

PROGRAMA DE CURSO
FISIOLOGÍA DE SISTEMAS

Validación Programa		
Enviado por: Rodrigo Ricardo Alzamora Miranda	Participación: Profesor Encargado	Fecha envío: 04-04-2024 03:25:08
Validado por: Jonas Francisco Chnaiderman Figueroa	Cargo: Asesor de Pregrado	Fecha validación: 10-04-2024 21:22:12

Antecedentes generales	
Unidad(es) Académica(s): - Instituto de Ciencias Biomédicas	
Código del Curso:CB20001	
Tipo de curso: Obligatorio	Línea Formativa: Básica
Créditos: 5	Periodo: Primer Semestre año 2024
Horas Presenciales: 81	Horas No Presenciales: 54
Requisitos: (EN01020806010,EN01020806007)/(FO01020906008,FO01010906001)/(KI02008)/(NU01020906011,NU01010906005)/OB02011/(TM01021506009)/(TO04021,TO03018)/CB10002	

Equipo Docente a cargo	
Nombre	Función (Sección)
Rodrigo Ricardo Alzamora Miranda	Profesor Encargado (1)
Manuel Iván Estrada Hormazabal	Profesor Encargado (2)
Mauricio Gabriel Henríquez Luna	Profesor Encargado (3)
Zully Pedrozo Cibils	Profesor Encargado (4)
Zully Pedrozo Cibils	Profesor Coordinador (1)
Rodrigo Ricardo Alzamora Miranda	Profesor Coordinador (2)
Manuel Iván Estrada Hormazabal	Profesor Coordinador (3)
Mauricio Gabriel Henríquez Luna	Profesor Coordinador (4)
Rodrigo Ricardo Alzamora Miranda	Coordinador General (1,2,3,4)

Propósito Formativo

En este curso se aplican conocimientos obtenidos de la Fisiología Celular y Neurofisiología al funcionamiento de los Sistemas complejos del organismo humano, manteniendo la integración de saberes elementales (química y física), funcionales (biología celular) y estructurales (anatomía, histología). Este curso habilita al estudiante en la comprensión de los procesos fisiológicos de los diferentes sistemas del organismo humano, de manera que pueda inferir la relación (integración) de estos conocimientos con el de otras disciplinas biomédicas, facilitándole el modelar explicaciones a fenómenos en un estado de salud determinado del individuo. El curso contribuye al perfil de egreso a través del logro de competencias básicas clínicas, que permitan a las(los) Profesionales de la Salud comprender la dimensión biomédica de los fenómenos de salud.

Competencia

Dominio:ENF - Gestión del Cuidado

Corresponde al dominio troncal de la formación, que considera aquellas competencias intencionadas a movilizar los saberes propios de la disciplina de enfermería como ciencia y arte, además de la integración de las ciencias básicas, biomédicas y psicosociales, para desarrollar un juicio enfermero que le permita liderar, planificar, ejecutar y evaluar cuidados de enfermería humanizados, oportunos y seguros desde una perspectiva integral, ética y legal, en los diferentes contextos que aseguren la continuidad y calidad de la atención, en el marco de los lineamientos y políticas públicas de salud a nivel país y en un contexto global

Competencia:ENFGC1

Gestionar cuidados de enfermería humanizados a personas, familias, comunidades y sociedad, aplicando juicio enfermero fundamentado en los saberes disciplinares, ciencias básicas, biomédicas y psicosociales, en los distintos niveles del sector salud público, privado y otros contextos asociados

SubCompetencia: ENFGC.SC1.8

Programando la atención de enfermería, considerando los cambios estructurales y funcionales de los sistemas del cuerpo humano, en las distintas etapas del ciclo vital y en diferentes momentos de la historia natural de la enfermedad.

SubCompetencia: ENFGS.SC1.4

Integrando saberes de la disciplina de enfermería y otras ciencias en el cuidado.

Competencia:ENFGC2

Resolver pertinentemente situaciones imprevistas y complejas aplicando pensamiento crítico y reflexivo que le permita actuar en los diferentes contextos de salud donde se desempeña.

SubCompetencia: ENFCG.SC2.2

Analiza problemas derivados de las situaciones imprevistas.

SubCompetencia: ENFGC.SC2.1

Reconoce problemas derivados de las situaciones imprevistas.

SubCompetencia: ENFGC.SC2.3

Indaga en experiencias y saberes personales útiles para afrontar las situaciones imprevistas.

Dominio:FON - Dominio Intervención

Es el ámbito de acción que implica construir espacios de interacción profesional por medio de la



Competencia
evaluación, el diagnóstico y el tratamiento de la comunicación (lenguaje, cognición, habla y voz) motricidad orofacial, alimentación oral, audición y sistema vestibular. Lo anterior se realiza al servicio de personas y/o comunidades con necesidad de apoyo fonoaudiológico en cualquier etapa del ciclo vital. Este ámbito está en coherencia con el dominio transversal de responsabilidad social, ya que se espera un actuar integral que permita trabajar en conjunto con otros actores relevantes. Además, este actuar debe considerar el contexto, la diversidad y los derechos de las personas. Finalmente, en su desempeño profesional debe respetar las normas éticas.
Competencia:FON.INTC1
Explica e integra aspectos fundamentales del ser humano a lo largo del ciclo vital, para dar sustento a su actuar como profesional fonoaudiólogo.
SubCompetencia: FON.INT.SC1.1
Explicando los procesos biológicos básicos del ser humano y sus alteraciones.
Dominio:KIN - Salud y Estudio del Movimiento
Se entenderá por este dominio para el kinesiólogo egresado de nuestra escuela, como las intervenciones orientadas a mantener o mejorar la calidad de vida de los individuos y poblaciones, a lo largo del ciclo vital y en todas las condiciones o estados de salud de los mismos. Comprende las demandas específicas relacionadas con prevención, promoción, recuperación, rehabilitación y cuidados paliativos.
Competencia:KINSM.C1
Evaluar la condición y/o capacidad física y analizar la conducta motora, considerando factores psicosociales que le permitan la formulación de un diagnóstico kinésico, a través de un razonamiento clínico integrando los resultados del examen clínico y otros exámenes complementarios, centrado en la funcionalidad del sujeto o de la población de su competencia; en todos los estadios de salud de ésta, a lo largo del ciclo vital, en todos los niveles de atención de salud pública y privada.
SubCompetencia: KINSM.SC1.1
Analizando los procesos celulares, genéticos, embriológicos y los de estructura, organización y función de tejidos, órganos y sistemas como base para la evaluación kinésica.
SubCompetencia: KINSM.SC1.4
Discriminando la condición de funcionalidad o disfuncionalidad del individuo, a partir de indicadores vigentes.
Dominio:NUT - Dominio Genérico Transversal
Corresponde al conjunto de competencias genéricas que integradas, contribuyen a fortalecer las competencias específicas en todos los dominios de actuación del Nutricionista, integrando equipos multi e interdisciplinarios en diferentes áreas de su desempeño, respetando principios éticos y bioéticos, demostrando liderazgo, inteligencia emocional, pensamiento crítico y reflexivo, autonomía y comunicación efectiva en contextos personales, sociales, académicos y laborales, evidenciando una activa y comprometida participación en acciones con la comunidad en pro del bienestar social, acorde con el sello de la Universidad de Chile, en la formación de profesionales del ámbito de la salud que contribuyen al desarrollo del país.
Competencia:NUT GT 2



Competencia
Interactuar con individuos y grupos, mediante una efectiva comunicación verbal y no verbal, en la perspectiva de fortalecer el entendimiento y construir acuerdos entre los diferentes actores, teniendo en cuenta el contexto sociocultural y la situación a abordar, acorde con principios éticos.
SubCompetencia: NUT GT 2.1
Comunicándose de manera efectiva con individuos y grupos, considerando aspectos como asertividad, empatía, respeto, entre otras, de acuerdo al contexto sociocultural.
Dominio:NUT - Dominio Intervención
Se refiere al ámbito de desempeño del Nutricionista que en el proceso formativo, potencia la capacidad de mediación a nivel individual o colectivo, destinada a evaluar y modificar el curso de una situación alimentaria y nutricional y de sus factores condicionantes, en el marco de la promoción, prevención, recuperación y rehabilitación de la salud, a través de la atención dietética o dietoterapéutica, educación alimentario nutricional, comunicación educativa, vigilancia alimentario nutricional, seguridad alimentaria; complementación alimentaria, inocuidad de los alimentos, entre otras estrategias, considerando la diversidad cultural y respetando los derechos de las personas y las normas éticas y bioéticas.
Competencia:NUT INT 1
Intervenir en aspectos relacionados con alimentación, nutrición y salud, otorgando atención dietética o dietoterapéutica a lo largo del curso de la vida, considerando las necesidades detectadas, aspectos biopsicosociales, principios (bio)éticos, protocolos y la normativa vigente, para contribuir a mejorar la calidad de vida de las personas.
SubCompetencia: NUT INT 1.1
Utilizando los saberes elementales, funcionales y estructurales esenciales de su formación, para resolver de la mejor manera y con argumentos sólidos los problemas de salud relacionados con la alimentación y nutrición en los que interviene.
Dominio:OBS - Dominio clínico
Este hace referencia a brindar atención integral en salud física, mental y social en las áreas neonatales y gineco-obstétrica de la mujer a lo largo de su curso de vida, realizando actividades de prevención, promoción, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación.
Competencia:OBSC1
Aplicar razonamiento clínico fundamentado en las ciencias biomédicas para formulación de diagnósticos y elaboración de un plan de acción individual o poblacional con la finalidad de resolver problemas de salud, en la red de atención abierta y cerrada.
SubCompetencia: OBSC.SC1.1
Explicando el funcionamiento del cuerpo humano asociando aspectos morfológicos y fisiológicos que se relacionan con el estado de salud
SubCompetencia: OBSC.SC1.2
Analizando el funcionamiento del cuerpo humano integrando procesos celulares, genéticos y del desarrollo ontogénico humano en condiciones normales y patológica
SubCompetencia: OBSC.SC1.4
Seleccionando pertinentemente el conocimiento biomédico para formular una hipótesis diagnóstica



Competencia
individual y poblacional
Dominio:OBS - Dominio Genérico Transversal
Este dice relación con el conjunto de espacios formativos que contribuyen a la formación fundamental de los profesionales de la salud en tanto sujetos multidimensionales, comprometidos con el servicio público con gran sentido de responsabilidad social, ejerciendo su rol con liderazgo, integrándose al trabajo en equipo, respetando la diversidad y la multiculturalidad con enfoque de género e incorporando en su actuar los principios bioéticos y legales.
Competencia:OBSGT2
Respetar la diversidad y la multiculturalidad de las personas como valores fundamentales que distinguen a una sociedad democrática, donde la convivencia en la diferencia es considerada fuente de riqueza.
SubCompetencia: OBSGT.SC2.3
Desarrollando pensamiento crítico, autocrítico y reflexivo en las distintas instancias de su formación profesional
Competencia:OBSGT5
Aplicar estrategias de evaluación y regulación del propio aprendizaje que le permitan desarrollar el pensamiento crítico y reflexivo que contribuyan a potenciar su quehacer profesional, para dar respuesta a las demandas de salud de la población.
SubCompetencia: OBSGT.SC5.1
Desarrollando pensamiento crítico, autocrítico a través de análisis de situaciones complejas o documentos que le permitan aplicar los conocimientos adquiridos y relacionarlos con el ejercicio profesional
Dominio:OBS - Dominio Investigación
Este pretende identificar y contribuir a la solución de problemas de salud de la población, utilizando el razonamiento científico, el método epidemiológico y el análisis de la evidencia así como la elaboración y/o ejecución de proyectos de en los distintos niveles de atención y complejidad de la red asistencial y comunitaria, en un marco ético y legal.
Competencia:OBSINV1
Analizar la evidencia disponible utilizando el conocimiento del método científico y epidemiológico para contribuir a la toma de decisiones en los distintos niveles de atención y complejidad de la red asistencial y comunitaria.
SubCompetencia: OBSINV.SC1.2
Evaluando la información científica obtenida para realizar análisis crítico
Dominio:TM - Genérico Transversal
Corresponde a aquellas competencias del Tecnólogo(a) Médico(a) que articuladas con los saberes, acciones y desempeños propios de su profesión, le permiten lograr una comprensión, integración y comunicación con el individuo y su entorno, así como la valoración de los principios humanistas, ciudadanos y éticos; contribuyendo a su desarrollo personal y ciudadano.
Competencia:TMGT 3
Utilizar herramientas de aproximación a las personas de acuerdo a sus características individuales, a



Competencia
su contexto grupal y social, para interactuar de manera pertinente a la situación y para obtener la información necesaria que permita decidir las acciones a desarrollar en su ámbito profesional.
SubCompetencia: TMGT.SC 3.1
Utilizando eficazmente la comunicación verbal, corporal y escrita para facilitar y optimizar la comprensión del mensaje
Dominio:TM - Tecnología En Biomedicina
Este dominio corresponde a las acciones que realiza el Tecnólogo(a) Médico(a) al aplicar la tecnología en biomedicina, fundándose en sólidos conocimientos científicos para obtener y entregar una información eficaz, eficiente, oportuna, veraz y relevante, contribuyendo así a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la salud del individuo, el entorno y/o la sociedad.
Competencia:TMTB 1
Decidir, resolver y argumentar los exámenes y procedimientos que efectúa en su mención, basándose en la comprensión y establecimiento de vínculos con los procesos biológicos, físicos, químicos, bioquímicos, fisiológicos y patológicos, generando información relevante para una correcta decisión en el ámbito clínico.
SubCompetencia: TMTB.SC 1.1
Seleccionando los saberes fundamentales de las ciencias básicas y aplicadas, que le permitan integrar los exámenes y procedimientos con los principios propios del desempeño profesional en las distintas menciones.
Dominio:TO - Dominio Investigación
Se refiere al desempeño profesional en que el egresado contribuye de manera crítica y ética a la generación y comunicación de conocimientos en temas pertinentes y relacionados con Terapia Ocupacional y Ciencia de la Ocupación , acorde a las necesidades del país
Competencia:TOINV 1
Fundamentar, en forma científica y crítica, el desarrollo del conocimiento de la Ocupación y las acciones de Terapia Ocupacional.
SubCompetencia: TOINV.SC 1.1
Identificando los referentes teóricos y las fuentes de información validadas a nivel nacional e internacional, como también los procedimientos para su búsqueda.
Dominio:TO - Dominio Profesional
Se refiere al desempeño profesional basado en la perspectiva de la ocupación , en el ámbito de la salud, la calidad de vida y bienestar psicosocial, promoviendo la autonomía, la participación social y los derechos de las personas, grupos y comunidades.Realizando acciones en los diferentes niveles de intervención, para promover el bienestar ocupacional, prevenir la situación de discapacidad y vulnerabilidad, diagnosticar e intervenir el desempeño ocupacional y favorecer procesos de inclusión
Competencia:TOPRO 1
Utilizar el razonamiento profesional relacionando estructuras y funciones corporales, procesos psicosociales y contextuales, con el desempeño ocupacional de las personas a lo largo del ciclo vital, desde Terapia Ocupacional, promoviendo la autonomía, participación social y los derechos de las personas, grupos y comunidades.



Competencia
SubCompetencia: Subcompetencia 1.4
Relacionando las estructuras y funciones corporales, los procesos psicosociales, contextuales y patológicos, con el desempeño ocupacional de personas, grupos y comunidades a lo largo del ciclo vital, para la intervención de terapia ocupacional.
SubCompetencia: Subcompetencia 1.5
Utilizando el razonamiento clínico para comprender la relación de estructuras corporales, funciones corporales, procesos psicosociales y contextuales, con el desempeño ocupacional de personas, grupos y comunidades a lo largo del ciclo vital, para la intervención de terapia ocupacional.
Dominio:TO - Genérico
Ámbito en que el egresado demuestra un conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que sostienen, aportan y fortalecen el desempeño del Terapeuta Ocupacional de la Universidad de Chile como profesional integral de la salud."
Competencia:TOG1
Aplicar el pensamiento analítico y crítico como base para el desarrollo de la formación científica.
SubCompetencia: TOG.SC1.1
Analizando los diversos fundamentos epistemológicos y paradigmas científicos.
SubCompetencia: TOG.SC1.2
Utilizando las aproximaciones del pensamiento crítico y analítico para la comprensión de las personas, grupos y comunidades.



Resultados de aprendizaje

RA1. El estudiante será capaz de explicar el funcionamiento del organismo humano y la relación que existe entre los sistemas que lo componen, a nivel molecular, celular y sistémico.

Unidades

Unidad 1: Fisiología del Sistema Digestivo

Encargado: Carmen Isabel Alcayaga Urbina

Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
- Explica la regulación y la función de las secreciones digestivas: salival, gástrica, pancreática y biliar. - Explica las características de la motilidad de esófago, estómago e intestino, identificando sus semejanzas y diferencias, relacionándolas con sus diferentes funciones. - Integra las funciones del sistema digestivo con las de la del sistema nervioso y el sistema endocrino.	El estudiante asistirá a clases lectivas presenciales, realizará lecturas obligatorias, asistirá a un seminario presencial, y participará en foros de preguntas.

Unidad 2: Fisiología Cardiovascular

Encargado: Zully Pedrozo Cibils

Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
- Explica la actividad eléctrica del corazón y los mecanismos que modifican la frecuencia cardíaca. - Describe las fases del ciclo cardíaco, explicando los mecanismos que provocan el paso de una etapa a otra y distinguiendo las diferencias funcionales entre ellas. - Reconoce la función de los diferentes tipos de vasos sanguíneos (arterias, arteriolas, capilares, venas). - Explica los diferentes mecanismos que modifican el volumen expulsivo y el gasto cardíaco. - Describe la organización de los sistemas de regulación circulatoria y explica los mecanismos involucrados en el control de la presión arterial y	El estudiante asistirá a clases lectivas presenciales, realizará lecturas obligatorias, asistirá a un seminario presencial, y participará en foros de preguntas.



Unidades	
del flujo local. - Integra la función del sistema cardiovascular con la de otros sistemas.	
Unidad 3: Fisiología de la Sangre y de la Respiración	
Encargado: Mauricio Gabriel Henríquez Luna	
Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
- Describe conceptos generales de sangre y hematopoyesis. - Describe y explica la eritropoyesis y su regulación. - Explica los mecanismos que participan en la hemostasia. - Describe la mecánica tóraco-pulmonar y explica los cambios de presión y volumen durante el ciclo respiratorio. - Describe el concepto de la relación Ventilación/Perfusión y explica los mecanismos que la regulan. - Describe el intercambio alvéolo-capilar de gases y explica sus mecanismos. - Describe el transporte de gases respiratorios y explica los mecanismos principales de cada uno de ellos. - Describe los principales mecanismos que regulan la respiración. - Integra la función del sistema respiratorio con la de otros sistemas.	El estudiante asistirá a clases lectivas presenciales, realizará lecturas obligatorias, asistirá a un seminario presencial, y participará en foros de preguntas.
Unidad 4: Fisiología Renal	
Encargado: Rodrigo Ricardo Alzamora Miranda	
Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
- Describe la anatomía funcional del riñón. - Explica las funciones de los diferentes segmentos del nefrón.	El estudiante asistirá a clases lectivas presenciales, realizará lecturas obligatorias, asistirá a un seminario presencial, y participará en foros de preguntas.



Unidades	
- Explica el proceso de filtración glomerular, los parámetros de los cuales depende. - Describe la función renal utilizando el "clearance" como método de evaluación. - Explica el manejo renal de la homeostasis del agua y de los electrolitos. - Explica la participación del riñón en la regulación de la volemia. - Describe el equilibrio ácido-base y explica los mecanismos involucrados en su mantención. - Integra la función del sistema renal con las de otros sistemas implicados en la mantención de la homeostasis.	
Unidad 5:Fisiología Endocrina	
Encargado: Manuel Iván Estrada Hormazabal	
Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
- Describe y explica el eje Hipotálamo-Hipófisis en la regulación hormonal. - Describe las características de las hormonas hipofisiarias y explica sus efectos fisiológicos. - Describe el proceso de crecimiento normal del individuo y explica su regulación endocrina. - Enumera las hormonas de la glándula adrenal y explica sus efectos fisiológicos en la mantención del medio interno. - Explica las características de las hormonas tiroideas y sus efectos fisiológicos. - Enumera las hormonas que participan en la regulación de la calcemia y explica sus efectos fisiológicos. - Enumera las hormonas que participan en la	El estudiante asistirá a clases lectivas presenciales, realizará lecturas obligatorias, asistirá a un seminario presencial, y participará en foros de preguntas.



Unidades	
regulación de la glicemia y explica sus efectos fisiológicos. - Explica las funciones endocrinas de las gónadas masculinas y femeninas. - Integra el rol del sistema endocrino con el sistema nervioso en la mantención de la homeostasis	



Estrategias de evaluación			
Tipo_Evaluación	Nombre_Evaluación	Porcentaje	Observaciones
Prueba teórica o certámen	Seminario Digestivo	4.00 %	
Prueba teórica o certámen	Certamen Digestivo	16.00 %	
Prueba teórica o certámen	Certamen Cardiovascular	16.00 %	
Prueba teórica o certámen	Seminario Cardiovascular	4.00 %	
Prueba teórica o certámen	Seminario Sangre-Respiratorio	4.00 %	
Prueba teórica o certámen	Seminario Renal	4.00 %	
Prueba teórica o certámen	Seminario Endocrino	4.00 %	
Prueba teórica o certámen	Certamen Respiratorio-Sangre	16.00 %	
Prueba teórica o certámen	Certamen Renal	16.00 %	
Prueba teórica o certámen	Certamen Endocrino	16.00 %	
Suma (para nota presentación examen)		100.00%	



Bibliografías
Bibliografía Obligatoria
- Linda S. Constanzo , 2011 , Fisiología , Quinta , Elsevier , Español , , http://bibliografias.uchile.cl.us1.proxy.openathens.net/index.php/sisib/catalog/book/2259
- Bruce M. Koeppen; Bruce A. Stanton , 2018 , Berne y Levi: Fisiología , Séptima , Elsevier , Español , , http://bibliografias.uchile.cl.us1.proxy.openathens.net/index.php/sisib/catalog/book/5586
- Pedro A. Gallardo, Carlos P. Vío , 2018 , Fisiología Renal y Metabolismo Hidrosalino , Segunda , Ediciones UC , Español , , http://bibliografias.uchile.cl.us1.proxy.openathens.net/index.php/sisib/catalog/book/4083
Bibliografía Complementaria
- Boron WF, Boulpaep EL , 2017 , Fisiología Médica , Tercera , Elsevier , Español , , http://bibliografias.uchile.cl.us1.proxy.openathens.net/index.php/sisib/catalog/book/2356

Plan de Mejoras

La estrategia de enseñanza-aprendizaje corresponde a clases lectivas 100% presenciales para exponer la materia, responder preguntas y dar retroalimentación a los estudiantes. Adicionalmente se mantendrá la interacción profesor/a-estudiante de las actividades de seminario con estrategia de Aprendizaje Basado en Casos en cada una de las unidades de aprendizaje. Las actividades de resolución de casos serán de carácter grupal con grupos compuestos por estudiantes de distintas carreras para promover la interacción entre ellos/as. Las sesiones de seminario se evaluarán con nota sumativa, un control de entrada de modalidad verdadero/falso (10%) y un control de salida con preguntas de desarrollo (90%). De esta forma se espera lograr una mejor evaluación de niveles superiores de aprendizaje (analizar, explicar, describir, evaluar, etc.).

Este año no se realizará examen final, requiriéndose nota de aprobación mayor o igual a 4,00 para el promedio ponderado (certámen y seminario) de cada una de las 5 unidades de aprendizaje (Digestivo, Cardiovascular, Sangre-Respiratorio, Renal y Endocrino). De esta manera se busca que los alumnos que aprueben el curso demuestren haber alcanzado al menos un 60% de los logros de aprendizaje en todas y cada una de las Unidades de Aprendizaje.

Para facilitar que los estudiantes alcancen los logros de aprendizaje del curso, se permitirá rendir una evaluación que reemplace la nota de hasta dos unidades de aprendizaje con nota inferior a 4,0. Esta prueba de repetición es obligatoria, de lo contrario la nota en la unidad será 1,00 y reprobará el curso.

Requisitos de aprobación y asistencia adicionales a lo indicado en decreto Exento N°23842 del 04 de julio de 2013.

Porcentaje y número máximo permisible de inasistencias que sean factibles de recuperar:

REGLAMENTO DE ASISTENCIA

Según la Norma de Regulación de la Asistencia de la Facultad de Medicina, las clases teóricas son de asistencia libre. Sin embargo, se recomienda a los estudiantes asistir regularmente. En este curso se consideran actividades obligatorias las evaluaciones de Unidad de Aprendizaje (Certámenes) y los Seminarios, ambas actividades están sujetas a control de asistencia al inicio de cada actividad. Las sesiones de seminarios se consideran actividades no recuperables. Todas las sesiones de seminario incluyen evaluaciones.

Si un estudiante no se presenta a alguna de estas actividades obligatorias debe presentar a la Escuela, a través del Portal de Estudiantes de la Universidad de Chile (<https://dpi.med.uchile.cl/estudiantes/>) la justificación de inasistencia con sus respaldos respectivos, (Ej. Certificado médico comprobable, informe de SEMDA) o causas de índole social acreditadas por el servicio de bienestar estudiantil (situaciones familiares, personales, laborales, conectividad, entre otros) de acuerdo al procedimiento definido entre la Dirección de Pregrado, Secretaría de Estudios y Bienestar Estudiantil, que permita recibir y acreditar situaciones sociales como causales de inasistencia justificada a evaluaciones y actividades obligatorias. Todas las justificaciones deben tramitarse en un plazo máximo de cinco días hábiles a contar de la fecha de la inasistencia. La Escuela o quien ésta designe resuelve la solicitud, notificándose a PEC de los casos que son aprobados para reprogramar actividad si corresponde. Si no realiza justificación de inasistencia a las actividades obligatorias por la vía antes descrita y en los plazos estipulados, el estudiante pierde la oportunidad de realizar evaluación recuperativa y, por tanto, la actividad obligatoria a la que no asistió será calificada con nota mínima (1,00). El uso de documentación adulterada o falsa para justificar inasistencias implicará la aplicación del Reglamento de Jurisdicción Disciplinaria en casos que se compruebe esta situación.

Las actividades de seminarios son obligatorias y se espera que el estudiante cumpla con un 100% de asistencia, sin embargo para cumplir con los requisitos de aprobación se aceptará hasta un 80% de asistencia. En este curso las actividades obligatorias corresponden a cinco sesiones de seminarios, por lo tanto, el número máximo de inasistencias que se permite es de una inasistencia a seminarios. Este curso no contempla fechas adicionales para la recuperación de las actividades de seminario (análisis de casos, discusión y respuesta a preguntas relacionadas con los casos) y solo se recuperará la evaluación de seminario al final del semestre, con una prueba que equivaldrá a la nota total del seminario (prueba de entrada y salida).

Si un estudiante sobrepasa el máximo de inasistencias permitido (más de 1 seminario), y analizados los antecedentes por PEC y/o el Consejo de Escuela se considera que las inasistencias cuentan con fundamento y causa justificada (Ej. Certificado médico comprobable/validado, Informe de SEMDA, causas de tipo social o familiar acreditadas por el Servicio de Bienestar Estudiantil), el/la estudiante no reprueba el curso, quedando en el registro académico en estado de "Eliminado del Curso" y en el Acta de Calificación Final del curso el nombre del estudiante aparecerá tachado. Esto implica que el o la

Requisitos de aprobación y asistencia adicionales a lo indicado en decreto Exento N°23842 del 04 de julio de 2013.

estudiante deberá cursar la asignatura en un próximo semestre en su totalidad en la primera oportunidad que se oferte.

Si un estudiante sobrepasa el máximo de inasistencias permitido (más de 1 seminario), y no aporta fundamentos y causa que justifiquen el volumen de inasistencias, el estudiante reprueba el curso. En este caso el estudiante queda en el registro académico en estado de “Reprobado” y en el Acta de Calificación Final del curso con nota final 3,40.

Las modalidades de recuperación de actividades obligatorias y de evaluación:

METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN

Estructura del curso:

El curso de Fisiología de Sistemas está dividido en cinco unidades de aprendizaje, cada una abordando aspectos específicos del funcionamiento del cuerpo humano. Estas unidades comprenden:

1. Fisiología del Sistema Digestivo,
2. Fisiología del Sistema Cardiovascular,
3. Fisiología del Sistema Respiratorio y Sangre,
4. Fisiología del Sistema Renal,
5. Fisiología del Sistema Endocrino.

La aprobación individual de cada una de estas unidades de aprendizaje es requisito indispensable para aprobar el curso en su totalidad, garantizando así una comprensión integral de la fisiología de los sistemas.

Metodologías:

1. Clase lectiva presencial: Se realizará durante el desarrollo de cada unidad de aprendizaje. Esta actividad tiene por objetivo la mejor interacción entre alumno/a-profesor/a, para guiar el aprendizaje en aspectos relevantes de cada unidad a través de la presentación de información, explicación de conceptos, desarrollo de habilidades y participación activa en el proceso de aprendizaje del curso de fisiología de sistemas.
2. Lectura personal (autoaprendizaje) de texto recomendado por el profesor/a: Corresponde a capítulos completos o parciales de la bibliografía recomendada por los coordinadores de las unidades de aprendizaje. Este texto es leído por cada estudiante, el cual será indicado en el programa semanal de cada unidad de aprendizaje en el que se enumeran las páginas y la referencia/enlace para acceder a ellos.
3. Seminarios: En cada unidad de aprendizaje el/la estudiante realizará trabajo grupal para discutir y resolver casos previamente subidos a U-cursos con una semana de anticipación. Esta actividad comenzará con una prueba de entrada en modalidad verdadero/falso para luego continuar con una sesión de análisis de casos que será desarrollada en grupos de 5-6 estudiantes de distintas carreras. En la sesión tendrán tiempo para discutir y responder

Requisitos de aprobación y asistencia adicionales a lo indicado en decreto Exento N°23842 del 04 de julio de 2013.

preguntas relacionadas con el caso. Al final de la discusión cada grupo presentará la resolución de una las preguntas del caso, las que se discutirán y se aclararán las dudas de los estudiantes. La sesión culminará con una prueba de salida con dos preguntas de desarrollo relacionadas con los casos estudiados. El seminario es una actividad obligatoria con una duración de 3 horas totales. La retroalimentación del control se realizará inmediatamente posterior al desarrollo del mismo.

4. Foro de preguntas y respuestas: A través de la plataforma U-Cursos se crearán espacios por unidad de aprendizaje, destinadas a preguntas por parte de los y las alumnas, las cuales serán respondidas por los y las profesoras participantes de cada unidad de aprendizaje en un tiempo no mayor a 2 días hábiles.

Evaluaciones:

Todas las evaluaciones son sumativas y obligatorias. Los/las estudiantes serán evaluados mediante:

1. Certámenes de las Unidades de Aprendizaje: Cada Unidad de Aprendizaje será evaluada a través de un certamen que corresponde a una nota parcial individual por cada unidad. En los certámenes que incluyan dos unidades, se calculará una nota para cada unidad de aprendizaje, la cual estará compuesta por un número igual de preguntas para cada unidad. Los certámenes serán de selección múltiple con cuatro alternativas. Las evaluaciones se llevarán a cabo de manera presencial.

El nivel de exigencia establecido para obtener una nota de 4,00 es del 60%.

Los certámenes se distribuirán de la siguiente manera:

- Primer Certamen (dos notas independientes): Unidades de Digestivo y Cardiovascular.
- Segundo Certamen (una nota): Unidad de Sangre-Respiratorio.
- Tercer Certamen (dos notas independientes): Unidades de Renal y Endocrino.

2. Pruebas de Seminario: Consistirán en dos evaluaciones por Unidad de Aprendizaje, un control de entrada de seis preguntas tipo verdadero o falso, y un control de salida con dos preguntas de desarrollo relacionadas con los casos estudiados. El control de entrada y de salida tienen una ponderación de 10% y 90% de la Nota de Seminario, respectivamente. El nivel de exigencia es de un 50% para la nota 4,00 en ambos controles. Las evaluaciones serán en modalidad presencial.

3. Nota de la Unidad de Aprendizaje: El cálculo de la nota para cada unidad de aprendizaje ponderará el 80% de la nota del certamen más el 20% de la nota de evaluación del seminario correspondiente a dicha unidad. Es decir, la calificación final del curso corresponde al promedio de notas individuales de las unidades de Fisiología Digestiva, Cardiovascular, Sangre-Respiratorio, Renal y Endocrino.

Revisión de calificaciones: Existirá un plazo máximo de 10 días hábiles a partir de la fecha de publicación de notas para solicitar la revisión de la corrección de las evaluaciones escritas (certámenes)

Requisitos de aprobación y asistencia adicionales a lo indicado en decreto Exento N°23842 del 04 de julio de 2013.

y seminarios). Cumplido dicho plazo la calificación será definitiva.

RECUPERACIÓN DE ACTIVIDADES OBLIGATORIAS Y DE EVALUACIÓN

Recuperación de Evaluaciones:

1. Solo aquellos estudiantes que hayan justificado debidamente sus inasistencias podrán rendir recuperación de evaluaciones “prueba recuperativa” (controles de seminario y certámenes).
2. Las evaluaciones recuperativas de certámenes de Unidad de Aprendizaje y prueba de seminario se realizarán al final del curso en fecha que se indica en el calendario del curso (ver fecha de recuperativos en el calendario del curso). La evaluación recuperativa buscará evaluar los mismos indicadores de logro que la evaluación original y serán en formato similar a la evaluación original.
3. La recuperación de evaluaciones de seminarios incluye solo la materia correspondiente al seminario. Sólo se puede recuperar el control de salida en la modalidad de desarrollo (2 preguntas).
4. No existen “recuperaciones de recuperaciones”; todo/a estudiante que deba recuperar un control o certamen y no se presente en la fecha respectiva, será calificado con nota mínima (1,00).

Otros requisitos de aprobación:

REQUISITOS DE APROBACIÓN DEL CURSO:

El rendimiento académico de los/as estudiantes se evaluará en una escala de notas de 1,00 a 7,00, siendo la nota mínima de aprobación del curso igual o superior a 4,00. Para aprobar el curso, el/la estudiante debe obtener una calificación superior a 4,00 en todas las unidades de aprendizaje de manera independiente, aunque el promedio de notas de todas las unidades del curso sea superior a 4,00.

Las calificaciones parciales, como controles de seminario y certámenes, se registrarán con centésimas (es decir; X,00), mientras que solo la nota final del acta se registrará con un decimal (es decir; X,0).

Este curso no incluirá exámenes finales. La aprobación se logra obteniendo una calificación igual o superior a 4,00 en cada una de las 5 unidades de aprendizaje de manera independiente. Si se cumple esta condición, la nota final será el promedio de las notas de cada unidad de aprendizaje, considerando una ponderación del 20% por cada una.

La nota de cada unidad de aprendizaje se calcula de la siguiente manera:

80% Certamen Unidad de Aprendizaje + 20% Nota Seminario Unidad de Aprendizaje

Los estudiantes que obtengan una calificación inferior a 4,00 en el promedio ponderado de una o dos unidades de aprendizaje deberán rendir una “prueba de repetición” por cada unidad en la que no

Requisitos de aprobación y asistencia adicionales a lo indicado en decreto Exento N°23842 del 04 de julio de 2013.

alcancen la nota de aprobación (hasta 2 unidades). La nueva calificación obtenida en la "prueba de repetición" reemplazará la nota de la unidad respectiva. El curso se considerará aprobado si los nuevos promedios ponderados, calculados al reemplazar las calificaciones anteriores, son iguales o superiores a 4,00. Si, después de las pruebas de repetición de unidades de aprendizaje, uno de estos promedios es nuevamente inferior a 4,00 la nota final del curso será la calificación más baja obtenida en las unidades de aprendizaje. Si la menor de las notas es inferior a 3,94 el estudiante reprueba el curso.

Los estudiantes con un promedio ponderado entre certamen y seminario inferior a 4,00 en tres o más unidades de aprendizaje no pueden rendir pruebas de repetición y reprueban el curso. En este caso, la nota final del curso será la calificación más baja obtenida en las unidades de aprendizaje.

Después de rendir las pruebas de recuperación y/o repetición, la nota final en el acta de la plataforma U-cursos debe ser igual o mayor a 3,95 para aprobar el curso. No se harán excepciones a esta regla. La nota final del curso se redondeará a un decimal, siendo 0,05 o más redondeada al dígito superior y menos de 0,05 al dígito inferior. En consecuencia, la nota del acta debe ser igual o mayor a 4,0.

Definiciones claves

Prueba recuperativa: Evaluación al final del curso, que cubre la nota del certamen o seminario específico a recuperar, si el estudiante justifica la ausencia a la actividad. La calificación se suma al registro final de la unidad correspondiente.

Prueba de repetición: Es una evaluación aplicada a calificaciones inferiores a 4,00 en cualquier unidad, considerando el promedio ponderado del certamen y el seminario. Se permite rendir hasta dos pruebas de repetición. Sin embargo, si hay tres o más unidades con nota inferior a 4,00, el estudiante no puede realizar la prueba de repetición y reprueba el curso. La nota de la prueba de repetición reemplaza la calificación final de la unidad; si es inferior a 3,95 el estudiante reprueba la unidad y, por ende, el curso.

Condiciones adicionales para eximirse:

Curso no posee examen.

ANEXOS

Requisitos de aprobación.

Artículo 24: El rendimiento académico de los(las) estudiantes será calificado en la escala de notas de 1,0 a 7. La nota mínima de aprobación de cada una de las actividades curriculares para todos los efectos será 4,0, con aproximación. Las calificaciones parciales, las de presentación a actividad final y la nota de actividad final se colocarán con centésima (2 decimales). La nota final de la actividad curricular se colocará con un decimal para las notas aprobatorias, en cuyo caso el 0,05 o mayor se aproximará al dígito superior y el menor a 0,05 al dígito inferior(*).

Artículo 25: El alumno(a) que falte sin la debida justificación a cualquier actividad evaluada, será calificado automáticamente con la nota mínima de la escala (1,0).

Artículo 26: La calificación de la actividad curricular se hará sobre la base de los logros que evidencie el(la) estudiante en las competencias establecidas en ellos. La calificación final de los diversos cursos y actividades curriculares se obtendrá a partir de la ponderación de las calificaciones de cada unidad de aprendizaje y de la actividad final del curso si la hubiera. La nota de aprobación mínima es de 4,0 y cada programa de curso deberá explicitar los requisitos y condiciones de aprobación previa aceptación del Consejo de Escuela.

Artículo 27: Los profesores o profesoras responsables de evaluar actividades parciales dentro de un curso deberán entregar los resultados a los(as) estudiantes y al(la) Profesor(a) Encargado(a) en un plazo que no exceda los 15 días hábiles después de la evaluación y antes de la siguiente evaluación. En aquellos cursos que contemplan Examen Final, la nota de presentación a éste deberá estar publicada como mínimo 3 días hábiles antes del examen y efectuarlo será responsabilidad del(la) Profesor(a) Encargado(a) del Curso.

Artículo 28: Al finalizar el curso, o unidad de aprendizaje podrán existir hasta dos instancias para evaluar los logros de aprendizaje esperados en el(la) estudiante, debiendo completarse el proceso de calificación en un plazo no superior a 15 días continuos desde la fecha de rendición del examen de primera oportunidad.

Artículo 29: Aquellos cursos que contemplan una actividad de evaluación final, el programa deberá establecer claramente las condiciones de presentación a esta.

1. Será de carácter obligatoria.
2. Si la nota es igual o mayor a 4.0 el estudiante tendrá derecho a dos oportunidades de evaluación final.
3. Si la nota de presentación a evaluación final está entre 3.50 y 3.94 (ambas incluidas), el estudiante sólo tendrá una oportunidad de evaluación final.
4. Si la nota de presentación es igual o inferior a 3.49, el estudiante pierde el derecho a evaluación final, reprobando el curso. En este caso la calificación final del curso será igual a la nota de presentación.
5. Para eximirse de la evaluación final, la nota de presentación no debe ser inferior a 5,0 y debe estar especificado en el programa cuando exista la eximición del curso.

Requisitos de aprobación.

(*) la vía oficial para el ingreso de notas es u-cursos, deben ser ingresadas con dos decimales. sólo la nota del acta de curso es con aproximación y con decimal, siendo realizado esto automáticamente por el sistema

Reglamento general de los planes de formación conducentes a las Licenciaturas y títulos profesionales otorgados por la Facultad de Medicina, Decreto Exento N° 23842 del 04 de julio de 2013.

Normas de asistencia a actividad curriculares.

Para el caso de actividades curriculares cuya asistencia sea considerada como obligatoria por la Escuela respectiva, el o la estudiante deberá justificar su inasistencia de acuerdo al procedimiento establecido.

Cada programa de curso -y según su naturaleza y condiciones de ejecución- podrá considerar un porcentaje y número máximo permisible de inasistencias a actividades obligatorias, excluyendo actividades calificadas. Este porcentaje no debe superar el 20% del total de actividades obligatorias programadas.

Las actividades de recuperación, deberán ser fijadas y llevadas a cabo en forma previa al examen del curso. Cada estudiante tendrá derecho a presentarse al examen sólo si ha recuperado las inasistencias. En el caso de cursos que no contemplen examen, las actividades recuperativas deben ser realizadas antes de la fecha definida semestralmente para el cierre de actas.

PROCEDIMIENTO DE JUSTIFICACIÓN:

1. En el caso de inasistencias a actividades obligatorias, incluidas las de evaluación definidas en cada programa de curso, el o la estudiante debe avisar su inasistencia al PEC, dentro de las 24 horas siguientes por correo electrónico institucional.
2. Además, vía solicitud al sistema en línea de justificación de inasistencias provisto en el [Portal de Estudiantes](#), el o la estudiante debe presentar la justificación de inasistencia por escrito con sus respectivos respaldos, a modo de ejemplo: certificado médico comprobable, informe de SEMDA., causas de tipo social o familiar acreditadas por el Servicio de Bienestar Estudiantil; en un plazo máximo de cinco días hábiles a contar de la fecha de la inasistencia.
3. La Escuela o quién esta designe deberá resolver la solicitud, informando a el o la PEC a la brevedad posible a fin de reprogramar la actividad si correspondiese.

Si el estudiante usa documentación adulterada o falsa para justificar sus inasistencias, deberá ser sometido a los procesos y sanciones establecidos en el Reglamento de Jurisdicción Disciplinaria.

Para el caso de que la inasistencia se produjera por fallecimiento de un familiar directo: padres, hermanos, hijos, cónyuge o conviviente civil, entre otros; los estudiantes tendrán derecho a 5 días hábiles de inasistencia justificada, y podrá acceder a instancias de recuperación de actividades que corresponda.

Normas de asistencia a actividad curriculares.

RECUPERACIÓN DE ACTIVIDADES:

Si el o la estudiante realiza la justificación de la inasistencia de acuerdo a los mecanismos y plazos estipulados, la actividad de evaluación debe ser recuperada de acuerdo a lo establecido en el programa, resguardando las condiciones equivalentes a las definidas para la evaluación originalmente programadas.

Si una inasistencia justificada es posteriormente recuperada íntegramente de acuerdo a los criterios del artículo tercero anterior, dicha inasistencia desaparece para efectos del cómputo del porcentaje de inasistencia. Cualquier inasistencia a actividades obligatorias que superen el porcentaje establecido en programa que no sea justificada implica reprobación del curso.

SOBREPASO DE MÁXIMO DE INASISTENCIAS PERMITIDAS:

Si un o una estudiante sobrepasa el máximo de inasistencias permitido y, analizados los antecedentes por su PEC, y/o el Consejo de Escuela, se considera que las inasistencias están debidamente fundadas, el o la estudiante no reprobará el curso, quedando en el registro académico en estado de Eliminado(a) del curso ("E") y reflejado en el Acta de Calificación Final del curso. Esto implicará que él o la estudiante deberá cursar la asignatura o actividad académica en un semestre próximo, en su totalidad, en la primera oportunidad que la Escuela le indique.

Si el o la estudiante sobrepasa el máximo de inasistencias permitido, y no aporta fundamentos y causa que justifiquen el volumen de inasistencias, el o la estudiante reprobará el curso.

Si el o la estudiante, habiendo justificado sus inasistencias adecuadamente, no puede dar término a las actividades finales de un curso inscrito, y analizados los antecedentes el Consejo de Escuela, el PEC podrá dejar pendiente el envío de Acta de Calificación Final, por un periodo máximo de 20 días hábiles a contar de la fecha de cierre de semestre establecida en el calendario académico de la Facultad.

Cualquier situación no contemplada en esta Norma de Regulación de la Asistencia, debe ser evaluada en los Consejos de Escuela considerando las disposiciones de reglamentación universitaria vigente.

Estas normativas están establecidas en resolución que fija las Normas de Asistencia a Actividades Curriculares de las Carreras de Pregrado que Imparte la Facultad de Medicina (Exenta N°111 del 26 de enero de 2024) y vigente actualmente.

Política de corresponsabilidad social en la conciliación de las responsabilidades familiares y las actividades universitarias.

Con el fin de cumplir con los objetivos de propender a la superación de las barreras culturales e institucionales que impiden un pleno despliegue, en igualdad de condiciones, de las mujeres y hombres en la Universidad y el país; Garantizar igualdad de oportunidades para la participación equitativa de hombres y mujeres en distintos ámbitos del quehacer universitario; Desarrollar medidas y acciones que favorezcan la corresponsabilidad social en el cuidado de niñas y niños y permitan conciliar la vida laboral, estudiantil y familiar; y, Desarrollar un marco normativo pertinente a través del estudio y análisis de la normativa universitaria vigente y su eventual modificación, así como de la creación de una nueva reglamentación y de normas generales relativas a las políticas y planes de desarrollo de la Universidad; se contempla cinco líneas de acción complementarias:

Línea de Acción N°1: proveer servicios de cuidado y educación inicial a hijos(as) de estudiantes, académicas(os) y personal de colaboración, facilitando de este modo el ejercicio de sus roles y funciones laborales o de estudio, mediante la instalación de salas cunas y jardines infantiles públicos en los diversos campus universitarios.

Línea de Acción N°2: favorecer la conciliación entre el desempeño de responsabilidades estudiantiles y familiares, mediante el establecimiento en la normativa universitaria de criterios que permitan a los y las estudiantes obtener la necesaria asistencia de las unidades académicas en el marco de la corresponsabilidad social en el cuidado de niñas y niños.

Línea de Acción N°3: garantizar equidad de género en los procesos de evaluación y calificación académica, a través de la adecuación de la normativa universitaria respectiva, con el fin de permitir la igualdad de oportunidades entre académicas y académicos en las distintas instancias, considerando los efectos de la maternidad y las responsabilidades familiares en el desempeño y la productividad tanto profesional como académico, según corresponda.

Para más detalles remitirse al Reglamento de corresponsabilidad social en cuidado de hijas e hijos de estudiantes. Aprobado por Decreto Universitario Exento N°003408 de 15 de enero 2018.