



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

**PROGRAMA DE ACTIVIDAD CURRICULAR**

1) IDENTIFICACIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR			
NOMBRE DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR	FISIOLOGÍA		
UNIDAD ACADÉMICA	Escuela de Salud		
CARRERA	Terapia Ocupacional	TIPO DE ACTIVIDAD	Obligatoria
CÓDIGO	TOC2311-1/TOC2311-2	SEMESTRE	Primer Semestre
CRÉDITOS SCT-Chile	4	SEMANAS	18
TIEMPO DE DEDICACIÓN SEMANAL			
TIEMPO DE DEDICACIÓN TOTAL	TIEMPO DE DOCENCIA DIRECTA	TIEMPO DE TRABAJO AUTÓNOMO	
6,6 horas	4,5 horas	2 horas	
REQUISITOS			
PRERREQUISITOS		CORREQUISITOS	
Anatomía Histología y Embriología Bioquímica		No tiene	

**2) DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD CURRICULAR**

Descripción sintética de la actividad curricular:

Este curso está diseñado para capacitar a los estudiantes en la comprensión y análisis de los principios fundamentales que rigen el funcionamiento de los sistemas fisiológicos, con un enfoque específico en su relevancia para la Terapia Ocupacional. Durante el curso, se espera que los estudiantes adquieran una comprensión del funcionamiento de sistemas clave como el sistema digestivo, cardiovascular, endocrino, entre otros. Se enfatizará la integración de estos sistemas para mantener la homeostasis y adaptarse a los cambios del entorno interno y externo, elementos que son clave en la evaluación y tratamiento de usuarios.

El objetivo final es que los estudiantes, a partir de su conocimiento teórico, comprendan e identifiquen cómo los procesos fisiológicos influyen en el desempeño ocupacional y cómo las intervenciones terapéuticas pueden contribuir al bienestar general y la salud óptima de los pacientes.



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

Competencias a las que tributa la actividad curricular:

**CE4:** Aplica criterios del razonamiento profesional para la selección y utilización de enfoques, modelos, procedimientos, técnicas, tecnologías, metodologías participativas, investigativas y de sistematización de la información, que le permiten realizar un abordaje situado e idóneo de los procesos de evaluación, diagnóstico, intervención y monitoreo de acciones y proyectos que favorezcan el desempeño ocupacional de personas, grupos, colectivos y comunidades.

**CG3.** 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.

### 3) RESULTADOS DE APRENDIZAJE

**RA1.** Analizar el estado de equilibrio del organismo a través de la homeostasis, considerando la función integrada de los sistemas y órganos en el estado de salud de las personas y sus diferencias fisiológicas.

*Indicador de logro 1.1.* Identifica los principales mecanismos homeostáticos que regulan variables fisiológicas como la temperatura corporal, el equilibrio ácido-base y la presión sanguínea.

*Indicador de logro 1.2.* Describe cómo estos mecanismos contribuyen al mantenimiento del equilibrio interno del organismo.

*Indicador de logro 1.3.* Explica cómo la capacidad del organismo para mantener la homeostasis se puede ver afectada por factores como la edad, sexo, estado de salud y trastornos crónicos considerando cambios en la regulación hormonal y el funcionamiento de los diferentes órganos.

**RA2.** Fundamentar la interdependencia y colaboración que mantiene el equilibrio del organismo humano según el funcionamiento de los sistemas fisiológicos.

*Indicador de logro 2.1.* Describe cómo sistemas como el nervioso, endocrino, cardiovascular, respiratorio y renal interactúan entre sí para regular funciones vitales (como la circulación sanguínea, la respiración y la eliminación de desechos) y cómo estas funciones influyen en la capacidad de los individuos para realizar tareas cotidianas.

*Indicador de logro 2.2.* Analiza cómo la comunicación y la regulación entre los sistemas fisiológicos permiten adaptaciones y respuestas coordinadas frente a cambios internos y externos.



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

*Indicador de logro 2.3.* Argumenta cómo la integridad funcional de cada sistema contribuye a la estabilidad del entorno interno del cuerpo humano, asegurando así el mantenimiento de la homeostasis y la capacidad de realizar actividades de la vida diaria.

**RA3.** Relacionar las bases del funcionamiento del cuerpo humano como elemento esencial con su impacto en el desempeño ocupacional de las personas.

*Indicador de logro 3.1.* Identifica cómo los sistemas fisiológicos influyen en la ejecución de actividades ocupacionales y en la autonomía de las personas.

*Indicador de logro 3.2.* Explica cómo las alteraciones en estos sistemas pueden afectar la movilidad, coordinación, fuerza y resistencia, influyendo en la participación ocupacional y la calidad de vida.



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

#### 4) UNIDADES DE APRENDIZAJE Y CONTENIDOS

Unidad de Aprendizaje	Contenidos
<b>UNIDAD 1: INTRODUCCIÓN A LA FISIOLOGÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Homeostasis, control y regulación.</li><li>• Estructura y propiedades de la membrana celular.</li><li>• Transporte a través de membranas: difusión simple, difusión facilitada, transporte activo.</li><li>• Gradientes electroquímicos, permeabilidad y canales iónicos.</li><li>• Potencial de Membrana y Excitabilidad.</li></ul>
<b>UNIDAD 2: FISIOLOGÍA DIGESTIVA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Principales estructuras y generalidades.</li><li>• Características histológicas de los órganos que constituyen el sistema digestivo.</li><li>• Características propias de la mucosa de cada órgano del sistema digestivo y las variantes que se presentan en el epitelio de un mismo órgano, en sus diferentes regiones.</li><li>• Motilidad gastrointestinal y su regulación.</li><li>• Secreción gastrointestinal y su regulación.</li><li>• Secreción biliar. Función hepática.</li><li>• Digestión y absorción de hidratos de carbono, proteínas y lípidos.</li></ul>
<b>UNIDAD 3: FISIOLOGÍA RENAL</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Regulación del volumen de líquido corporal y su osmolaridad.</li><li>• Estructura del nefrón.</li><li>• Ultra-filtración glomerular.</li><li>• Reabsorción y secreción tubular.</li><li>• Regulación de la reabsorción tubular.</li><li>• Regulación de la reabsorción de agua.</li><li>• Riñón y hormonas.</li><li>• Regulación renal del equilibrio ácido-base.</li></ul>
<b>UNIDAD 4: FISIOLOGÍA RESPIRATORIO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Presión atmosférica y presión parcial de oxígeno.</li><li>• Ventilación pulmonar y alveolar. Mecánica de la ventilación.</li><li>• Intercambio y transporte de gases respiratorios: O<sub>2</sub> y CO<sub>2</sub>.</li><li>• Surfactante alveolar.</li><li>• Circulación pulmonar.</li><li>• Regulación neural, quimio y mecano-sensorial de la función ventilatoria.</li><li>• Regulación ácido-base ventilatoria.</li></ul>



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

<p><b>UNIDAD 5: FISIOLÓGÍA ENDOCRINA</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Organización del sistema endocrino, características de las hormonas y mecanismos de acción.</li><li>• Hipotálamo - Hipófisis.</li><li>• Hormonas tróficas y sus órganos efectores.</li><li>• Hormonas tiroideas. Formación y liberación. Acción sobre el metabolismo. Regulación de la función tiroidea.</li><li>• Hormona paratiroidea. Metabolismo del calcio, fosfato y vitamina D.</li><li>• Hormonas pancreáticas: insulina, glucagón, somatostatina. Regulación de la glicemia.</li><li>• Hormonas intestinales y del tejido adiposo.</li><li>• Hormonas corticosuprarrenales. Aldosterona y reabsorción de Na<sup>+</sup>. Cortisol y estrés.</li><li>• Hormonas sexuales. Eje hipotalámico-hipofisiario-gónadas.</li></ul>
<p><b>UNIDAD 6: FISIOLÓGÍA CARDIOVASCULAR</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Estructura vascular</li><li>• Fisiología del Músculo liso</li><li>• Propiedades eléctricas del corazón.</li><li>• Automatismo cardíaco.</li><li>• Contracción miocárdica: sístole y diástole.</li><li>• Ciclo cardíaco: Eventos mecánicos y gasto cardíaco.</li><li>• Microcirculación y principios de hemodinamia.</li><li>• Regulación de la función cardíaca, de la presión arterial y de la circulación periférica.</li><li>• Mecanismos neurales (baro- y quimiorreflejos), locales y hormonales.</li><li>•</li></ul>
<p><b>UNIDAD 7: FISIOLÓGÍA DE LA SANGRE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Composición de la sangre</li><li>• Hematopoyesis</li><li>• Funciones de la sangre en la homeostasis</li><li>• Mecanismos de la hemostasia:</li><li>• Factores de coagulación y fibrinólisis.</li><li>• Alteraciones en la coagulación y su impacto en la movilidad y desempeño ocupacional (ejemplo: hemofilia, trombosis).</li><li>• Fisiología del Sistema Inmune</li><li>• Inmunidad innata y adaptativa</li><li>• Inflamación y su efecto en la función ocupacional (ejemplo: enfermedades autoinmunes como artritis reumatoide).</li><li>• Respuesta inmunitaria en diferentes condiciones fisiológicas y patológicas.</li><li>•</li></ul>

### 5) RECURSOS Y METODOLOGÍAS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE

Fisiología es una asignatura teórica que combina clases expositivas y participativas con seminarios, talleres y otros recursos educativos. El propósito del curso es desarrollar competencias que contribuyan al perfil de egreso de los estudiantes. Se enfoca en actividades centradas en el análisis y discusión, lecturas obligatorias y complementarias, seminarios grupales, tareas, aula invertida, controles y certámenes. Todo ello con el objetivo de aplicar los contenidos de manera integradora, globalizada y contextualizada.

Metodologías de evaluación			
RESULTADO DE APRENDIZAJE	ACTIVIDAD O METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
RA1, RA2 (UNIDAD 1,2,3)	<b>Certamen I → Individual escrito</b>	Tabla de especificaciones técnicas	35% de NPE
RA1, RA2, RA3 (UNIDAD 3, 4,5)	<b>Certamen II → Individual escrito</b>	Tabla de especificaciones técnicas	35% de NPE
RA1, RA2, RA3	6 evaluaciones sumativas que constan de: controles individuales escritos, talleres y/o seminarios evaluados, tareas y/o trabajos.	Pauta y evaluación con rúbrica	15% de NPE
RA1, RA2, RA3	<b>Portafolio</b>	Pauta y evaluación con rúbrica	15% de NPE
RA1, RA2	<b>Examen → individual escrito</b>	Tabla de especificaciones técnicas	30% Nota Final



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

## 6) CONDICIONES DE EVALUACIÓN Y APROBACIÓN

Todo/a estudiante de la Universidad de O'Higgins será calificado en sus actividades curriculares en la escala de notas

que va desde 1,0 al 7,0, siendo la nota mínima de aprobación 4,0.

- La nota mínima de aprobación será 4,0, con exigencia de un 60%.

### **INSTANCIAS DE EVALUACIÓN:**

**Controles:** Evaluaciones parciales que evalúan aprendizajes específicos desarrollados a lo largo de una determinada sesión del curso. Se realiza en los Talleres y es de carácter obligatorio. No se eliminará ninguna nota de control.

**Portafolio:** Los estudiantes elaborarán, a lo largo del semestre, un mapa conceptual en formato de documento, presentación o afiche, en el que integrarán los principales contenidos de fisiología abordados en talleres y clases. Será realizado en grupos de trabajo y será evaluado al finalizar el semestre según criterios de integración, síntesis, organización y creatividad.

**Certámenes:** Evaluaciones sumativa en la cual se evalúan de manera integrativa los contenidos de las unidades respectivas abordadas en el curso. Corresponde a una prueba escrita individual y son de carácter obligatorio.

**EXAMEN:** Evaluación sumativa final en la cual se evalúa de manera global e integral los aprendizajes desarrollados a lo largo del curso. Corresponde a una prueba escrita e individual.

**Eximición: Quedarán eximidos aquellos y aquellas estudiantes que obtengan una nota de presentación a examen (NPE) igual o superior a 5,0, siempre y cuando no tengan ninguna calificación inferior a 4,0 en los certámenes.**

Tienen derecho a presentarse a examen, aquellas (os) estudiantes que no cumplan con las condiciones de eximición explicitadas. El examen no tiene carácter reprobatorio, es decir aprobará el curso todo quien, independiente de la nota obtenida en éste, cumpla con los requisitos de aprobación y ponderación de la asignatura.

**Importante: No existirán otras instancias para modificar el promedio final obtenido en el curso.**



Universidad  
de O'Higgins

VICERRECTORÍA ACADÉMICA

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

#### PONDERACIONES:

Tipo Evaluación	Ponderación
Certamen I	35%
Certamen II	35%
Controles, Talleres, Tareas	15%
Portafolio	15%
Ponderación NPE	100%
<b>Notal Final</b>	
NPE	70%
Examen	30%

#### ASISTENCIA:

La asistencia a Actividades Complementarias (talleres, trabajos en aula, etc.) es de carácter obligatorio. En caso de inasistencia, esta debe ser justificada conforme a protocolos dispuestos por la Universidad de O'Higgins.

Se aceptarán **máximo 3 justificativos**. En caso de inasistencias no justificadas o si el estudiante acumula más de 3 inasistencias, reprobará la asignatura. No se aceptará faltar a 2 certámenes seguidos, salvo en casos excepcionales debidamente justificados.

#### Recuperación de evaluaciones:

La ausencia justificada a un certamen permitirá rendir una **evaluación recuperativa**, programada según el calendario del curso. **Cada estudiante solo podrá recuperar una evaluación**. Esta instancia también estará disponible para quienes deseen mejorar su promedio (remedial). **El certamen recuperativo abarcará toda la materia correspondiente a uno de los dos certámenes que se elija recuperar o remediar.**

En caso de no presentarse a la evaluación recuperativa, la nota faltante será reemplazada automáticamente por un **1,0**, para quienes deban alguna calificación. En el caso de quienes asistan para mejorar su promedio, sólo se considerará la mejor nota al momento de registrar la calificación.

Los **controles recuperativos** se rendirán en la misma fecha de la evaluación recuperativa, abarcarán **toda la materia** y se realizarán según el calendario del curso.

#### RESPECTO A LA ASISTENCIA A CLASES TEÓRICAS Y ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS (seminarios, talleres)

- El cumplimiento de la programación a los talleres/ controles y seminarios es de carácter obligatorio para todos los estudiantes.
- La asistencia a clases teóricas no es de carácter obligatorio.



Universidad  
de O'Higgins

**VICERRECTORÍA ACADÉMICA**

UNIDAD DE INNOVACIÓN Y GESTIÓN CURRICULAR

### **HONORABILIDAD ACADÉMICA:**

De acuerdo con el **artículo 14, letra a, del Reglamento Estudiantil de la UOH**, se considera **falta grave** "Cometer engaño en actividades académicas, sea por medio de copia, facilitación de la copia, plagio, adulteración de documentos, suplantación de personas, o cualquier otra acción que busque la obtención de una evaluación o reconocimiento inmerecidos":

Cualquier infracción a la integridad académica dará lugar a la **suspensión inmediata** de la actividad correspondiente, la **aplicación de la nota mínima (1.0)** en la misma y la **apertura de un sumario académico** para los estudiantes involucrados.

Se consideran **infracciones a la honestidad académica** las siguientes acciones:

- Reproducir o facilitar la reproducción de respuestas durante cualquier tipo de evaluación académica.
- Modificar o falsificar documentos oficiales o evaluaciones.
- Plagiar u ocultar intencionalmente el origen de la información en cualquier instrumento de evaluación.
- Utilizar dispositivos no autorizados, como celulares, tablets u otros materiales, con el fin de copiar durante un examen o certamen.

<b>7) BIBLIOGRAFÍA OBLIGATORIA</b>	
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	TIPO DE RECURSO
Berne and Levy, 6ª edición, 2009. Fisiología	Físico
Linda S. Constanzo. Fisiología. 4ª edición. Elsevier. 2011.	Físico
Fox, 13ª edición, 2014. Fisiología Humana	Físico
Guyton and Hall 3ª edition, Human Physiology. 2013.	Físico

<b>8) RECURSOS WEB</b>
SITIOS WEB
<a href="http://www.scielo.cl">www.scielo.cl</a>
<a href="http://www.pubmed.gov">www.pubmed.gov</a>