

Programa de Asignatura



1. Identificación Asignatura

Nombre:	Fisiología General y de Sistemas		Código:	SA1006 -1 SA1006 -2
Carrera:	Enfermería / Obstetricia / Terapia Ocupacional	Unidad Académica:	Departamento de Ciencias de la Salud	
Ciclo Formativo:	Inicial	Línea formativa:	Básica	
Semestre	II	Tipo de actividad :	Obligatoria	
N° SCT:	8	Horas Cronológicas Semanales		
		Presenciales:	6	Trabajo Autónomo:
Pre-requisitos	Anatomía, Biología celular y genética			
Información del curso	<p>Semestre de 18 semanas: 04 de agosto al 23 de diciembre</p> <p>Horas de docencia directa: Cálculo: 18 semanas x 6 horas = 108 horas semestrales</p> <p>1. Clases presenciales y resolución de dudas: Se espera una activa participación de los estudiantes durante las clases. Esta participación podrá ser evaluada con nota (notas de participación). Cada clase consta de sesiones de 45 a 60 minutos de duración en las que se presentarán los puntos más importantes de los temas en cuestión. Los puntos abordados en clases no implican la extinción del tema de estudio por lo que se espera que los alumnos lean la bibliografía indicada en el programa, de manera autónoma, en paralelo con el desarrollo de las sesiones presenciales.</p> <p>2. Seminarios Actividades de trabajo individual y/o colectivo con trabajos prácticos y discusión de temas. Todas las semanas se dedicará un bloque horario (90 minutos) a trabajar con los conceptos abordados en las clases anteriores. Estas actividades pueden ser evaluadas con nota. La docente a cargo es Cynthia Saravia (T.M.)</p> <p>Horas de trabajo no presenciales: 108 horas Considera: preparación de actividades evaluadas en clases, lecturas sugeridas, preparación de sesión de reflexión, estudio de las clases.</p>			

--	--

2. Propósito formativo

El propósito formativo del curso es que el estudiante comprenda los mecanismos de funcionamiento normal y regulación del organismo humano, a través del análisis de la función celular y luego de la función individual de un sistema, para posteriormente ser capaz de relacionar los diferentes sistemas en un único organismo que trabaja de manera coordinada.

Este conocimiento servirá de base para comprender posteriormente cómo se altera la función normal en el proceso de enfermedad.

Este curso se relaciona curricularmente con los cursos de formación inicial y aporta al perfil de egreso las bases fisiológicas para la comprensión del funcionamiento del organismo humano.

3. Contribución al perfil de egreso

Esta asignatura contribuye a los siguientes desempeños declarados en el Perfil de Egreso de la carrera de Enfermería:

- Proporcionar cuidados humanizados, pertinentes y de calidad en individuos, familias y comunidades, durante todo su ciclo vital, desde un enfoque biopsicosocial y de prevención a la población.
- Ser un profesional capaz de contribuir a la promoción de la salud, la prevención de las enfermedades, así como a la recuperación y reinserción de las personas durante sus distintas etapas vitales.
- Demuestra una formación social, ética, humanista, científica y de saberes disciplinares y tecnológicos, así como sólidos principios éticos, bioéticos y legales de la profesión al momento de ejercer su rol.

Esta asignatura contribuye a los siguientes desempeños declarados en el Perfil de Egreso de la carrera de Obstetricia:

- Brindar atención en salud desde un enfoque integral, a la mujer durante todo su ciclo vital, al neonato, la pareja, la familia y la comunidad.
- Aportar en la planificación, ejecución y evaluación de programas de salud relacionados con su área de desempeño.
- Liderar investigaciones científicas disciplinarias e interdisciplinarias, demostrando un pensamiento crítico y una formación científica, social, humanista y bioética.

Esta asignatura contribuye a los siguientes desempeños declarados en el Perfil de Egreso de la carrera de Terapia Ocupacional:

- Diagnosticar y prevenir problemáticas ocupacionales
- Integrar equipos interdisciplinarios e intersectoriales de forma colaborativa, para abordar diferentes campos de acción de la terapia ocupacional
- Realizar intervenciones de promoción de salud, bienestar y calidad de vida, habilitación y rehabilitación
- Generar investigación básica y/o aplicada.

4. Resultados de aprendizaje específicos

Resultado de Aprendizaje Específico (RAE)	Criterios de evaluación	Evidencia
1. Analiza los mecanismos celulares que permiten la homeostasis, aplicándolos a cada uno de los diferentes sistemas del organismo.	1.1 Define y explica el concepto de homeostasis y alostasis 1.2 Explica los mecanismos químicos, bioquímicos y biológicos que sustentan el funcionamiento normal de una célula eucarionte	Sesiones de trabajo semanales. Pruebas 1, 2 3 y 4.
2. Explica la función de un sistema basándose en las bases anatómicas, histológicas, químicas y biológicas que gobiernan los procesos.	2.1 Explica, partiendo desde el nivel celular hasta el nivel sistémico, los mecanismos biológicos y bioquímicos que permiten mantener la homeostasis de cada órgano por separado	Sesiones de trabajo semanales. Pruebas 1, 2 3 y 4.
3. Integra el funcionamiento de cada uno de los sistemas en un todo orgánico	3.1 Explica, partiendo desde el nivel celular hasta el nivel sistémico, los mecanismos biológicos y bioquímicos que mantienen la homeostasis de cada órgano y relaciona estos conocimientos a la luz de una actividad unificada del organismo	Sesiones de trabajo semanales. Pruebas 1, 2 3 y 4.

5. Unidades de aprendizaje

Módulo I. Definiciones y aplicaciones de la fisiología

Homeostasis, alostasis e introducción a los sistemas de control.

Compartimientos

Módulo II: Sangre

Hematopoyesis y eritropoyesis

Hemostasia

Inmunohematología

Módulo III: Fisiología general y celular

Homeostasis y alostasis

Osmosis, regulación del volumen celular, difusión y transporte a través de membranas

Potencial electroquímico y de membrana

Excitabilidad

Módulo IV: Sistema nervioso central y periférico, sistema motor

Nociones de neuroanatomía

Sistema nervioso autónomo e hipotálamo

Médula espinal: vías ascendentes y descendentes

Receptores y sinapsis

Fisiología células excitables: homeostasis del calcio

Músculo y contracción muscular

Fisiología sensitiva, somestesia y dolor

Sentidos especiales

Módulo V: Endocrinología

Hormonas, integración neuroendocrina, hormonas de la neurohipófisis

Adenohipófisis

Tiroides

Hormonas sexuales

Glándulas suprarrenales

Regulación endocrina calcemia

Regulación endocrina de la glicemia

Módulo VI: Sistema respiratorio

Intercambio y transporte de gases

Surfactante pulmonar

Relación ventilación/perfusión

Control de la respiración

Módulo VII: Sistema renal y ácido base

Flujo sanguíneo renal y generalidades de la función renal

Clearance (aclaramiento) renal

Función tubular

Líquidos corporal y regulación excreción de sodio y agua

Conceptos de ácido-base

Tampones

Equilibrio ácido base

Módulo VIII: Cardiovascular

Generalidades sistema circulatorio y hemodinamia

Electrofisiología cardíaca y electrocardiograma (ECG)

Ciclo cardíaco

Función ventricular

Microcirculación

Regulación de la presión arterial

Módulo IX: Gastrointestinal

Motilidad gastrointestinal

Función hepática

Absorción intestinal

6. Recursos de Aprendizaje

Bibliografía disponible en Biblioteca virtual UAysén

Palacios Martínez, J. R. (Trad.), Peate, I. (Ed.) y Nair, M. (Ed.). (2019). Anatomía y fisiología para enfermeras. Editorial El Manual Moderno. <https://elibro.net/es/lc/uaysen/titulos/131276>

Rhoades, R. A. y Bell, D. R. (2012). Fisiología médica: fundamentos de medicina clínica (4a. ed.). Wolters Kluwer Health. <https://elibro.net/es/lc/uaysen/titulos/125734>

Bibliografía obligatoria:

1. Guyton & Hall: Tratado de Fisiología Médica (12ª edición). Editorial Elsevier.

Bibliografía sugerida:

1. Linda S. Costanzo: Fisiología (4ª edición). Editorial Elsevier.

2. Dee Unglaub Silverthorn: Fisiología Humana. Un enfoque integrado (8ª edición). Editorial Médica Panamericana.

7. Comportamiento y ética académica:

Los alumnos del curso deberán actuar respetando el Reglamento de Estudiantes de la Universidad de Aysén. Las conductas contrarias a este documento los expondrá a la iniciación de un procedimiento y a la aplicación de las sanciones correspondientes.

Los alumnos deberán tener especial respeto por las normas relativas a la honestidad académica vigentes al interior de la Universidad y definidas, particularmente, en artículos 23°, 24° y 26 de dicho reglamento.

Todo acto contrario a la honestidad académica realizado durante el desarrollo, presentación o entrega de una actividad académica del curso sujeta a evaluación, será sancionado con la suspensión inmediata de la actividad y con la aplicación de la nota mínima (1.0).

Planificación del curso

8. Responsables

Académico Responsable y equipo docente	<p>Profesor Responsable: Carla Basualto Alarcón, MD., MSc., PhD</p> <p>Profesora seminarios:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cynthia Saravia Estrada, T.M. Departamento de Cs. de la Salud, U. de Aysén. Seminarios. <p>Docentes colaboradores y académicos invitados:</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Javiera Barrientos Oyarzún, Bioquímica. Departamento de Cs. de la Salud, U. de Aysén. 18 módulos. 3. Jorge Toledo, PhD., Bioquímico. Departamento de Cs. de la Salud, U. de Aysén. 4 módulos. 		
Contacto	carla.basualto@uaysen.cl		
Año	2025	Periodo Académico	2° semestre: 04 de agosto al 23 de diciembre 2025
Horario clases	<p>Cátedra presencial Enfermería</p> <p>Martes: 8:30-11:45 (2 módulos)</p> <p>Miércoles: 8:30-10:00 (1 módulo)</p> <p>Seminarios: Lunes 18:00-19:30 o Jueves 16:15 a 17:45</p> <p>Cátedra presencial Obstetricia y Terapia Ocupacional:</p> <p>Miércoles: 10:15-11:45 (1 módulo)</p> <p>Jueves: 8:30-11:45 (2 módulos)</p> <p>Seminarios: Miércoles 14:30 a 16:00 o Miércoles 16:15 a 17:45</p>		
	Horario de atención estudiantes	De acuerdo a solicitud vía correo electrónico	

Sala / Campus	Campus Lillo 1 o Lillo 2 On-line, en casos especiales o en caso de profesores invitados. Vía Zoom.
---------------	---

9. Metodología de Trabajo:

La asignatura contiene:			
Actividades de vinculación con el medio:	No	Actividades relacionadas con proyectos de investigación	Sí
<p>- Clases expositivas en modalidad presencial de 45 a 60 minutos de duración (excepcionalmente, previo aviso, las clases serán en formato “on line”).</p> <p>- Seminarios. Actividades de trabajo individual y/o colectivo con trabajos prácticos y discusión de temas que serán realizadas en los seminarios. El objetivo es integrar los conocimientos revisados durante las clases expositivas.</p> <p>- Trabajo autónomo: Lectura de bibliografía sugerida con anterioridad a la clase y con posterioridad a la clase.</p>			

10. Evaluaciones:

<p>Al momento de rendir cualquier actividad evaluada: certamen, prueba de seminario, trabajo práctico o lo que corresponda, los estudiantes deberán hacerlo sin sus teléfonos celulares ni ningún otro dispositivo electrónico a mano (exceptuando el computador o tablet previamente indicados por el docente a cargo, en caso de rendir prueba en formulario on line). El contacto con cualquiera de los dispositivos nombrados anteriormente DURANTE EL DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD EVALUADA será considerado como sospechoso de copia y se procederá de acuerdo a lo indicado en el reglamento.</p> <p>Evaluaciones y ponderaciones (las fechas de cada evaluación se encuentran en la planificación de clases):</p> <p>A) 3 certámenes = 90% (30% - 30% - 30%) B) Seminarios = 10% C) Total = Nota de presentación a examen = 100%</p> <p>Las evaluaciones tipo certamen, son acumulativas en relación al contenido. Lo anterior implica que la materia vista con anterioridad puede ser evaluada en cualquiera de los certámenes posteriores.</p> <p>Ponderación Nota Final de la Asignatura:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nota de Presentación: 70% - Nota de Examen: 30%

Condiciones de aprobación de asignatura, asistencia y eximición para examen:

Asistencia

La asistencia mínima exigida para toda actividad curricular será de 65% de las horas presenciales.

El atraso mayor a 10 minutos será considerado como inasistencia.

Los estudiantes que no cumplan con las exigencias obligatorias de asistencia a actividades curriculares de las asignaturas establecidas en los programas serán considerados reprobados con nota final 1.0.

Disposiciones reglamentarias de calificaciones y aprobación acorde al reglamento general de estudios de pregrado de la Universidad de Aysén.

Artículo 36

Todas las calificaciones, incluidos los promedios ponderados, se expresarán en cifras con un decimal. La centésima igual o mayor a cinco se aproximará a la décima superior y la menor a cinco se desestimará.

Artículo 37

Todos los estudiantes de la Universidad de Aysén serán calificados 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.

Artículo 40

La asistencia a las evaluaciones es obligatoria. El estudiante que no rinda una evaluación parcial, escrita u oral, en la fecha estipulada será calificado con nota 1, 0.

Artículo 41

En casos debidamente justificados ante la Secretaría Académica, el estudiante que no haya asistido a una evaluación tendrá derecho a rendir al menos una evaluación recuperativa al final del semestre, en fecha establecida por docente en el programa de la asignatura. Dicha evaluación tendrá una ponderación equivalente a aquella no rendida y deberá cubrir los mismos objetivos de la evaluación.

Artículo 42

Se considerarán debidamente justificadas las inasistencias ante la Secretaría Académica, aquellas que estén respaldadas con certificados médicos, laborales o algún documento validado por la Unidad de Acceso y Desarrollo Estudiantil. Las inasistencias no justificadas a evaluaciones harán que ésta sea calificada con la nota mínima (1.0).

El correo para justificar las inasistencias es: asistencia@uaysen.cl

Disposiciones reglamentarias de calificaciones y aprobación

- La Nota de Presentación a examen será el promedio ponderado de las calificaciones obtenidas en el transcurso del semestre. **No podrán rendir examen aquellos alumnos que**

se presenten con nota inferior a 3.5, considerándose automáticamente reprobados en el ramo.

▪ **Ponderación Nota Final de la Asignatura:**

- Nota de Presentación : 70%
- Nota de Examen : 30%
- **IMPORTANTE:**

Independientemente de la nota final obtenida, el examen se considera reprobatorio, lo que significa que el alumno debe obtener una nota mayor a 4.0 en el examen para considerar la asignatura como aprobada. En el caso de obtener una nota final igual o mayor a 4.0, pero haber obtenido una nota inferior a 4.0 en el examen, la asignatura se considerará reprobada. En ese caso, la nota considerada para el acta final será la nota obtenida en el examen.

- **Se recuerda que NO EXISTE LA OPCIÓN DE EXAMEN DE SEGUNDA OPORTUNIDAD, así como ningún mecanismo que permita “subir la nota” tras haber rendido su examen.**

▪ **Para lograr la eximición de examen debe obtener una nota mayor o igual a 5,5 durante el semestre. No podrán acceder a este beneficio los estudiantes que hayan obtenido alguna nota inferior a 4,0 en uno o más certámenes.**

▪ **REPROBACIÓN DEL CURSO**

Los alumnos reprobarán el curso en los siguientes casos:

Si la nota de presentación pondera nota menor a 3.5 reprueba el curso.

Si la nota de examen es menor a 4.0 reprueba el curso y se considera ésta como nota final en el acta.

11. Otros aspectos asociados al funcionamiento del curso:

En caso de clases no presenciales, las actividades del curso se realizarán en la plataforma Google Meet o Zoom, a la que pueden acceder solamente con su correo institucional.

12. Planificación de las actividades de enseñanza-aprendizaje y de evaluación

Planilla Excel Adjunta

La asignatura contiene:			
Actividades de vinculación con el medio	NO	Actividades relacionadas con proyectos de investigación	SÍ
<ul style="list-style-type: none">• Elaboración de diagnóstico de salud comunal: No• Análisis elementos esenciales de la situación geográfica, demográfica, económica, socio-sanitaria, cultural y ambiental, con el fin de proponer estrategias de intervención: No			

Semana	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 10:00		Cátedra E1 y E2	Cátedra E1 y E2	Cátedra O y TO	
10:15 - 11:45		Cátedra E1 y E2	Cátedra O y TO	Cátedra O y TO	
12:00 - 13:30					
	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
14:30 - 16:00					
16:15 - 17:45			Seminario O1 y TO1		Seminario E2
18:00 - 19:30	Seminario E1		Seminario O2 y TO2		
Semana 1					
4 al 8 agosto	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 10:00		Presentación del curso: Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo I. Definiciones y aplicaciones de la fisiología. Clase 3: Compartimientos: Corporales, membrana plasmática, compartimientos hídricos. Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo I. Definiciones y aplicaciones de la fisiología. Clase 1: <i>Mens sana in corpore sano</i> . Dra. Carla Basualto Alarcón. Clase 2: Homeostasis, alostasis e introducción a los sistemas de control. Dra. Carla Basualto Alarcón	
10:15 - 11:45		Módulo I. Definiciones y aplicaciones de la fisiología. Clase 1: <i>Mens sana in corpore sano</i> . Dra. Carla Basualto Alarcón. Clase 2: Homeostasis, alostasis e introducción a los sistemas de control. Dra. Carla Basualto Alarcón	Presentación del curso: Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo I. Definiciones y aplicaciones de la fisiología. Clase 3: Compartimientos: Corporales, membrana plasmática, compartimientos hídricos. Dra. Carla Basualto Alarcón	
12:00 - 13:30					
	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
14:30 - 16:00					
16:15 - 17:45			Sem1: <i>Prueba diagnóstico y video introductorio. T.M. Cynthia Saravia</i>		Sem1: <i>Prueba diagnóstico y video introductorio. T.M. Cynthia Saravia</i>
18:00 - 19:30	Sem1: <i>Prueba diagnóstico y video introductorio. T.M. Cynthia Saravia</i>		Sem1: <i>Prueba diagnóstico y video introductorio. T.M. Cynthia Saravia</i>		
Semana 2					
11 al 15 agosto	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes Feriado
8:30 - 10:00		Módulo II. Sangre Clase 4: Hematopoyesis y eritropoyesis, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo II. Sangre Clase 6: Integración módulos I, II y casos clínicos integradores: Sangre como sistema de transporte: revisión de los conceptos de plasma, mensajeros, receptores, transducción de señales, efectos celulares, tisulares y en el organismo, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo II. Sangre Clase 5: Plasma. Homeostasia, Dra. Carla Basualto Alarcón	
10:15 - 11:45		Módulo II. Sangre Clase 5: Plasma. Homeostasia, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo II. Sangre Clase 4: Hematopoyesis y eritropoyesis, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo II. Sangre Clase 6: Integración módulos I, II y casos clínicos integradores: Sangre como sistema de transporte: revisión de los conceptos de plasma, mensajeros, receptores, transducción de señales, efectos celulares, tisulares y en el organismo, Dra. Carla Basualto Alarcón	
12:00 - 13:30					
	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
14:30 - 16:00					
16:15 - 17:45			Sem2: Resolución guía de trabajo, módulo I <i>Por aniversario de la Universidad miércoles 13 y feriado viernes 15 la guía será de resolución en casa</i>		Sem2: Resolución guía de trabajo, módulo I <i>Por aniversario de la Universidad miércoles 13 y feriado viernes 15 la guía será de resolución en casa</i>
18:00 - 19:30	Sem2: Resolución guía de trabajo, módulo I <i>Por aniversario de la Universidad miércoles 13 y feriado viernes 15 la guía será de resolución en casa</i>		Sem2: Resolución guía de trabajo, módulo I <i>Por aniversario de la Universidad miércoles 13 y feriado viernes 15 la guía será de resolución en casa</i>		
Semana 3					
18 al 22 agosto	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 10:00		Módulo III. Fisiología celular Clase 7: Osmosis, regulación del volumen, difusión y transporte a través de membranas, Bqm. Javiera Barrientos	Módulo III. Fisiología celular Clase 9: Excitabilidad y potencial de acción, Bqm. Javiera Barrientos	Módulo III. Fisiología celular Clase 8: Potencial electroquímico y de membrana, Bqm. Javiera Barrientos	
10:15 - 11:45		Módulo III. Fisiología celular Clase 8: Potencial electroquímico y de membrana, Bqm. Javiera Barrientos	Módulo III. Fisiología celular Clase 7: Osmosis, regulación del volumen, difusión y transporte a través de membranas, Bqm. Javiera Barrientos	Módulo III. Fisiología celular Clase 9: Excitabilidad y potencial de acción, Bqm. Javiera Barrientos	
12:00 - 13:30					
	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
14:30 - 16:00					
16:15 - 17:45			Sem3: Inmunohematología y ejercicios con grupos sanguíneos		Sem3: Inmunohematología y ejercicios con grupos sanguíneos
18:00 - 19:30	Sem3: Inmunohematología y ejercicios con grupos sanguíneos		Sem3: Inmunohematología y ejercicios con grupos sanguíneos		

Semana 4 25 al 29 agosto	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 10:00		Módulo IV. Sistema nervioso central y periférico, sistema motor Clase 10: Nociones de neuroanatomía, médula espinal: vías ascendentes y descendentes, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo IV. Sistema nervioso central y periférico, sistema motor Clase 12: Fisiología células excitables: homeostasis del calcio, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo IV. Sistema nervioso central y periférico, sistema motor Clase 11: SNA autónomo e hipotálamo, Dra. Carla Basualto Alarcón	
10:15 - 11:45		Módulo IV. Sistema nervioso central y periférico, sistema motor Clase 11: SNA autónomo e hipotálamo, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo IV. Sistema nervioso central y periférico, sistema motor Clase 10: Nociones de neuroanatomía, médula espinal: vías ascendentes y descendentes, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo IV. Sistema nervioso central y periférico, sistema motor Clase 12: Fisiología células excitables: homeostasis del calcio, Dra. Carla Basualto Alarcón	
12:00 - 13:30					
	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
14:30 - 16:00					
16:15 - 17:45			<i>Sem4: Fisiología celular, guía de trabajo</i>		<i>Sem4: Fisiología celular, guía de trabajo</i>
18:00 - 19:30	<i>Sem4: Fisiología celular, guía de trabajo</i>		<i>Sem4: Fisiología celular, guía de trabajo</i>		
Semana 5 1 al 5 septiembre	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 10:00		Prueba 1: Módulos I, II y III (clases 1 a 9) y actividades asociadas. Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo IV. Sistema nervioso central y periférico, sistema motor Clase 12: Receptores y sinapsis, Dra. Carla Basualto Por jornada de puertas abiertas jueves 4 de septiembre, esta clase será grabada	Módulo IV. Sistema nervioso central y periférico, sistema motor Clase 12: Receptores y sinapsis, Dra. Carla Basualto Por jornada de puertas abiertas jueves 4 de septiembre, esta clase será grabada	
10:15 - 11:45		Prueba 1: Módulos I, II y III (clases 1 a 9) y actividades asociadas. Dra. Carla Basualto Alarcón	Prueba 1: Módulos I, II y III (clases 1 a 9) y actividades asociadas. Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo IV. Sistema nervioso central y periférico, sistema motor Clase 12: Receptores y sinapsis, Dra. Carla Basualto Por jornada de puertas abiertas jueves 4 de septiembre, esta clase será grabada	
12:00 - 13:30					
	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
14:30 - 16:00					
16:15 - 17:45			<i>Sem5: SNC, resolución de dudas</i> <i>Por jornada de puertas abiertas jueves 4 de septiembre, esta sesión sólo contempla resolución de dudas</i>		<i>Sem5: SNC, resolución de dudas</i> <i>Por jornada de puertas abiertas jueves 4 de septiembre, esta sesión sólo contempla resolución de dudas</i>
18:00 - 19:30	<i>Sem5: SNC, resolución de dudas</i> <i>Por jornada de puertas abiertas jueves 4 de septiembre, esta sesión sólo contempla resolución de dudas</i>		<i>Sem5: SNC, resolución de dudas</i> <i>Por jornada de puertas abiertas jueves 4 de septiembre, esta sesión sólo contempla resolución de dudas</i>		
Semana 6 8 al 12 septiembre	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 10:00		Módulo IV. Sistema nervioso central y periférico, sistema motor Clase 13: Músculo y contracción muscular, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo IV. Sistema nervioso central y periférico, sistema motor Clase 15: Sentidos especiales, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo IV. Sistema nervioso central y periférico, sistema motor Clase 14: Fisiología sensitiva, somestesia y dolor, Dra. Carla Basualto Alarcón	
10:15 - 11:45		Módulo IV. Sistema nervioso central y periférico, sistema motor Clase 14: Fisiología sensitiva, somestesia y dolor, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo IV. Sistema nervioso central y periférico, sistema motor Clase 13: Músculo y contracción muscular, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo IV. Sistema nervioso central y periférico, sistema motor Clase 15: Sentidos especiales, Dra. Carla Basualto Alarcón	
12:00 - 13:30					
	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
14:30 - 16:00					
16:15 - 17:45			<i>Sem6: corrección prueba</i>		<i>Sem6: corrección prueba</i>
18:00 - 19:30	<i>Sem6: corrección prueba</i>		<i>Sem6: corrección prueba</i>		
Semana 15 al 19 septiembre	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Receso fiestas patrias					
Semana 7 22 al 26 septiembre	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 10:00		Módulo V: Sistema endocrino Clase 16: Hormonas, integración neuroendocrina, hormonas neurohipófisis, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo V: Sistema endocrino Clase 18: Tiroides, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo V: Sistema endocrino Clase 17: Adenohipófisis, Dra. Carla Basualto Alarcón	
10:15 - 11:45		Módulo V: Sistema endocrino Clase 17: Adenohipófisis, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo V: Sistema endocrino Clase 16: Hormonas, integración neuroendocrina, hormonas neurohipófisis, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo V: Sistema endocrino Clase 18: Tiroides, Dra. Carla Basualto Alarcón	
12:00 - 13:30					
	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
14:30 - 16:00					
16:15 - 17:45			<i>Sem7: contracción muscular y sentidos especiales, guía de trabajo</i>		<i>Sem7: contracción muscular y sentidos especiales, guía de trabajo</i>

18:00 - 19:30	<i>Sem7: contracción muscular y sentidos especiales, guía de trabajo</i>		<i>Sem7: contracción muscular y sentidos especiales, guía de trabajo</i>		
Semana 8 29 septiembre al 3 octubre	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 10:00		Módulo V: Sistema endocrino Clase 19: Hormonas sexuales, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo V: Sistema endocrino Clase 21: Tiroides, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo V: Sistema endocrino Clase 20: Glándulas suprarrenales, Dra. Carla	
10:15 - 11:45		Módulo V: Sistema endocrino Clase 20: Glándulas suprarrenales, Dra. Carla	Módulo V: Sistema endocrino Clase 19: Hormonas sexuales, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo V: Sistema endocrino Clase 21: Tiroides, Dra. Carla Basualto Alarcón	
12:00 - 13:30		Basualto Alarcón			
	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
14:30 - 16:00					
16:15 - 17:45			<i>Sem8: endocrino, guía de trabajo</i>		<i>Sem8: endocrino, guía de trabajo</i>
18:00 - 19:30	<i>Sem8: endocrino, guía de trabajo</i>		<i>Sem8: endocrino, guía de trabajo</i>		
Semana 9 6 al 10 octubre	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 10:00		Módulo V: Sistema endocrino Clase 22: Regulación endocrina calcemia, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo V: Sistema endocrino Clase 24: Regulación de la glicemia: función de los tejidos periféricos, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo V: Sistema endocrino Clase 23: Regulación de la glicemia: función endocrina del páncreas (insulina/glucagón), Dra. Carla Basualto Alarcón	
10:15 - 11:45		Módulo V: Sistema endocrino Clase 23: Regulación de la glicemia: función endocrina del páncreas (insulina/glucagón), Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo V: Sistema endocrino Clase 22: Regulación endocrina calcemia, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo V: Sistema endocrino Clase 24: Regulación de la glicemia: función de los tejidos periféricos, Dra. Carla Basualto Alarcón	
12:00 - 13:30					
	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
14:30 - 16:00					
16:15 - 17:45			<i>Sem9: endocrino, casos clínicos (contemplan regulación de la glicemia)</i>		<i>Sem9: endocrino, casos clínicos (contemplan regulación de la glicemia)</i>
18:00 - 19:30	<i>Sem9: endocrino, casos clínicos (contemplan regulación de la glicemia)</i>		<i>Sem9: endocrino, casos clínicos (contemplan regulación de la glicemia)</i>		
Semana 10 13 al 17 octubre	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 10:00		Prueba 2: Módulos IV y V (clases 10 a 24) y actividades asociadas. Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo VI: Sistema respiratorio Clase 25: Morfología del sistema respiratorio, tensión superficial y surfactante pulmonar, Dra. Carla Basualto Alarcón	Prueba 2: Módulos IV y V (clases 10 a 24) y actividades asociadas. Dra. Carla Basualto Alarcón	
10:15 - 11:45		Prueba 2: Módulos IV y V (clases 10 a 24) y actividades asociadas. Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo VI: Sistema respiratorio Clase 25: Morfología del sistema respiratorio, tensión superficial y surfactante pulmonar, Dra. Carla Basualto Alarcón	Prueba 2: Módulos IV y V (clases 10 a 24) y actividades asociadas. Dra. Carla Basualto Alarcón	
12:00 - 13:30					
	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
14:30 - 16:00					
16:15 - 17:45			<i>Sem10: preparacion prueba</i>		<i>Sem10: preparacion prueba</i>
18:00 - 19:30	<i>Sem10: preparacion prueba. Nota: Se contempla que grupo del viernes pueda asistir al grupo del lunes</i>		<i>Sem10: preparacion prueba</i>		
Semana de reseso estudiantil sin docencia 20 al 24 octubre	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
Semana de Receso estudiantil sin docencia					
Semana 11 27 al 31 octubre	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes Feriado
8:30 - 10:00		Módulo VI: Sistema respiratorio Clase 26: Intercambio y transporte de gases, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo VII: Sistema renal y ácido base Clase 28: Morfología del sistema renal y urinario, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo VI: Sistema respiratorio Clase 27: Relación ventilación/perfusión. Control de la respiración, Dra. Carla Basualto Alarcón	
10:15 - 11:45		Módulo VI: Sistema respiratorio Clase 27: Relación ventilación/perfusión. Control de la respiración, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo VI: Sistema respiratorio Clase 26: Intercambio y transporte de gases, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo VII: Sistema renal y ácido base Clase 28: Morfología del sistema renal y urinario, Dra. Carla Basualto Alarcón	
12:00 - 13:30					
	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
14:30 - 16:00					
16:15 - 17:45			<i>Sem11: corrección prueba</i>		<i>Sem11: corrección prueba</i>
18:00 - 19:30	<i>Se11: Corrección prueba. Nota: Se contempla que grupo del viernes pueda asistir al grupo del lunes</i>		<i>Sem11: corrección prueba</i>		

Semana 12 3 al 7 noviembre Congreso Sociedad Chilena de Ciencias Fisiológicas	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 10:00		Módulo VII: Sistema renal y ácido base Clase 30: Conceptos de ácido-base, Bqm. Javiera Barrientos	Módulo VII: Sistema renal y ácido base Clase 32: Equilibrio ácido base, Bqm. Javiera Barrientos	Módulo VII: Sistema renal y ácido base Clase 31: Tampones, Bqm. Javiera Barrientos	
10:15 - 11:45		Módulo VII: Sistema renal y ácido base Clase 31: Tampones, Bqm. Javiera Barrientos	Módulo VII: Sistema renal y ácido base Clase 30: Conceptos de ácido-base, Bqm. Javiera Barrientos	Módulo VII: Sistema renal y ácido base Clase 32: Equilibrio ácido base, Bqm. Javiera Barrientos	
12:00 - 13:30					
14:30 - 16:00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
16:15 - 17:45			<i>Sem12: Sistema respiratorio, guía de trabajo</i>		<i>Sem12: Sistema respiratorio, guía de trabajo</i>
18:00 - 19:30	<i>Sem12: Sistema respiratorio, guía de trabajo</i>		<i>Sem12: Sistema respiratorio, guía de trabajo</i>		
Semana 13 10 al 14 noviembre	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 10:00		Módulo VII: Sistema renal y ácido base Clase 33: Clearance (aclaramiento) renal, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo VII: Sistema renal y ácido base Clase 35: Líquidos corporales y regulación excreción de sodio y agua, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo VII: Sistema renal y ácido base Clase 34: Función tubular, Dra. Carla Basualto Alarcón	
10:15 - 11:45		Módulo VII: Sistema renal y ácido base Clase 34: Función tubular, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo VII: Sistema renal y ácido base Clase 33: Clearance (aclaramiento) renal, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo VII: Sistema renal y ácido base Clase 35: Líquidos corporales y regulación excreción de sodio y agua, Dra. Carla Basualto Alarcón	
12:00 - 13:30					
14:30 - 16:00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
16:15 - 17:45			<i>Sem13: casos clínicos sistema renal y ácido base I</i>		<i>Sem13: casos clínicos sistema renal y ácido base I</i>
18:00 - 19:30	<i>Sem13: casos clínicos sistema renal y ácido base I</i>		<i>Sem13: casos clínicos sistema renal y ácido base I</i>		
Semana 14 17 al 21 noviembre	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 10:00		Módulo VIII: Sistema cardiovascular Clase 36: Generalidades sistema circulatorio y hemodinamia, Dr. Jorge Toledo	Módulo VIII: Sistema cardiovascular Clase 38: Ciclo cardíaco, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo VIII: Sistema cardiovascular Clase 37: Electrofisiología cardíaca y electrocardiograma (ECG), Dr. Jorge Toledo	
10:15 - 11:45		Módulo VIII: Sistema cardiovascular Clase 37: Electrofisiología cardíaca y electrocardiograma (ECG), Dr. Jorge Toledo	Módulo VIII: Sistema cardiovascular Clase 36: Generalidades sistema circulatorio y hemodinamia, Dr. Jorge Toledo	Módulo VIII: Sistema cardiovascular Clase 38: Ciclo cardíaco, Dra. Carla Basualto Alarcón	
12:00 - 13:30					
14:30 - 16:00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
16:15 - 17:45			<i>Sem14: casos clínicos sistema renal y ácido base II</i>		<i>Sem14: casos clínicos sistema renal y ácido base II</i>
18:00 - 19:30	<i>Sem14: casos clínicos sistema renal y ácido base II</i>		<i>Sem14: casos clínicos sistema renal y ácido base II</i>		
Semana 15 24 al 28 noviembre	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 10:00		Módulo VIII: Sistema cardiovascular Clase 39: Función ventricular, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo IX: Sistema digestivo Clase 41: Motilidad gastrointestinal, Bqm. Javiera Barrientos	Módulo VIII: Sistema cardiovascular Clase 40: Microcirculación, Dra. Carla Basualto Alarcón	
10:15 - 11:45		Módulo VIII: Sistema cardiovascular Clase 40: Microcirculación, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo VIII: Sistema cardiovascular Clase 39: Función ventricular, Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo IX: Sistema digestivo Clase 41: Motilidad gastrointestinal, Bqm. Javiera Barrientos	
12:00 - 13:30					
14:30 - 16:00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
16:15 - 17:45			<i>Sem15: ECG</i>		<i>Sem15: ECG</i>
18:00 - 19:30	<i>Sem15: ECG</i>		<i>Sem15: ECG</i>		
Semana 16 1 al 5 diciembre Clases on line por PAES en U.AySén	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 10:00		Módulo IX: Sistema digestivo Clase 42: Absorción intestinal, Bqm. Javiera Barrientos	Cierre del curso: Dra. Carla Basualto Alarcón	Módulo IX: Sistema digestivo Clase 43: Función hepática, Bqm. Javiera Barrientos	
10:15 - 11:45		Módulo IX: Sistema digestivo Clase 43: Función hepática, Bqm. Javiera Barrientos	Módulo IX: Sistema digestivo Clase 42: Absorción intestinal, Bqm. Javiera Barrientos	Cierre del curso: Dra. Carla Basualto Alarcón	
12:00 - 13:30					
14:30 - 16:00	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
16:15 - 17:45			<i>Sem16: Regulación de la presión arterial (PA), guía de trabajo</i>		<i>Sem16: Regulación de la presión arterial (PA), guía de trabajo</i>
18:00 - 19:30	<i>Sem16: Regulación de la presión arterial (PA), guía de trabajo</i>		<i>Sem16: Regulación de la presión arterial (PA), guía de trabajo</i>		
Semana 17 8 al 12 diciembre	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes

8:30 - 10:00		Prueba 3: Módulos VI, VII, VIII y IX (clases 25 a 43) y actividades asociadas. Dra. Carla Basualto Alarcón	Preparación examen, Dra. Carla Basualto Alarcón	Prueba 3: Módulos VI, VII, VIII y IX (clases 25 a 43) y actividades asociadas. Dra. Carla Basualto Alarcón	
10:15 - 11:45		Prueba 3: Módulos VI, VII, VIII y IX (clases 25 a 43) y actividades asociadas. Dra. Carla Basualto Alarcón	Preparación examen, Dra. Carla Basualto Alarcón	Prueba 3: Módulos VI, VII, VIII y IX (clases 25 a 43) y actividades asociadas. Dra. Carla Basualto Alarcón	
12:00 - 13:30					
	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
14:30 - 16:00					
16:15 - 17:45			<i>Sem17: Preparación prueba 3</i>		<i>Sem17: Preparación prueba 3</i>
18:00 - 19:30	<i>Sem17: Preparación prueba 3. Nota: Se contempla que grupo del viernes pueda asistir al grupo del lunes</i>		<i>Sem17: Preparación prueba 3</i>		
Semana 18 15 al 19 diciembre	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes
8:30 - 10:00		Examen		Examen	
10:15 - 11:45		Examen		Examen	
12:00 - 13:30					
	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo	Almuerzo
14:30 - 16:00					
16:15 - 17:45			<i>Sem18: Preparación examen</i>		<i>Sem18: Preparación examen</i>
18:00 - 19:30	<i>Sem18: Preparación examen. Nota: asisten los 2 grupos al repaso</i>		<i>Sem18: Preparación examen</i>		
23 diciembre	Cierre actas				