



PROGRAMA DE ASIGNATURA		
1. Nombre de la Actividad Curricular Fisiología		
2. Nombre de la Actividad Curricular en Inglés Physiology		
3. Nombre Completo del Docente(s) Responsable(s) Francisca Concha Celume		
4. Unidad Académica / organismo de la unidad académica que lo desarrolla Departamento de Antropología		
5. Semestre/Año Académico en que se dicta VII semestre /Cuarto año		
6. Ámbito Teórico		
7. Horas de trabajo	Horas semanales de trabajo presencial	Horas semanales de trabajo no presencial
SCT	3	4,5
9. Número de Créditos SCT – Chile créditos 5		
10. Requisitos	Se recomienda haber cursado y aprobado:	



	<p>- Anatomía</p> <p>- Histología</p>
11. Propósito general del curso	<p>Que el/la estudiante conozca, comprenda e integre los principios básicos, funcionales y estructurales de los diferentes sistemas del organismo en los que se desarrollan las funciones en los humanos, así como los mecanismos de regulación, control e integración de dichas funciones y su aplicación a la Antropología Física.</p>
12. Competencias	<p>A1. Problematizar los diversos desarrollos históricos de la disciplina y de los marcos teóricos-metodológicos desde los que se ejerce el quehacer profesional.</p> <p>A2. Integrar los marcos teóricos- metodológicos en el ejercicio de la profesión y el desarrollo disciplinario.</p> <p>B1.1. Reconocer crítica y reflexivamente la diversidad cultural como una expresión de la variabilidad de los grupos humanos.</p>
13. Subcompetencias	<p>AF1.1 Conocer e integrar el marco de teorías que sustentan la Antropología Física, explicando la relación entre la biología y lo sociocultural.</p> <p>A2.2 Producir, sistematizar, analizar e interpretar datos cuantitativos y cualitativos integrándolos a la investigación antropológica.</p> <p>BF1.1. Física: Contribuir a la valorización de la variabilidad humana en función de la relación entre factores biológicos y socioculturales que la conforman.</p>
14. Resultados de Aprendizaje	<p>El/la estudiante:</p> <p>Reconoce, a través de clases teóricas, procesos de la fisiología para comprender procesos fisiológicos humanos, reconociendo las diferencias específicas.</p> <p>Comprende, mediante clases teóricas, los procesos fisiológicos a nivel del individuo para interpretar como el ambiente físico y social los modifica.</p>



15. Saberes / Contenidos

Unidad 1/ Módulo 1: Fisiología General y Celular

- Concepto de Homeóstasis y su papel en la fisiología
- Compartimientos y líquidos corporales
- Estructura de la membrana celular, sus mecanismos de transporte y energética
- Potencial electroquímico y de membrana
- Bases moleculares básicas de la excitabilidad celular
- Comunicación entre células

Unidad 2/ Módulo 2: Neurofisiología

- Estructura y mecanismos generales de la sinapsis
- Sistemas sensoriales
- Estructura y organización del sistema somestésico y las vías nociceptivas
- Estructura y organización del sistema nervioso autónomo
- Control central de los mecanismos nerviosos homeostáticos
- Estructura y organización del sistema somato motor
- Mecanismos generales de los reflejos somáticos y viscerales
- Mecanismos de contracción en los distintos tipos musculares

Unidad 3/ Módulo 1: Cardiovascular

- Funcionamiento del sistema circulatorio
- Fases del ciclo cardíaco
- Mecanismo que adecuan el gasto cardíaco a las demandas del organismo
- Regulación de la presión arterial

Unidad 4/ Módulo: Sangre

- Funciones del plasma y elementos figurados
- Mecanismo de regulación de los elementos figurados
- Mecanismo Hemostáticos

Unidad 5/ Módulo: Inmunidad

- Señales que activan el sistema inmune: respuestas innatas y adaptativas

Unidad 6/ Módulo: Respiratorio

- Funciones del sistema respiratorio
- Mecanismo de ventilación pulmonar y alveolar
- Difusión de gases en barrera alveolocapilar
- Mecanismos de transporte de gases respiratorios por la sangre
- Regulación de la función respiratoria



- Efectos de variables ambientales y sociales sobre la función y el control ventilatorio.

Unidad 7/ Módulo: Renal

- Función del riñón en la homeóstasis del agua y electrolitos y en la mantención de la osmolaridad plasmática y volemia
- Función renal en la excreción de catabolitos y balance ácido-base

Unidad 8/ Módulo: Endocrino

- Organización del sistema endocrino, características de las hormonas, acción hormonal y sus mecanismos de regulación
- Eje hipófisis- hipotálamo.
- Principales glándulas de secreción interna.
- Regulación sistémica e interacciones entre los sistemas de órganos.
- Efectos de variables ambientales y sociales sobre la función y el control endocrino.

Unidad 8/ Módulo: Digestivo

- Mecanismos fisiológicos básicos que regulan las funciones del aparato digestivo
- Mecanismo de protección de la mucosa gástrica y mecanismo involucrados en la secreción de HCL
- Mecanismo de formación de la bilis y sus funciones
- Mecanismos involucrados en la secreción del páncreas exocrino
- Mecanismos que regulan el vaciamiento gástrico
- Mecanismo de digestión y absorción de CHOs, proteínas y grasas
- Papel de la microbiota intestinal

16. Metodología

1. Clases Lectivas para entregar las bases teóricas actualizadas y metodológicas de los temas impartidos en el contexto del método científico.
2. Talleres en base a guías de ejercicios y/o lecturas complementarias para la aplicación de los contenidos presentados en clases.

Reglamento sobre uso de Inteligencia Artificial. Se permitirá el uso de IA solo para mejorar la redacción. Esta herramienta no se podrá utilizar para realizar trabajos de análisis, revisión y respuesta de evaluación. El uso de IA debe ser indicado en caso de utilizarse para apoyar la redacción, otro uso será sancionado con nota 1.

17. Evaluación

1. Evaluaciones de alternativas y desarrollo sobre los contenidos impartidos en clases y lecturas asignadas. Cada una pondera un 25%; correspondientes al 75% de la nota de presentación.



2. Actividades y controles desarrollados durante los talleres ponderan un 10%.
3. Controles semanales escritos que ponderarán un 15%.

Examen de primera oportunidad pondera un 40% de la nota final

18. Requisitos de aprobación

Nota de aprobación mínima (Escala de 1.0 a 7.0): 4,0

Examen primera oportunidad: Nota promedio de las pruebas superior a 3,0 (tres coma cero) e inferior a 5,5 (cinco coma cinco), o alguna prueba no rendida. Se eximen de examen con nota sobre 5,5.

Examen segunda oportunidad: Teórico que pondera un 40% de la nota final del curso.

19. Palabras Clave

Fisiología de sistemas; fisiología humana; regulación fisiológica; homeostasis, retroalimentación.

20. Bibliografía Obligatoria (no más de 5 textos)

Koeppen, B. y Stanton, B. (2018). *Berne y Levy Fisiología*. Disponible en <http://bibliografias.uchile.cl/5586>

Costanzo, L. (2014). *Fisiología*. Disponible en <http://bibliografias.uchile.cl/2259>

Fox S, (2019). *Fisiología humana*, 15e. McGraw Hill. Disponible en <https://accessmedicina.mhmedical.com/book.aspx?bookid=3384>

Fernández-Tresguerres, J. A., Cachofeiro, V., Cardinali, D. P., Delpón, E., Rey Díaz-Rubio, E., Escrich Escriche, E., Lahera Juliá, V., Mora Teruel, F., & Romano Pardo, M. (2020). *Fisiología humana* (5a ed.). McGraw Hill. Disponible en <https://accessmedicina.mhmedical.com/content.aspx?bookid=2987§ionid=250398429>

21. Bibliografía Complementaria

Guyton, A.C. y Hall, J.E. (2006). *Textbook of Medical Physiology* (11th ed.). Philadelphia, PA: W.B. Saunders Company. (ISBN 978-0-7216-0240-0)

Martini, F., Nath, J.L. y Bartholomew, E.F. (2014). *Fundamentals of Anatomy and Physiology* (9th ed.). Pearson. (ISBN: 978-0321909077).



Willmer, P., Stone, G. y Johnston, I. (2005). Environmental Physiology of Animals (2nd ed.). Malden, USA, Blackwell Publishing. (ISBN: 978-1-4051-0724-2).

22. Recursos Web

<https://www.getbodysmart.com/>

<https://teachmeanatomy.info/>