



PROGRAMA DE CURSO
FISIOLOGÍA II

Validación Programa

Enviado por: Luis Fernando Michea Acevedo	Participación: Profesor Encargado	Fecha envío: 24-07-2023 11:29:06
Validado por: Sergio Ricardo Villanueva Boratovic	Cargo: Coordinador Segundo Nivel	Fecha validación: 24-07-2023 11:38:28

Antecedentes generales

Unidad(es) Académica(s): - Departamento de Medicina Interna Norte - Instituto de Ciencias Biomédicas	
Código del Curso: ME04022	
Tipo de curso: Obligatorio	Línea Formativa: Básica
Créditos: 8	Periodo: Segundo Semestre año 2023
Horas Presenciales: 108	Horas No Presenciales: 108
Requisitos: (ME03017/MFCMED22), ME03016	

Equipo Docente a cargo

Nombre	Función (Sección)
Luis Fernando Michea Acevedo	Profesor Encargado (1,2)
Julia Adriana Guerrero Peralta	Profesor Coordinador (1,2)
Luis Fernando Michea Acevedo	Coordinador General (1,2)



Ajustes de ejecución de curso

No se espera modificaciones debido a emergencia sanitaria.

Propósito Formativo

El propósito del curso es que el estudiante comprenda los mecanismos básicos del funcionamiento y regulación de los sistemas de órganos del cuerpo humano. Esta asignatura recoge elementos de los cursos de Bioquímica y Fisiología I, proyectándolos hacia un ámbito más sistémico del análisis del organismo humano. Además, la asignatura se complementa con el curso de Semiología II y es una de las bases principales de las asignaturas de Fisiopatología I y Farmacología I. Al aprobar el curso, el estudiante podrá utilizar los conceptos aprendidos para la comprensión del estado de salud, de los mecanismos de enfermedad, y de procedimientos diagnósticos y terapéuticos. De esta manera podrá aplicar dichos conocimientos en el análisis y la toma de decisiones clínicas.

Competencia

Dominio:Científico

Competencias del egresado de Medicina relacionadas con la resolución de los problemas de salud, basándose en el conocimiento y razonamiento reflexivo de las ciencias, sustentado en la revisión sistemática y crítica de literatura biomédica, actualizada y pertinente, contrastando la información con la propia experiencia, en el contexto de la realidad nacional y del caso particular. Considera además, la capacidad de contribuir a generar conocimiento en ciencias atinentes al área de la salud.

Competencia:Competencia 2

Utiliza en forma pertinente y con sentido crítico la información disponible en diversas fuentes confiables con el fin de fundamentar su quehacer profesional.

SubCompetencia: Subcompetencia 2.3

Selecciona e interpreta adecuadamente la información obtenida desde la perspectiva de la situación particular.

SubCompetencia: Subcompetencia 2.4

Aplica adecuadamente a la situación particular en estudio la información previamente procesada.

Competencia:Competencia 3

Contribuye a la solución de los problemas de salud humana integrando los conocimientos fundamentales de las ciencias naturales, exactas y sociales pertinentes.

SubCompetencia: Subcompetencia 3.1

Comprende conceptos esenciales de las ciencias que tienen relevancia para su aplicación en el ejercicio de la medicina.



Resultados de aprendizaje

RA1. Explica la actividad eléctrica del corazón y los mecanismos que modifican la frecuencia cardíaca. Describe las fases del ciclo cardíaco. Explica los mecanismos que provocan el paso de una etapa a otra en el ciclo cardíaco. Distingue las diferencias funcionales entre las etapas del ciclo cardíaco. Explica 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. Explica los mecanismos involucrados en el control de la presión arterial y en el flujo sanguíneo local. Integra la función del sistema cardiovascular con la de los otros sistemas.

RA2. 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 alveolo-capilar de gases y explica los principios involucrados. Describe el transporte de gases respiratorios y explica los mecanismos principales de cada uno de ellos. Explica los principales mecanismos de regulación de la respiración. Integra la función del sistema respiratorio con el de otros sistemas implicados en la mantención de la homeostasis. Describe el sistema sanguíneo y sus componentes. Describe la hematopoyesis. Describe y explica la homeostasis del hierro. Comprende el rol biológico de la hemostasia, describe sus componentes y expone las teorías o modelos que explican su funcionamiento.

RA3. Describe la anatomía funcional del sistema urinario. Explica el proceso de filtración glomerular, haciendo alusión a los parámetros de los cuales depende. Deduce las consecuencias de las modificaciones en el flujo sanguíneo renal y en la velocidad de filtración glomerular. Describe el concepto de clearance y explica su uso en la evaluación de la función renal. Describe la función de los distintos segmentos tubulares. Describe la homeostasis del agua y la relaciona con la regulación de la osmolaridad plasmática. Explica el mecanismo de concentración y dilución de la orina. Explica los procesos involucrados en el manejo renal de glucosa, sodio y potasio. Explica la participación del riñón en la regulación de la volemia. Describe el manejo extrarrenal del potasio. Explica los mecanismos involucrados en la mantención del equilibrio ácido-base. Integra la función del sistema renal con las de otros sistemas implicados en la mantención de la homeostasis.

RA4. Describe las características morfo-funcionales del sistema digestivo y su relación con las funciones básicas del sistema digestivo. Describe el rol de la masticación en el sistema digestivo y sus efectos sistémicos en la salud. Explica los mecanismos de secreción de HCl, su regulación y los mecanismos de protección del epitelio gástrico frente a éste. Describe las características de la motilidad de esófago. Explica las características del vaciamiento gástrico e identifica sus semejanzas y diferencias con la motilidad esofágica. Describe la circulación hepática, las características de la secreción biliar y sus mecanismos de regulación. Describe las funciones del páncreas exocrino. Describe los principales mecanismos involucrados en los procesos de digestión y absorción de nutrientes, agua y electrolitos. Describe los aspectos generales y las variaciones regionales y circadianas de la motilidad del intestino. Explica las funciones de la microbiota en el sistema digestivo. Explica las funciones de la inmunidad de mucosas en el tubo digestivo.

RA5. Describe los principios generales de organización y funcionamiento del sistema endocrino y explica el papel del eje hipotálamo-hipófisis en la regulación neuroendocrina. Explica la regulación de la secreción de las hormonas neurohipofisarias y los efectos fisiológicos de éstas. Explica el control de



Resultados de aprendizaje

la liberación de la hormona del crecimiento y sus acciones biológicas. Explica la regulación de la secreción de las hormonas de la glándula suprarrenal y sus efectos fisiológicos. Describe las características de las hormonas tiroideas y su mecanismo de síntesis. Explica la regulación de la liberación de las hormonas tiroideas y sus acciones biológicas. Relaciona las hormonas que participan en la regulación de la calcemia y explica sus efectos fisiológicos. Explica los principios que determinan la regulación de la glicemia y analiza el papel que desempeñan las hormonas que participan en este proceso. Explica las funciones endocrinas de las gónadas masculinas y femeninas. Integra el rol del sistema endocrino con el de los otros sistemas involucrados en la mantención de la homeostasis.

Unidades

Unidad 1: Fisiología del Sistema Cardiovascular

Encargado: Luis Fernando Michea Acevedo

Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
<p>Explica la actividad eléctrica del corazón y los mecanismos que modifican la frecuencia cardíaca.</p> <p>Describe las fases del ciclo cardíaco</p> <p>Explica los mecanismos que provocan el paso de una etapa a otra en el ciclo cardíaco.</p> <p>Distingue las diferencias funcionales entre las etapas del ciclo cardíaco.</p> <p>Explica la función de los diferentes tipos de vasos sanguíneos (arterias, arteriolas, capilares, venas).</p> <p>Explica los diferentes mecanismos que modifican el volumen expulsivo y el gasto cardíaco.</p> <p>Describe la organización de los sistemas de regulación circulatoria.</p> <p>Explica los mecanismos involucrados en el control de la presión arterial y en el flujo sanguíneo local.</p> <p>Integra la función del sistema cardiovascular con la de los otros sistemas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura personal texto seleccionado (texto Guía). • Revisar video clases en plataforma virtual • Realizar autoevaluaciones formativas de comprensión de texto de lectura personal y video clase. • Trabajar en forma grupal en resolución de casos, con apoyo-consulta con académicos. • Rendir evaluaciones parciales sumativa y acumulativa (certamen)

Unidad 2: Fisiología del Sistema Respiratorio & Sangre

Encargado: Mauricio Gabriel Henríquez Luna

Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
-----------------------	-----------------------------------



Unidades	
<p>Describe la mecánica tóraco-pulmonar y explica los cambios de presión y volumen durante el ciclo respiratorio.</p> <p>Describe el concepto de la relación ventilación / perfusión y explica los mecanismos que la regulan.</p> <p>Describe el intercambio alveolocapilar de gases y explica los principios involucrados.</p> <p>Describe el transporte de gases respiratorios y explica los mecanismos principales de cada uno de ellos.</p> <p>Explica los principales mecanismos de regulación de la respiración.</p> <p>Integra la función del sistema respiratorio con el de otros sistemas implicados en la mantención de la homeostasis.</p> <p>Describe el sistema sanguíneo y sus componentes.</p> <p>Describe la hematopoyesis.</p> <p>Describe y explica la homeostasis del hierro.</p> <p>Comprende el rol biológico de la hemostasia, describe sus componentes y expone las teorías o modelos que explican su funcionamiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura personal texto seleccionado (texto Guía). • Revisar video clases en plataforma virtual • Realizar autoevaluaciones formativas de comprensión de texto de lectura personal y video clase. • Trabajar en forma grupal en resolución de casos, con apoyo-consulta con académicos. • Rendir evaluaciones parciales sumativa y acumulativa (certamen)
Unidad 3:Fisiología del Sistema Renal	
Encargado: Miriam Victoria Alvo Abodovsky	
Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
<p>Describe la anatomía funcional del sistema urinario.</p> <p>Explica el proceso de filtración glomerular, haciendo alusión a los parámetros de los cuales depende.</p> <p>Deduca las consecuencias de las modificaciones en el flujo sanguíneo renal y en la velocidad de</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lectura personal texto seleccionado (texto Guía). • Revisar video clases en plataforma virtual • Realizar autoevaluaciones formativas de comprensión de texto de lectura personal y video clase. • Trabajar en forma grupal en resolución de casos, con apoyo-consulta con académicos. • Rendir evaluaciones parciales sumativa y



Unidades	
<p>filtración glomerular.</p> <p>Describe el concepto de clearance y explica su uso en la evaluación de la función renal.</p> <p>Describe la función de los distintos segmentos tubulares.</p> <p>Describe la homeostasis del agua y la relaciona con la regulación de la osmolaridad plasmática.</p> <p>Explica el mecanismo de concentración y dilución de la orina.</p> <p>Explica los procesos involucrados en el manejo renal de glucosa, sodio y potasio.</p> <p>Explica la participación del riñón en la regulación de la volemia.</p> <p>Describe el manejo extrarrenal del potasio.</p> <p>Explica los mecanismos involucrados en la mantención del equilibrio ácido-base.</p> <p>Integra la función del sistema renal con las de otros sistemas implicados en la mantención de la homeostasis.</p>	<p>acumulativa (certamen).</p>
Unidad 4: Fisiología del Sistema Digestivo	
Encargado: Julia Adriana Guerrero Peralta	
Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
<p>Describe las características morfofuncionales del sistema digestivo y su relación con las funciones básicas del sistema digestivo.</p> <p>Describe el rol de la masticación en el sistema digestivo y sus efectos sistémicos en la salud.</p> <p>Explica los mecanismos de secreción de HCl, su regulación y los mecanismos de protección del epitelio gástrico frente a éste.</p>	<p>Lectura personal texto seleccionado (texto Guía).</p> <p>Revisar video clases en plataforma virtual</p> <p>Realizar autoevaluaciones formativas de comprensión de texto de lectura personal y video clase.</p> <p>Trabajar en forma grupal en resolución de casos, con apoyo-consulta con académicos.</p>



Unidades	
<p>Describe las características de la motilidad de esófago. Explica las características del vaciamiento gástrico e identifica sus semejanzas y diferencias con la motilidad esofágica.</p> <p>Describe la circulación hepática, las características de la secreción biliar y sus mecanismos de regulación.</p> <p>Describe las funciones del páncreas exocrino.</p> <p>Describe los principales mecanismos involucrados en los procesos de digestión y absorción de nutrientes, agua y electrolitos.</p> <p>Describe los aspectos generales y las variaciones regionales y circadianas de la motilidad del intestino.</p> <p>Explica las funciones de la microbiota en el sistema digestivo.</p> <p>Explica las funciones de la inmunidad de mucosas en el tubo digestivo.</p>	<p>Rendir evaluaciones parciales sumativa y acumulativa (certamen).</p>
Unidad 5: Fisiología del Sistema Endocrino	
Encargado: Julia Adriana Guerrero Peralta	
Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
<p>Describe los principios generales de organización y funcionamiento del sistema endocrino y explica el papel del eje hipotálamo-hipófisis en la regulación neuroendocrina.</p> <p>Explica la regulación de la secreción de las hormonas neurohipofisarias y los efectos fisiológicos de éstas.</p> <p>Explica el control de la liberación de la hormona del crecimiento y sus acciones biológicas.</p> <p>Explica la regulación de la secreción de las hormonas de la glándula suprarrenal y sus efectos fisiológicos.</p>	<p>Lectura personal texto seleccionado (texto Guía).</p> <p>Revisar video clases en plataforma virtual</p> <p>Realizar autoevaluaciones formativas de comprensión de texto de lectura personal y video clase.</p> <p>Trabajar en forma grupal en resolución de casos, con apoyo-consulta con académicos.</p> <p>Rendir evaluaciones parciales sumativa y acumulativa (certamen).</p>



Unidades

Describe las características de las hormonas tiroideas y su mecanismo de síntesis.

Explica la regulación de la liberación de las hormonas tiroideas y sus acciones biológicas.

Relaciona las hormonas que participan en la regulación de la calcemia y explica sus efectos fisiológicos.

Explica los principios que determinan la regulación de la glicemia y analiza el papel que desempeñan las hormonas que participan en este proceso.

Explica las funciones endocrinas de las gónadas masculinas y femeninas.

Integra el rol del sistema endocrino con el de los otros sistemas involucrados en la mantención de la homeostasis.



Estrategias de evaluación			
Tipo_Evaluación	Nombre_Evaluación	Porcentaje	Observaciones
trabajo grupal para la Resolución de Casos Sistema Respiratorio& Sangre	TBLs Sistema Respiratorio& Sangre	3.60 %	actividad grupal de resolución de casos TBL donde aplica conocimientos adquiridos en la unidad de aprendizaje sistema Respiratorio& Sangre. Evaluación individual y grupal, opción múltiple y desarrollo. En caso de que haya más de un TBL en esta unidad, la nota corresponde al promedio de actividades TBL.
trabajo grupal para la Resolución de Casos Sistema Digestivo	TBLs Sistema Digestivo	3.60 %	actividad grupal de resolución de casos TBL donde aplica conocimientos adquiridos en la unidad de aprendizaje sistema Digestivo. Evaluación individual y grupal, opción múltiple y desarrollo. En caso de que haya más de un TBL en esta unidad, la nota corresponde al promedio de actividades TBL.
trabajo grupal para la Resolución de Casos Sistema Endocrino	TBLs Sistema Endocrino	3.60 %	actividad grupal de resolución de casos TBL donde aplica conocimientos adquiridos en la unidad de aprendizaje sistema Endocrino. Evaluación individual y grupal, opción múltiple y desarrollo. En caso de que haya más de un TBL en esta unidad, la nota corresponde al promedio de actividades TBL.



Prueba teórica o certámen	certamen sistema Respiratorio & Sangre	14.40 %	prueba escrita opción múltiple y preguntas de desarrollo, presencial incluye toda la material de sistema sistema Respiratorio & Sangre.
trabajo grupal para la Resolución de Casos Sistema Renal	TBLs Sistema Renal	3.60 %	actividad grupal de resolución de casos TBL donde aplica conocimientos adquiridos en la unidad de aprendizaje sistema Renal. Evaluación individual y grupal, opción múltiple y desarrollo. En caso de que haya más de un TBL en esta unidad, la nota corresponde al promedio de actividades TBL.
Prueba teórica o certámen	certamen sistema Cardiovascular	14.40 %	prueba escrita opción múltiple y preguntas de desarrollo, presencial incluye toda la material de sistema Cardiovascular.
Prueba teórica o certámen	certamen sistema Renal	14.40 %	prueba escrita opción múltiple y preguntas de desarrollo, presencial incluye toda la material de sistema Renal.
Prueba teórica o certámen	fisiología del sistema Digestivo	14.40 %	prueba escrita opción múltiple y preguntas de desarrollo, presencial incluye toda la material de sistema sistema Digestivo.
Prueba teórica o certámen	fisiología del sistema Endocrino	14.40 %	prueba escrita opción múltiple y preguntas de desarrollo, presencial incluye toda la material de sistema Endocrino.
trabajo grupal para la	TBLs Sistema	3.60 %	actividad grupal de



Resolución de Casos Sistema Cardiovascular	cardiovascular		resolución de casos TBL donde aplica conocimientos adquiridos en la unidad de aprendizaje sistema cardiovascular. Evaluación individual y grupal, opción múltiple y desarrollo. En caso de que haya más de un TBL en esta unidad, la nota corresponde al promedio de actividades TBL.
Trabajo grupal para el análisis fisiológico integrativo de casos	Análisis integrativo de casos	10.00 %	Análisis y resolución de casos donde aplica los conocimientos fisiológicos adquiridos en la unidades de aprendizaje del curso. Constará de 3 evaluaciones: i) evaluación 1 a realizar al finalizar la unidad 2, evaluará la aplicación de los conocimientos fisiológicos adquiridos en la unidades 1 y 2. Esta evaluación será de carácter formativo. ii) Evaluación 2 a realizar al finalizar la unidad 3, evaluará la aplicación de los conocimientos fisiológicos adquiridos en la totalidad de la unidades de aprendizaje del curso (1 a 3), será de carácter sumativo y corresponderá al 40% de la nota final de Análisis integrativo de casos. iii) Evaluación 3 a realizar al finalizar la unidad 5, evaluará la aplicación de



			<p>los conocimientos fisiológicos adquiridos en la totalidad de la unidades de aprendizaje del curso (1 a 5), será de carácter sumativo y corresponderá al 60% de la nota final de Análisis integrativo de casos. Requiere que la nota promedio de ambas evaluaciones (promedio ponderado) sea mayor o igual a 4,00 para aprobar el curso. En caso de no obtenerla, el(la) estudiante puede realizar nueva evaluación al final del curso la cual será similar a la evaluación 3. Esta nueva nota reemplazará al promedio antes obtenido, es decir, a las notas antes obtenidas en las 2 evaluaciones sumativas previas.</p>
Suma (para nota presentación examen)		100.00%	



Bibliografías

Bibliografía Obligatoria

- Richard E. Klabunde , 2022 , Fisiología Cardiovascular: Fundamentos , Tercera , Wolters Kluwer , Español , 263

- Pedro Gallardo Munizaga; Carlos Pablo Vio Lagos , 2018 , Fisiología Renal y Metabolismo Hidrosalino , Segunda , Ediciones UC , Español , 256 , <https://bibliografias.uchile.cl/4083>

- Boron W & Boulpep , 2017 , Fisiología médica , 3ª edición español (2017) , Saunders , Español , <http://bibliografias.uchile.cl.uchile.idm.oclc.org>

- John B. West , 2009 , Fisiología Resiratoria , Octava , Lippincott Williams & Wilkins , Español , 186 , <http://bibliografias.uchile.cl/1970>

Bibliografía Complementaria



Plan de Mejoras

La estrategia de enseñanza-aprendizaje es Aprendizaje Activo, Aula Invertida. Los alumnos comienzan el proceso estudiando en forma autónoma el texto guía, los videos con evaluaciones formativas y retroalimentación inmediata . Se realizan clases lectivas (10) para exponer temas de mayor dificultad, responder preguntas y dar retroalimentación a los estudiantes. Adicionalmente se mantendrá la interacción profesor estudiante de las actividades grupales de resolución de casos con estrategia de Aprendizaje Basado en Equipos (TBL) en cada una de las unidades de aprendizaje.

El año 2022 se incluyeron actividades sumativas de discusión de casos denominadas "Análisis integrativos de casos", actividades que tienen por objetivo el que los estudiantes integren los conocimientos que les han sido entregados en las diferentes unidades de aprendizaje. Este año (2023) se agrega una actividad integrativa formativa que incluye logros de aprendizaje de las dos primeras unidades (Cardiovascular+Respiratorio&Sangre), con metodología TBL. Este primer TBL de análisis integrativo busca aproximación progresiva a la resolución de un caso con enfoque integral y cuenta con evaluación formativa; se suma a dos actividades similares, que se realizan posteriormente y que integran conocimiento de tres y luego de las cinco unidades de aprendizaje. Las actividades de resolución de casos 2 y 3 son evaluadas con nota sumativa.

Se aplicará evaluaciones en base a pruebas de selección múltiple y también de redacción (tipo ensayo corto). Este tipo de evaluaciones será utilizado tanto en las actividades TBL como en las evaluaciones tipo certamen de cada unidad. De esta forma se espera lograr una mejor evaluación de niveles superiores de aprendizaje (analizar, evaluar, crear).

Este año no se realizará examen final, requiriéndose nota de aprobación mayor o igual a 4,0 para el promedio ponderado de cada unidad de aprendizaje y promedio ponderado de casos integrativos.

Para facilitar que los estudiantes alcancen los logros de aprendizaje del curso, se permitirá:

- 1) rendir por segunda vez un certamen con nota deficiente (inferior a la nota mínima aceptada para aprobar)
- 2) rendir por segunda vez un certamen para mejorar nota obtenida previamente en certamen

Se puede repetir rendición de máximo 2 certámenes. La evaluación de certamen repetido será con prueba escrita, presencial, preguntas tipo ensayo.



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

Las clases teóricas son de asistencia libre; sin embargo, se recomienda a los estudiantes asistir regularmente. Las actividades obligatorias son de asistencia controlada. Son consideradas actividades obligatorias las evaluaciones las actividades prácticas que se realizan en un laboratorio o en un campo clínico, además de actividades de seminarios y talleres.

En este curso, la estrategia metodológica es Aprendizaje Activo- Aula invertida, y las actividades obligatorias son las actividades grupales (TBL), las sesiones de análisis integrativo de casos y los certámenes de cada Unidad de Aprendizaje.

Si un estudiante no se presenta a alguna de estas actividades obligatorias debe realizar la presentación de justificación de inasistencia en un plazo máximo de cinco días hábiles a contar de la fecha de la inasistencia en el Portal de Estudiantes de la Universidad de Chile (<https://dpi.med.uchile.cl/estudiantes/>).

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).

Cómo justificar las inasistencias: De acuerdo con las instrucciones del nivel central, toda inasistencia a una actividad curricular de carácter obligatorio debe ser justificada en un plazo máximo de 5 días hábiles por el estudiante en el Portal de Estudiantes de la Universidad de Chile (<https://dpi.med.uchile.cl/estudiantes/>) siguiendo las instrucciones que allí se señalan.

Para este curso, las actividades curriculares de asistencia obligatoria son las actividades grupales (TBLs), las sesiones de análisis integrativo de casos y el certamen de cada Unidad de Aprendizaje.

Las modalidades de recuperación de actividades obligatorias y de evaluación:

PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS

(En Concordancia con el Reglamento Vigente de la Facultad de Medicina)

La exigencia para obtener nota 4,00 en una evaluación sumativa es de un 62,5% del puntaje máximo teórico y para obtener nota 7,00 es de un 100%.

1. Evaluación de las actividades grupales de resolución de casos TBL: la actividad presencial TBL se evaluará por el trabajo realizado de forma individual y grupal (ver ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS 1.- Aprendizaje activo). Tanto la nota individual como la nota de cada grupo



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

forman parte de la nota de cada Unidad de Aprendizaje. La nota obtenida por cada estudiante en esta actividad corresponde: iRAT=60%, tRAT=5% [ambos en la actividad denominada fase 1], y la Resolución Problemas=35% [actividad de la fase 2]. Las evaluaciones se realizan con preguntas de opción múltiple (escritas y tecleras) y preguntas para respuesta escrita breve (tipo ensayo, construya gráfico, rellene tabla). La calificación obtenida en esta actividad, si hubiese más de una sesión en una Unidad de Aprendizaje, corresponderá al promedio aritmético de ambas sesiones de TBL. La calificación obtenida en los TBLs de cada Unidad de Aprendizaje corresponderá al 20% de la nota final de la Unidad de Aprendizaje (equivalente a 3,6% de la nota final del curso).

2. Análisis integrativos de casos: se realizarán tres actividades para integrar conocimientos; la primera tiene evaluación formativa, y las dos siguientes tienen evaluación sumativa. En ellas, se presentarán casos para ser analizados con una estrategia de integración del conocimiento de varias unidades de aprendizaje por los estudiantes. Se busca lograr aplicación e integración de los conocimientos adquiridos en las unidades de aprendizajes que el curso ha dictado y evaluado hasta esa fecha. La modalidad de trabajo será similar a la fase 2 del TBL: se presentará un caso sobre el que se realizarán preguntas consecutivas, que deben ser analizadas y respondidas en forma grupal. Después de enviar la respuesta del grupo, los profesores guías entregarán rúbrica, responderán consultas y comentarios en forma consecutiva. Para evaluar el logro de aprendizaje, se realizará evaluación individual al fin de la actividad con preguntas relacionadas con el caso que se revisó previamente o sobre una situación similar. La primera evaluación sumativa (Caso 2) será realizada una vez finalizada la unidad de aprendizaje 3 (renal) e incluirá las unidades de aprendizaje Cardiovascular, Respiratorio/Sangre y Renal; la segunda evaluación sumativa (Caso3) será realizada una vez finalizada la unidad de aprendizaje 5 y, por tanto, incluirá las 5 unidades de aprendizaje. Las tres sesiones de análisis integrativo de casos son de carácter obligatorio. En cada sesión con evaluación sumativa, la evaluación de las respuestas grupales aporta 10% de la nota de la actividad, mientras que la evaluación individual aporta 90% de la nota final de cada actividad. La nota promedio ponderado resultante de la evaluación sumativa de estas actividades corresponderá, en su conjunto, al 10% de la nota final del curso (4% el análisis integrativo de casos 2 y 6% el análisis integrativo de casos 3).
3. Certamen de la Unidad de Aprendizaje: esta actividad corresponde a una evaluación sumativa realizada por medio de una prueba de opción múltiple y preguntas para respuesta de desarrollo breve (tipo ensayo, construya gráfico, rellene tabla) y en forma presencial que se realizará una vez finalizada cada Unidad de Aprendizaje, por tanto, este curso consta de 5 certámenes. La calificación obtenida en esta actividad corresponderá al 80% de la nota final de la Unidad de Aprendizaje (equivalente al 14,4% de la nota final del curso).

NOTA 1: Existirá un plazo máximo de cinco días hábiles, contados a partir de la fecha de publicación de la nota final de cada unidad de aprendizaje, para solicitar la revisión de la corrección de las evaluaciones escritas correspondientes tanto a actividad(es) de trabajo grupal, análisis integrativo de casos como de certámenes. Cumplido dicho plazo la calificación publicada será definitiva y no modificable.



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

REQUISITOS DE APROBACIÓN

(Extracto del Reglamento General de los Planes de Formación Conducentes a las Licenciaturas y Títulos Profesionales por la Facultad de Medicina)

Art. 24* El rendimiento académico de los estudiantes será calificado en la escala de notas de 1,00 a 7,00. La nota mínima de aprobación de cada una de las actividades curriculares para todos los efectos será 4,00. 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.

Art. 26* La calificación de la actividad curricular se hará sobre la base de los logros que evidencie el 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.

NOTA PRESENTACION (NP): La NP de este curso corresponde a la nota obtenida en las evaluaciones sumativas con las siguientes ponderaciones:

- Nota final de la unidad de aprendizaje sistema cardiovascular 18% (TBL 3,6% y certamen 14,4%)
- Nota final de la unidad de aprendizaje sistema respiratorio 18% (TBL 3,6% y certamen 14,4%)
- Nota final de la unidad de aprendizaje sistema digestivo 18% (TBL 3,6% y certamen 14,4%)
- Nota final de la unidad de aprendizaje sistema urinario 18% (TBL 3,6% y certamen 14,4%)
- Nota final de la unidad de aprendizaje sistema endocrino 18% (TBL 3,6% y certamen 14,4%)
- Nota final de análisis integrativo de casos: 10% (Caso 2=4% y Caso 3=6%)

EXAMEN: este curso no realizará examen final.

NOTA FINAL (NF) del curso:



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

En consideración a que este curso no realizará examen, la NF corresponde a la NP.

APROBACIÓN DEL CURSO:

Este curso es APROBADO si el/la estudiante obtiene NF igual o superior a 4,00 y nota igual o superior a 4,00 en cada uno de las 5 unidades de aprendizaje y en el promedio de los 2 análisis integrativo de casos.

Los estudiantes que obtienen NF inferior a 4,00 REPRUEBAN el curso.

Los estudiantes que obtienen NF igual o superior a 4,00, pero que han obtenido nota inferior a 4,00 en el promedio ponderado de dos unidades de aprendizaje, o en el promedio ponderado de los análisis integrativo de casos reprueban el curso. Sin embargo, podrán repetir evaluaciones para reemplazar calificaciones previas:

- a) certámen/es de unidades de aprendizaje (máximo 2 evaluaciones)
- b) evaluación de análisis integrativo de casos, similar a la evaluación de análisis integrativo de casos 3 .

La nueva calificación obtenida reemplazará a la anterior . Se considerará curso aprobado si el(los) nuevo(s) promedios ponderados calculados al reemplazar las calificaciones previas por las nuevas calificaciones logran valor(es) igual(es) o superior(es) a 4,00. En caso de que al menos uno de estos promedios fuese nuevamente inferior(es) a 4,00, el estudiante REPRUEBA el curso, y esta calificación será su NF. En el caso de presentar más de una calificación menor a 4,00 la NF corresponderá a la nota menor.

Los estudiantes que obtienen NF igual o superior a 4,00, pero que hayan obtenido nota promedio ponderado inferior a 4,00 en tres o más unidades de aprendizaje al momento de calcular la NP REPRUEBAN el curso. También REPRUEBAN el curso quienes obtienen NF igual o superior a 4,00, pero al momento de calcular la NP cuentan con promedio ponderado de análisis integrativo de casos menor a 4,00 sumado a promedio ponderado inferior a 4,00 en dos o más unidades de aprendizaje. En los casos mencionados la NF corresponderá al promedio de todas las unidades de aprendizaje y análisis integrativo de casos con nota inferior a 4,00.

Si un estudiante no asiste a una actividad académica con evaluación sumativa - actividad grupal TBL (máximo 2 actividades), análisis integrativo de casos y/o un certamen de Unidad de Aprendizaje (máximo 2 certámenes)- y justifica su inasistencia de la manera que se señala la sección Reglamento de Inasistencias, entonces el estudiante tendrá acceso a realizar una evaluación recuperativa. Esta



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

actividad recuperativa será de la siguiente forma:

1. evaluación recuperativa de actividad grupal TBL: se realizará al final del curso en fecha que se indica en el calendario del curso (ver fecha de recuperativos); en modalidad presencial, la prueba recuperativa será escrita (preguntas tipo ensayo corto). La materia que evaluará será aquella comprendida en la evaluación de actividad grupal a la que no asistió. La calificación obtenida en esta evaluación corresponderá a la totalidad de la actividad TBL.
2. evaluación recuperativa de certamen de unidad de aprendizaje: se realizará al final del curso en fecha que se indica en el calendario del curso (ver fecha de recuperativos); en modalidad presencial, la prueba recuperativa será de opción múltiple, redacción (tipo ensayo, construya gráfico, rellene tabla). La materia que evaluará será aquella comprendida en el certamen al que no asistió.
3. evaluación de análisis integrativo de casos: independiente de si el/la estudiante no asistió a la evaluación 2 o a la evaluación 3, se realizará una única evaluación recuperativa al final del curso, en fecha que se indica en el calendario del curso (ver fecha de recuperativos). La modalidad de esta evaluación recuperativa será presencial con una prueba escrita que incluirá los conocimientos adquiridos en todas las unidades de aprendizajes entregadas en el curso. La calificación obtenida en esta evaluación corresponderá a la totalidad de la actividad análisis integrativo de caso a la que no asistió.

Si la inasistencia a una actividad con evaluación sumativa no es justificada de la manera que se señala en la sección Reglamento de Inasistencia, dicha actividad curricular será calificada con nota mínima (1,00).

Si el número de insistencias a actividades con evaluación sumativa fuera superior a dos certámenes y/o dos TBLs o mayor a una análisis integrativo de casos, la(s) actividad(es) no recuperadas serán calificadas con nota mínima (1,00).

NOTA 2: no existen “recuperaciones de recuperaciones”: si un estudiante que no se presenta en la fecha y hora de la evaluación recuperativa programada, entonces será calificado con nota mínima (1,00).

Otros requisitos de aprobación:

Condiciones adicionales para eximirse:

Curso no posee examen.



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

¿El examen es reprobatorio?

NO, el examen no será reprobatorio.



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.



Norma operativa de inasistencia a actividades obligatorias y evaluaciones.

ACTIVIDADES OBLIGATORIAS:

Todos los cursos deben explicitar en su programa, y en la sesión inaugural, las actividades que son obligatorias y que requieren un porcentaje de asistencia sin ser evaluaciones; si estas son recuperables o no y los respectivos mecanismos de recuperación. Esta acción es de responsabilidad del PEC o Coordinador de Curso y debe ser de carácter presencial.

La cantidad de actividades obligatorias que no son evaluaciones debe representar un mínimo del programa y debe estar debidamente justificadas en su pertinencia para la formación. Asimismo, el porcentaje máximo de inasistencias debe estar claramente definido en el programa y responder a criterios de flexibilidad y posibilidades de recuperación.

Frente a inasistencias a estas actividades, se deberán seguir los siguientes pasos:

NORMAS PARA ACTIVIDADES OBLIGATORIAS QUE NO SON EVALUACIONES

1. Si bien bajo el reglamento vigente, no es obligación el presentar una justificación a actividades obligatorias que no son evaluadas, se recomienda que presenten una justificación fundada, ya sea por causas de salud o psicosociales.
2. Las inasistencias debidamente justificadas a estas actividades podrán recuperarse de acuerdo con lo indicado en el programa de curso y la factibilidad para ello (Ej.: restricción de cupos y fechas en campo clínico).
3. La inasistencia a una actividad obligatoria no evaluada deberá ser comunicada, vía solicitud al sistema en línea de justificación de inasistencias provisto para los y las estudiantes en el [Portal de Estudiantes](#) e informada directamente a la coordinación de nivel por la vía disponible para cada estudiante.
4. Si un estudiante se aproxima o sobrepasa el número máximo de inasistencias, el Profesor Encargado de Curso debe presentar el caso al Coordinador de Nivel, quien verificará si las inasistencias se producen en otros cursos del nivel respectivo.
5. No obstante, lo descrito en el punto 1, el estudiante que sobrepase el máximo de inasistencias permitido debe presentar elementos que justifiquen las inasistencias (Ej, certificado médico comprobable, informe de SEMDA, causas de tipo social o familiar acreditadas por el Servicio de Bienestar Estudiantil), siendo facultad del PEC, Consejo de Nivel o Consejo de Escuela, determinar si es aceptada o no.
6. El estudiante que sobrepase el máximo de inasistencias permitido, y no aportó elementos de juicio razonables y suficientes que justificaran el volumen de inasistencias, figurará como "Reprobado" en el Acta de Calificación Final de la Asignatura con nota final 3.4.



Norma operativa de inasistencia a actividades obligatorias y evaluaciones.

NORMAS PARA ACTIVIDADES OBLIGATORIAS DE EVALUACIÓN

1. La justificación de inasistencias a evaluaciones debe presentar una justificación fundada, ya sea por causas de salud o psicosociales.
2. La justificación de cada inasistencia a una evaluación deberá ser comunicada vía solicitud al sistema en línea de justificación de inasistencias, provisto para los y las estudiantes en el [Portal de Estudiantes](#), en un plazo máximo de 5 días e informada directamente a la coordinación de nivel por la vía disponible para cada estudiante, presentando elementos que justifiquen las inasistencias (Ej.: certificado médico comprobable, informe de SEMDA, causas de tipo social o familiar acreditadas por el Servicio de Bienestar Estudiantil).
3. Las inasistencias debidamente justificadas a estas actividades deberán recuperarse de acuerdo con lo indicado en el programa de curso.
4. Si la justificación se realiza en los plazos estipulados y el PEC acoge la justificación, la actividad deberá ser recuperada según la forma y plazos informados en el programa.
5. Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el estudiante debe ser calificado con la nota mínima (1,00) en esa actividad de evaluación.

Si un estudiante con fundamento excepcional y debidamente comprobado no puede dar término a las actividades finales de un curso inscrito, su situación debe ser analizada por el Consejo de Nivel y/o Consejo de Escuela, el PEC y en caso de ser aceptado, se debe 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. Transcurrido este periodo, es responsabilidad del PEC enviar el Acta de Calificación Final (Art. 20 D.E. N°23842/2013). La Dirección de Escuela debe estar en conocimiento e informar oportunamente a Secretaría de Estudios de esta situación. Cabe destacar que la postergación del envío del acta de esta situación en particular, no condiciona el envío del acta del resto del curso, las cuales deben ser enviadas en los plazos regulares y establecidos según calendario académico del año en curso.

*Estas normativas están establecidas en base a la Norma Operativa de Asistencia a Actividades Curriculares Obligatorias – Carreras de Pregrado N° 1466, aprobada el 16 de octubre del 2008 y el vigente actualmente. Sin desmedro de esto, se está revisando esta normativa y será actualizada en el transcurso del segundo semestre con carácter retroactiva, lo que actualizará automáticamente lo descrito en este acápite.



Norma operativa de inasistencia a actividades obligatorias y evaluaciones.

DISPOSICIONES FINALES:

1. Cualquier situación no contemplada en esta normativa, debe ser evaluada en Consejos de Escuelas respectivos. Lo anterior, teniendo en consideración las disposiciones de reglamentación universitaria vigente.
2. Es responsabilidad de las Direcciones de Escuela, poner en conocimiento de los Coordinadores de Nivel, Profesores Encargados de Curso (PEC), académicos y estudiantes la presente normativa.
3. Las fechas destinadas a actividades de recuperación, deben ser previas al examen final del curso. El estudiante tendrá derecho a presentarse al examen final sólo con sus inasistencias recuperadas.
4. En el caso de cursos que no contemplen examen final, las actividades recuperativas deben ser realizadas antes de la fecha definida semestralmente para el cierre de actas.
5. En caso de inasistencia a cualquier actividad obligatoria, se sugiere que, adicionalmente, el estudiante comunique su inasistencia por la vía más expedita (correo, teléfono, delegada de curso, coordinación de nivel, etc.) a su PEC. Esto puede complementar el ingreso de justificación a la plataforma, favorece la comunicación directa según exista la necesidad de aportar mayores antecedentes para resolver el caso o planificar acciones de acompañamiento futuro.



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.