

PROGRAMA DE CURSO

Nombre del curso (en castellano y en inglés)			
Fisiología de Sistemas (Systems Physiology)			
Escuela	Carrera (s)	Código	
Salud	Terapia Ocupacional	TO2002-1	
Semestre	Tipo de actividad curricular		
1°	Obligatoria		
Prerrequisitos		Correquisitos	
Biología y Genética Histoembriología Anatomía		No aplica.	
Créditos SCT	Total horas a la semana	Horas de cátedra, seminarios, laboratorio, etc.	Horas de trabajo no presencial a la semana
6	11	6	5
Ámbito	Competencias a las que tributa el curso	Subcompetencias	
Ciencias de la Salud	<p>1.1 de Ciencias Básicas: Aplica saberes fundamentales de las ciencias, particularmente biológicas, psicológicas y sociales; para comprender integralmente los fenómenos relacionados con el ciclo de la vida de las personas en contextos de salud-enfermedad, utilizando un razonamiento científico y crítico.</p>	<p>1.1 de Ciencias Básicas: 1.1.1. Comprende los fenómenos biológicos, fisiológicos, psicológicos, sociológicos y culturales que influyen en la salud de las personas y comunidades. 1.1.2. Relaciona y jerarquiza los procesos que caracterizan las diferentes etapas del ciclo de vida de las personas, familias y comunidades; 1.1.3. Explica las alteraciones biológicas, fisiológicas, psicológicas y sociológicas que contribuyen a la presencia de patologías, discapacidades y disfunciones. 1.1.6. 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.</p>	
	<p>1.2 de Ciencias Básicas: 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.</p>	<p>1.2 de Ciencias Básicas: 1.2.1 Identifica situaciones que directa o indirectamente influyen sobre la salud de los individuos.</p>	
	<p>3.1 Genérica: 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. el bienestar de las personas, familias, comunidades y equipos de trabajo.</p>	<p>3.1 de Genérica: 3.1.2. Fortalece el quehacer cooperativo, comunicándose eficientemente con equipos de estudio y trabajo. 3.1.5. Construye documentos escritos, utilizando redacción clara y lenguaje coherente.</p>	

Propósito general del curso

El curso aborda los contenidos de fisiología de los distintos sistemas que constituyen el organismo: digestivo, cardiovascular, respiratorio, renal, endocrino y nervioso. A modo introductorio se revisarán los contenidos de homeostasis y fisiología celular.

Se pretende que el estudiante comprenda el funcionamiento, regulación e interacción de los distintos sistemas orgánicos. Lo cual le entregará los fundamentos para comprender la Farmacología y Fisiopatología de enfermedades que presenten los usuarios; y también será una base elemental para desenvolverse en el área de las Ciencias de la Salud.

El curso contempla clases expositivas, evaluando formativamente la comprensión de los puntos principales de cada una. Se analizarán rangos de normalidad de ciertos parámetros biológicos. Se realizarán sesiones de seminario para retroalimentar contenidos, discutir y profundizar conceptos; también se abordarán artículos o revisiones científicas relacionadas. Se realizarán trabajos grupales que vincularán la Fisiología con temáticas relacionadas al desempeño de un Terapeuta Ocupacional. En las instancias pedagógicas descritas, se considerará al docente un facilitador del conocimiento; y al estudiante como responsable y gestor de su aprendizaje.

Resultados de Aprendizaje (RA)

1. Comprender las bases celulares y homeostáticas del organismo para abordar los distintos sistemas que constituyen el organismo.
2. Analizar el funcionamiento, parámetros relevantes, regulación e interacción de cada uno de los sistemas que constituyen el organismo, para que en cursos superiores, pueda comprender la Farmacología y Fisiopatología de enfermedades que presenten los usuarios.
3. Integrar los contenidos de fisiología de sistemas a través de su vinculación con una temática relevante en el desempeño del Terapeuta Ocupacional, y que permitan ser la base fundamental en el conocimiento de las Ciencias de la Salud.

Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
1	1 y 2	Fundamentos de la Fisiología	5
Contenidos		Indicadores de logro	
<ul style="list-style-type: none"> - Homeostasis y fisiología celular - Sistema nervioso - Sistema endocrino - Sangre y circulación sanguínea 		<ul style="list-style-type: none"> - Comprender mecanismos de regulación de la homeostasis, y como ocurre en transporte y la comunicación celular. - Reconocer los fundamentos de la función sensorial, musculatura esquelética y los componentes del sistema nervioso, y relacionarlo con temáticas de interés en el área de la Terapia Ocupacional como ceguera, sordera, dispraxia psicomotora, entre otros. - Describir los distintos tipos de glándulas endocrinas, las hormonas secretadas y la regulación del medio interno. - Reconocer los componentes del sistema circulatorio 	
Número	RA al que contribuye la Unidad	Nombre de la Unidad	Duración en Semanas
2	2 y 3	Fisiología de sistemas	6
Contenidos		Indicadores de logro	
<ul style="list-style-type: none"> - Sistema cardiovascular - Sistema respiratorio - Sistema inmune - Sistema digestivo - Sistema renal - Sistema reproductivo 		<ul style="list-style-type: none"> - Describir la función del sistema cardiovascular, lo cual incluye: actividad eléctrica del corazón y los mecanismos que modifican la frecuencia cardíaca; sistema vascular; mecanismos que modifican el volumen expulsivo y el gasto cardíaco. Mecanismos de control de la presión arterial y del flujo local. - Explicar la fisiología de la Sangre y de la Respiración: hematopoyesis y mecanismos de regulación de la hemostasia. Mecánica torácico-pulmonar, ventilación. Describir la perfusión y cambios de presión y volumen durante el ciclo respiratorio; y también el intercambio alvéolo-capilar de gases y mecanismos de transporte de gases respiratorios. - Conocer los elementos principales que conforman el sistema inmune, diferenciar entre respuesta inmune innata y adaptativa. - Comprender las funciones del sistema digestivo, su regulación, funciones de las secreciones digestivas y características del esófago, estómago e intestino. - Caracterizar la función renal, en cuánto a su anatomía y mecanismos de filtración glomerular. - Aplicar fundamentos de Fisiología de Sistemas en la comprensión de la Farmacología y patologías frecuentes en usuarios 	

Metodologías	Requisitos de Aprobación y Evaluaciones del Curso
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Cátedras o clases teóricas. ▪ Seminarios, trabajos, tareas, laboratorios, ensayos, actividades evaluadas en aula o laboratorio y/o exposiciones para aplicar los contenidos de forma integradora. ▪ Retroalimentación a través de revisión de pautas de evaluaciones ▪ Lectura personal de bibliografía obligatoria y complementaria de textos. 	<p>Evaluaciones Sumativas</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizarán 2 Evaluaciones Sumativas. La modalidad de evaluación será mediante preguntas de selección múltiple y/o desarrollo. - El promedio de las 2 Evaluaciones Sumativas corresponde a un 50% para el cálculo de la nota de presentación a examen. <p>EVALUACIONES DE SEMINARIOS Y LABORATORIOS, TRABAJOS PRÁCTICOS, TAREAS, INFORMES Y ACTIVIDADES EVALUADAS EN AULA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Las evaluaciones como controles, tareas, cuestionarios, informes, etc. Tienen una ponderación total del 25% para la nota de presentación a examen. <p>PONDERACIÓN NOTA PRESENTACIÓN.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación Sumativa (ES1, ES2 y ES3): 70% <ul style="list-style-type: none"> ▪ Evaluación Sumativa (ES1) 25% ▪ Evaluación Sumativa 2 (C2) 30% ▪ Controles, informes y guías de resolución: 25% ▪ Ensayo bibliográfico: 7% ▪ Exposición de trabajo grupal: 8% ▪ Control exposiciones: 5% <p>EXAMEN FINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Examen de carácter obligatorio. - Se evaluarán todos los contenidos descritos en el programa, a través de preguntas de desarrollo y/o selección múltiple. - Representará el 30% de la Nota Final. - Examen de segunda oportunidad: para aquellos estudiantes que obtengan una Nota Final inferior a 4.0 con el examen final. El examen de segunda oportunidad reemplaza el examen final. <p>NOTA FINAL</p> <ul style="list-style-type: none"> - Corresponde a la Nota Presentación (70%) + Nota Examen (30%). - Nota Final ≥ 4.0, es la nota mínima de aprobación.

Bibliografía Fundamental

- **Guyton y Hall.** Tratado de Fisiología Médica. 12ª edición. Elsevier. 2011.
- **Linda S. Constanzo.** Fisiología. 4ª edición. Elsevier. 2011.

Bibliografía Complementaria

- **Tortora GJ, Derrickson B.** Principios de anatomía y fisiología. 11ª ed. Madrid: Médica Panamericana; 2006.
- **Vander AJ, Sherman JH and Luciano DS.** Fisiología Humana. México: Ed.McGraw-Hill.

Fecha última revisión:

Programa visado por:

Escuela de Salud