítulos de libros</p> <p>Revisión y lectura material de ayudantía</p> <p>Planteamiento de nuevas dudas</p>	<p>Ev. Formativa - Creación de nube de conceptos mediante Mentimeter</p>

	<p><i>Inicio: Actividad de conocimientos previos</i></p> <p><i>Desarrollo: Clase expositiva</i></p> <p><i>Cierre: Análisis aprendizaje de conceptos claves</i></p>			
<p><i>Semana 14</i> <i>14/06/23</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - Memoria de trabajo - Personalidad: Phineas Gage - Corteza prefrontal - Conciencia <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio: Actividad de conocimientos previos</i></p> <p><i>Desarrollo: Clase expositiva</i></p> <p><i>Cierre: Análisis aprendizaje de conceptos claves</i></p>	<p style="text-align: center;">3,5</p> <p style="text-align: center;"><i>Clases expositivas</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Resolución de problemáticas</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Revisión de conceptos importantes</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Consulta de dudas</i></p>	<p style="text-align: center;">1,5</p> <p style="text-align: center;"><i>Repaso materia</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Revisión de Capítulos de libros</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Revisión y lectura material de ayudantía</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Planteamiento de nuevas dudas</i></p>	<p><i>Ev. Formativa - Creación de nube de conceptos mediante Mentimeter</i></p>
<p><i>Semana 15</i> <i>20/06/23</i></p>	<p>Aplicación:</p> <p style="text-align: center;"><u>- Encéfalo y Cuerpo calloso:</u> <u>Relevancia Clínica</u></p> <p><u>Seminario IV: Control Motor y Memoria</u></p> <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio: Actividad de conocimientos previos</i></p> <p><i>Desarrollo: Clase discusión</i></p>	<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;"><i>Resolución de problemáticas mediante artículos científicos</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Revisión de conceptos importantes</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Consulta de dudas</i></p>	<p style="text-align: center;">2,5</p> <p style="text-align: center;"><i>Repaso materia</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Revisión de Capítulos de libros</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Revisión y lectura material de ayudantía</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Planteamiento de nuevas dudas</i></p>	<p><i>Ev. Formativa - Creación de nube de conceptos mediante Mentimeter</i></p> <p style="text-align: center;"><i>Ev. Sumativa IV</i></p>

<p>Semana 15 21/06/23</p>	<p>-Generalidades del Sistema Endocrino -Fisiología Glándula Adrenal</p> <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio:</i> Actividad de conocimientos previos <i>Desarrollo:</i> Clase expositiva</p>	<p style="text-align: center;">3,5</p> <p>Clases expositivas Resolución de problemáticas Revisión de conceptos importantes Consulta de dudas</p>	<p style="text-align: center;">1,5</p> <p>Repaso materia Revisión de Capítulos de libros Revisión y lectura material de ayudantía Planteamiento de nuevas dudas</p>	<p>Ev. Formativa - Creación de nube de conceptos mediante Mentimeter</p>
<p>Semana 16 27/06/23</p>	<p>-Fisiología de Glándula Tiroidea -Fisiología de la función endocrina del páncreas -Fisiología del Sistema Reproductor Femenino.</p> <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio:</i> Actividad de conocimientos previos <i>Desarrollo:</i> Clase expositiva</p>	<p style="text-align: center;">5</p> <p>Clases expositivas Revisión de conceptos importantes Consulta de dudas</p>	<p style="text-align: center;">2,5</p> <p>Repaso materia Revisión de Capítulos de libros Revisión y lectura material de ayudantía Planteamiento de nuevas dudas</p>	<p>Ev. Formativa - Creación de nube de conceptos mediante Mentimeter</p>
<p>Semana 16 28/06/23</p>	<p>-Fisiología del Sistema Reproductor Masculino</p> <p>Aplicación: - Sistema Endocrino y Reproductor</p> <p style="text-align: center;"><u>Metodología</u></p> <p><i>Inicio:</i> Actividad de conocimientos previos <i>Desarrollo:</i> Clase discusión</p>	<p style="text-align: center;">3,5</p> <p>Clases expositivas Resolución de problemáticas Revisión de conceptos importantes Consulta de dudas</p>	<p style="text-align: center;">1,5</p> <p>Repaso materia Revisión de Capítulos de libros Revisión y lectura material de ayudantía Planteamiento de nuevas dudas</p>	<p>Ev. Formativa - Creación de nube de conceptos mediante Mentimeter</p>

Semana 17 04/07/23	CERTAMEN III <u>Metodología</u> <i>Prueba escrita de Desarrollo</i>	2 <i>Resolución del certamen de desarrollo</i>		<i>Ev. Sumativa III</i> - Cátedra (25% de ponderación)
Semana 17 05/07/23	Seminario V: Sistema Endocrino y Reproductor <u>Metodología</u> <i>Inicio: Actividad de conocimientos previos</i> <i>Desarrollo: Clase discusión</i>	3,5 <i>Resolución de problemáticas mediante artículos científicos</i> <i>Revisión de conceptos importantes</i> <i>Consulta de dudas</i>	1,5 <i>Repaso materia</i> <i>Revisión de Capítulos de libros</i> <i>Revisión y lectura material de ayudantía</i> <i>Planteamiento de nuevas dudas</i>	<i>Ev. Sumativa V</i>
Semana 18 11-12/07/23	Evaluaciones Recuperativas	2 <i>Resolución del certamen recuperativo</i>		<i>Ev. Sumativa Recuperativa</i>
Semana 19 18-19/07/23	Examen Oral	2 <i>Resolución del examen</i>		<i>Ev. Sumativa Examen</i>

*Se deben identificar las semanas (con fecha) de receso estudiantil

Elaborado por	Revisado por
Matías Monsalves-Denisse Valladares Ide	Ignacio Aránguiz
Fecha de entrega	Fecha de revisión