

PROGRAMA DE CURSO BIOLOGÍA Y GENÉTICA

Debido a la emergencia sanitaria por COVID-19, las metodologías, calendarios y evaluaciones pueden sufrir modificaciones en el transcurso del semestre, con la finalidad de dar cumplimientos satisfactorios a los resultados de aprendizaje declarados y el propósito formativo comprometido. Los eventuales cambios se llevarán a cabo según la contingencia, serán validados por la Dirección de Escuela y se informarán de manera oportuna a sus participantes, a través de los canales formales institucionales.

Validación Programa		
Enviado por: Fernando Adrián Rodríguez	Participación: Profesor Encargado	Fecha envío: 09-01-2023 14:24:59
Validado por: Daniela Alejandra Montecinos Guiñez	Cargo: Coordinadora Primer Nivel	Fecha validación: 31-01-2023 15:27:36

Antecedentes generales	
Unidad(es) Académica(s): - Instituto de Investigaciones Materno - Infantil	
Código del Curso: EN01010806001	
Tipo de curso: Obligatorio	Línea Formativa: Básica
Créditos: 7	Periodo: Primer Semestre año 2023
Horas Presenciales: 135	Horas No Presenciales: 54
Requisitos: SR	

Equipo Docente a cargo	
Nombre	Función (Sección)
Fernando Adrián Rodríguez	Profesor Encargado (1,2)
Marcia Carolina Manterola Zúñiga	Profesor Coordinador (1,2)
Valeria Sabaj Diez	Profesor Coordinador (1,2)
Fernando Adrián Rodríguez	Coordinador General (1,2)

Propósito Formativo

Este curso pertenece al dominio Gestión del Cuidado, aportando al logro de las subcompetencias 4, 8 y 14 de la competencia N°1, particularmente en lo que respecta aplicación de un juicio enfermero fundamentado en los saberes de ciencias básicas. Respecto al dominio Genérico-Transversal, el curso aporta al logro de la subcompetencia 1 de la competencia N°1; y las subcompetencias 1, 2, 3 y 4 de la competencia N°3. El propósito formativo del curso es que el estudiante reconozca y explique las bases celulares, moleculares y genéticas, de los procesos normales y patológicos que le ocurren al sujeto del cual será objeto la atención de enfermería. Respecto al dominio genéricotransversal, el propósito formativo del curso es que los estudiantes demuestren que son capaces de trabajar en equipo, manejen los recursos bibliográficos en forma adecuada para informarse sobre los temas biomédicos, entreguen un juicio crítico de la literatura biomédica, y realicen crítica y autocritica hacia y de sus pares con argumentación sólida y bien fundamentada. Este curso tiene una estrecha relación con “Química General y Orgánica” y “Bioquímica”, además de ser previo para “Anatomía e Histoembriología” y “Fisiología General”

Competencia

Dominio: Genérico

Esta área formativa promueve competencias interpersonales y sociales en el estudiante, que le permitan desarrollar una visión amplia respecto a la salud de las personas, familias y comunidades; destacándose por su compromiso ético, social y de responsabilidad ciudadana en los diversos escenarios vinculados con la profesión

Competencia: Competencia 3

Proponer juicios reflexivos mediante el análisis de conceptos, procesos y resultados de las propias acciones y las de otros, basado en criterios teóricos, metodológicos e ideológicos y establecer acciones de ser necesario, en sus distintas áreas formativas.

SubCompetencia: Subcompetencia 3.1

Describiendo los conceptos teóricos involucrados en el pensamiento crítico y reflexivo.

SubCompetencia: Subcompetencia 3.2

Reflexionando frente a diversas situaciones, pensamientos y posturas que se le presentan durante el proceso formativo.

SubCompetencia: Subcompetencia 3.3

Analizando los juicios propios y ajenos, y sus implicancias personales y sociales de los mismos.

SubCompetencia: Subcompetencia 3.4

Proponiendo juicios reflexivos que sustenten el cuidado que proponen

Dominio: 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
Competencia: Competencia 1
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: Subcompetencia 1.14
Distinguiendo los eventos patológicos a partir del análisis de los procesos metabólicos, Moleculares y celulares.
SubCompetencia: Subcompetencia 1.4
Integrando saberes de la disciplina de enfermería y otras ciencias en el cuidado.
SubCompetencia: Subcompetencia 1.8
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.



Resultados de aprendizaje

RA1. Aplicar el conocimiento de biología celular, generando explicaciones basadas en la estructura y funciones de la célula, para comprender el funcionamiento normal y patológico de ellas.

RA2. Analizar la relación entre genotipos y ambientes en la determinación de fenotipos normales y patológicos, considerando los principios de transmisión, interacción, variación y regulación de la expresión del material genético, con el objeto de relacionar los caracteres hereditarios del individuo con los de sus padres y parientes próximos.

RA3. Integrar conocimientos de biología celular y de genética, utilizando la información y el lenguaje científico adecuado y aplicando el razonamiento científico y el análisis crítico de la literatura científica biomédica para explicar los fundamentos de metodologías y los procesos normales y patológicos del ser humano, relacionadas con la profesión.

Unidades

Unidad 1: Unidad de Aprendizaje de Biología Celular

Encargado: Valeria Sabaj Diez

Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
Módulo 1.- Estructura y función de membranas celulares, compartimentalización subcelular, organelos y citoesqueleto:	Asistir a las clases y participar en ellas de forma proactiva, respetando la opinión de sus pares.
Compartimentalización subcelular, transporte y bioenergética asociado a membranas biológicas.	Analizar y responder las preguntas planteadas en clases.
Citoesqueleto, su asociación a membrana plasmática y su rol en el transporte intracelular, forma y migración celular y estabilidad de los epitelios celulares.	Resolver las situaciones problemas y preguntas planteadas en las Guías de Trabajos Prácticos.
Clase 1. Membranas celulares. Estructura y Función.	Participar en las discusiones grupales de Trabajos Prácticos.
Clase 2. Bioenergética: Respiración Celular.	Exponer frente al grupo sus conclusiones.
Clase 3. Citoesqueleto. Estructura y Función.	Revisar libros y publicaciones relacionadas con los temas tratados.
Trabajo Práctico 1. Membrana plasmática y transporte.	Escuchar atentamente y respetar las opiniones de sus compañeros y profesores.
1. Distinguir la estructura y función de las membranas biológicas tales como la membrana citoplasmática y los principales mecanismos de transporte de moléculas que se realizan a través de esta. Comprender la función estructural de las membranas que delimitan organelos y compartimentos subcelulares.	Responder las Pruebas Teórica y de Trabajos Prácticos de la Unidad, con la debida honestidad, preparación y estudio previo.
	Participar en las sesiones de revisión de Pruebas



Unidades	
2. Comprender los procesos bioenergéticos de los seres vivos relacionados a la membrana de organelos específicos y describir los mecanismos de transferencia y conversión energética que ocurre en las células. 3. Asociar la estructura y función del citoesqueleto con procesos celulares específicos como transporte de moléculas, vesículas y complejos macromoleculares. Relacionar la estructura del citoesqueleto con la membrana plasmática y comprende su función en procesos de forma y movimiento celular. Módulo 2.- Núcleo y Transcripción de Genes: Estructura y función del núcleo. Transcripción de genes. Clase 4. Núcleo. Clase 5. Transcripción. Trabajo Práctico 2. Núcleo y Transcripción. 4. Relacionar la organización estructural y funcional del núcleo interfásico y del material genético con la regulación de la expresión génica y el flujo núcleo-citoplasma de moléculas y macromoléculas. 5. Comprender los procesos de regulación de la expresión de genes a nivel transcripcional en el núcleo. Módulo 3.- Biosíntesis de Proteínas, Exocitosis-Endocitosis, Matriz Extracelular, Comunicación Celular, Transducción de Señales y Respuesta Celular: Traducción, biosíntesis y destinación intracelular de proteínas. Exocitosis-endocitosis como mecanismos de destinación y secreción de proteínas (exocitosis) e incorporación intracelular de moléculas, macromolécula y partículas, así	de la Unidad



Unidades

como de reciclaje de componentes de membrana (endocitosis). Su relación con la formación, mantención y función de la matriz extracelular y el proceso de comunicación celular y la transducción de señales extracelulares.

Clase 6. Traducción y destinación de proteínas.

Clase 7. Vía Exocítica y Endocítica.

Clase 8. Matriz extracelular.

Clase 9. Transducción de señales.

Trabajo Práctico 3. Biosíntesis y Secreción de proteínas.

6. Comprender en proceso de traducción, biosíntesis y destinación de proteínas en el contexto de regulación de la expresión génica.

7. Comprender los mecanismos de la vía exocítica de exportación de proteínas a la membrana citoplasmática o su secreción extracelular. Comprender los mecanismos de la vía endocítica de incorporación al interior de la célula de moléculas, macromolécula y partículas y de reciclaje de componentes de membrana, a través de la vía endosomallisosomal.

8. Comprender la estructura y función de la matriz extracelular y su asociación con moléculas de adhesión y citoesqueleto celular presentes en la membrana plasmática y el citoplasma, respectivamente. Asociar cambios en las proteínas, de expresión o estructurales (mutaciones), de membrana plasmática con la dinámica de asociación de la célula con la matriz extracelular.

9. Asociar la presencia de señales extracelulares a la vía exocítica de secreción de proteínas. Comprender mecanismos moleculares de transducción de señales extracelulares asociados a respuestas celulares específicas, como el transporte de moléculas a través de las membranas celulares, cambios en el citoesqueleto



Unidades

o la expresión de genes.

Módulo 4.- Ciclo celular, proliferación y muerte celular:

Ciclo celular y los procesos asociados de proliferación, diferenciación y muerte celular. Etapas del ciclo proliferativo y los mecanismos moleculares asociados al control de la proliferación. Muerte celular, apoptosis y los mecanismos celulares y moleculares que la regulan.

Clase 10. Ciclo proliferativo y sus fases.

Clase 11. Control de ciclo proliferativo.

Clase 12. Muerte celular.

Trabajo Práctico. Proliferación celular.

10. Analizar las etapas y eventos del ciclo celular: Ciclo proliferativo, diferenciación y muerte celular. Identificar procesos sistémicos normales y patológicos asociados al ciclo celular. Describir los cambios celulares y moleculares observados durante el ciclo proliferativo, asociados a cambios del citoesqueleto, expresión génica y síntesis de proteínas.

11. Comprender los mecanismos celulares y moleculares, asociados a la transducción de señales, expresión génica, síntesis y degradación de proteínas, que regulan la progresión del ciclo proliferativo. Comprender los mecanismos moleculares que regulan los puntos de control asociados a la detención del ciclo proliferativo por daño genético.

12. Analizar los tipos de muerte celular, asociados a procesos sistémicos normales y patológicos. Comparar correctamente los mecanismos de apoptosis y necrosis. Comprender los mecanismos celulares y moleculares que regulan la muerte celular por apoptosis.



Unidades

Módulo 5.- Gametogénesis y Fecundación:

Meiosis como mecanismo de generación de variabilidad genética y reducción de ploidía durante el proceso de formación de los gametos. Procesos de diferenciación de gametos masculinos y femeninos. Fecundación como proceso de restablecimiento de la diploidía y formación de un nuevo organismo genéticamente distinto y único.

Clase 13. Gametogénesis masculina.

Clase 14. Gametogénesis femenina.

Clase 15. Fecundación.

Trabajo Práctico 5. Gametogénesis masculina y femenina.

Trabajo Práctico 6. Fecundación.

13. Reconocer a la meiosis como proceso inserto en la gametogénesis, que aporta variabilidad a la especie con reproducción sexual. Describir la secuencia de procesos celulares y moleculares que ocurren durante la primera y segunda división meiótica, que provocan variabilidad genética y que producen células haploides. Asociar alteraciones en el proceso de meiosis con enfermedades genéticas.

14. Analizar la secuencia temporal de eventos, asociados al proceso de meiosis, que caracterizan a la gametogénesis masculina y los mecanismos moleculares y celulares subyacentes para la generación de gametos. Reconocer y analizar las estructura y tipos celulares de la gónada masculina que contribuyen a la formación y diferenciación de los gametos y comprende la regulación hormonal de dicho proceso. Asociar alteraciones en el proceso de formación de gametos con infertilidad.

15. Analizar la secuencia temporal de eventos, asociados al proceso de meiosis, que caracterizan a la gametogénesis femenina y los mecanismos moleculares y celulares subyacentes. Reconocer y analizar las estructuras y tipos celulares de la



Unidades

gónada femenina que contribuyen a la formación de los gametos y comprender la regulación hormonal de dicho proceso.

16. Analizar el proceso de fecundación en mamíferos, específicamente en humanos, y comprende los mecanismos moleculares y celulares subyacentes. Comprender el proceso de reactivación de la meiosis del gameto femenino post-fecundación y de restitución de la diploidía en el embrión de una célula. Comprender el método de fertilización asistida.

Módulo 6.- Diferenciación Celular, Células Madre y Terapia Celular:

Diferenciación celular a partir de células madre como mecanismo para la formación, homeostasis y regeneración de tejidos y órganos. Células madre y su utilización en terapia celular para la regeneración de tejidos y órganos.

Clase 16. Diferenciación celular y Células madre y Terapia celular

17. Reconocer a las células madre como aquellas con capacidad de diferenciarse. Analizar la diferenciación celular en el contexto de la formación, homeostasis y regeneración de órganos y tejidos. Comprender los mecanismos moleculares y celulares que regulan la diferenciación celular, incluyendo la transducción de señales extracelulares específicas, la expresión génica diferencial. Asociar alteraciones en el proceso de diferenciación celular con patologías órgano específico.

18. Comprender la diversidad de tipos de células madre, su capacidad de diferenciación y el potencial uso en terapia celular. Comprender las restricciones éticas y legales en el uso de células madre para terapia celular. Analizar las aplicaciones de terapia celular utilizando células madre y el conocimiento de las señales



Unidades	
extracelulares y el proceso de diferenciación, en la reparación de tejidos y órganos dañados.	
Unidad 2: Unidad de Aprendizaje de Genética	
Encargado: Marcia Carolina Manterola Zúñiga	
Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
Módulo 1.- Naturaleza, organización y transmisión del material hereditario: Clase 17. Organización del genoma. Clase 18. Mendelismo Análisis de Fenotipos Mendelianos. Clase 19. Teoría cromosómica de la herencia. Meiosis y genética. Clase 20. Mutaciones genéticas y cromosomas. Seminario 7. Organización del genoma. Seminario 8. Mendelismo. Seminario 9. Meiosis y Genética. 1. Describir la estructura y organización del genoma humano: tamaño, distribución de genes y tipos de DNA, polimorfismos genómicos. 2. Relacionar el ordenamiento lineal de los genes en los cromosomas con su transmisión de una generación a otra. 3. Aplicar los principios que regulan la transmisión del material hereditario, relacionando los caracteres hereditarios del individuo con los de sus padres y parientes próximos. 4. Explicar las relaciones entre genes y cromosomas, así como, la segregación y recombinación génica y cromosómica que se producen en la meiosis, durante la formación de los gametos, y su importancia en la generación de individuos con fenotipo/genotipo único.	Asistir a las clases y participar en ellas de forma proactiva, respetando la opinión de sus pares. Analizar y responder las preguntas planteadas en clases. Resolver las situaciones problemas y preguntas planteadas en las Guías de Seminarios. Participar en las discusiones grupales de Seminarios. Exponer frente al grupo sus conclusiones. Revisar libros y publicaciones relacionadas con los temas tratados. Escuchar atentamente y respetar las opiniones de sus compañeros y profesores. Responder las Pruebas Teórica y de Seminarios de la Unidad, con la debida honestidad, preparación y estudio previo. Participar en las sesiones de revisión de Pruebas de la Unidad



Unidades

Modulo 2.- Origen de la variabilidad genética y mecanismos que explican la interacción entre genes y su expresión regulada:

Clase 21. Interacción Génica y grupos sanguíneos.

Clase 22. Regulación de la expresión génica y epigenética.

Clase 23. Genética de fenotipos de herencia compleja.

Seminario 10. Genética de Grupos Sanguíneos.

Seminario 11. Mutaciones génicas y cromosómicas.

5. Relacionar las mutaciones del DNA, génicas o cromosómicas, con la aparición de patologías y/o la interrupción de la gestación.

6. Explicar las relaciones entre genes y genotipo, interacciones de los genes entre sí y de ellos con el ambiente en el desarrollo del fenotipo.

7. Relacionar la expresión regulada de los genes que constituyen el genoma de un individuo con la diversidad de fenotipos a nivel celular, tisular y del organismo.

Modulo 3.- Fundamentos genéticos de las enfermedades comunes. Descripción de la variabilidad poblacional y mecanismos evolutivos que la mantienen. Elementos básicos de asesoramiento genético:

Clase 24. Genética de Poblaciones.

Clase 25. Medicina Genómica e implicancias en la enfermería.

Clase 26. Nociones de Asesoramiento Genético. Genética en la práctica de la Enfermería.

Clase 27. Teorías de la Evolución y Evolución humana.

8- Comprender los fenotipos complejos de los individuos (presión arterial, peso, etc.) como el producto de la participación de conjuntos de genes en interacción con el ambiente



Unidades

9. Comprender frecuencias génicas y genotípicas de las poblaciones y de los fenotipos normales y patológicos dependientes en ellas.

10. Describir los fundamentos de la evolución biológica.

11. Describir los beneficios, limitaciones y riesgos potenciales que pueden derivar del diagnóstico genético de los individuos, y los beneficios, limitaciones y riesgos potenciales de la manipulación genética en el tratamiento de patologías o en la conservación de la salud de los individuos.



Estrategias de evaluación			
Tipo_Evaluación	Nombre_Evaluación	Porcentaje	Observaciones
Prueba teórica o certámen	Certamen 1	15.00 %	Considera clases 1 a 5
Prueba teórica o certámen	Certamen 2	20.00 %	Considera clases 6 a 12
Prueba teórica o certámen	Certamen 3	15.00 %	Considera clases 13 a 16
Prueba teórica o certámen	Certamen 4	35.00 %	Considera clases 17 a 27
Promedio pruebas Trabajos Prácticos / Seminario	Pruebas Trabajos Prácticos / Seminarios	15.00 %	Cada Trabajo Práctico o Seminario será evaluado mediante una prueba escrita (2 preguntas). Las notas obtenidas serán promediadas
Suma (para nota presentación examen)		100.00%	
Nota presentación a examen		70,00%	
Examen	Examen final o de primera oportunidad	30,00%	
Nota final		100,00%	



Bibliografías
Bibliografía Obligatoria
- S. Berrios , 2014 , - Genética Humana , Editorial Mediterráneo , Español , , http://bibliografias.uchile.cl.uchile.idm.oclc.org/2130
- B. Alberts, D. Bray, K. Hopkin, A. Johnson, J. Lewis, M, Raff, K. Roberts, P. Walter , 2012 , Introducción a la Biología Celular , 3ª Ed , Editorial Médica Panamericana , Español , , http://bibliografias.uchile.cl.uchile.idm.oclc.org/138
Bibliografía Complementaria
- , III. Biología Molecular: Flujo de la información genética , Español , , https://aprendizaje.uchile.cl/recursos-para-aprender-ciencias-basicas-y-matematicas/biologia/biologia-molecular/
- W.S. Klug, M.R. Cummings, C.A. Spencer , 2006 , Conceptos de genética , 8ª Ed , Editorial Pearson Education , Español , , http://bibliografias.uchile.cl.uchile.idm.oclc.org/2026
- , - VI. Respuestas Ejercicios Genética. , Español , , https://aprendizaje.uchile.cl/recursos-para-aprender-ciencias-basicas-y-matematicas/biologia/respuestas-genetica/
- H. Curtis, N.S. Barnes, A. Schneek, A. Massarini , 2009 , - Biología , 7ª Ed , Editorial Médica Panamericana , Español , , http://bibliografias.uchile.cl.uchile.idm.oclc.org/965
- . G. M. Cooper, R. E. Hausman , 2010 , - La célula , 5ª Ed , Editorial Malbran , Español , , http://bibliografias.uchile.cl.uchile.idm.oclc.org/1061
- , II. Biología Celular 2: Estructura y función de compartimento sub-celulares en la biosíntesis y tráfico de proteínas. , Español , , https://aprendizaje.uchile.cl/recursos-para-aprender-ciencias-basicas-y-matematicas/biologia/biologia-celular-2/
- L.I. Walker, Á. Spotorno, M. Acuña , 1998 , Problemas de genética: ejercicios individuales con soluciones fundamentadas y datos reales sobre genética , 1ª Ed , Editorial Universitaria , Español , , http://bibliografias.uchile.cl.uchile.idm.oclc.org/2785
- B.A. Pierce , 2012 , Genética: un enfoque conceptual , 3ª Ed , Editorial Médica Panamericana , Español , , http://bibliografias.uchile.cl.uchile.idm.oclc.org/2561
- , - V. Ejercicios Genética , Español , , https://aprendizaje.uchile.cl/recursos-para-aprender-ciencias-basicas-y-matematicas/biologia/ejercicios-genetica/
- E.P. Salomon, L.R. Berg, D. W. Martin , 2013 , - Biología , 9ª Ed , Editorial Cengage Learning , Español , , http://bibliografias.uchile.cl.uchile.idm.oclc.org/1070
- H. F. Lodish; A. Berk; P. T. Matsudaira; C. Kaiser; M. Krieger; M. P. Scott; S. L. Zipursky; J. E. Darnell , 2008 , - Biología Celular y Molecular , 5ª Ed , Editorial Médica Panamericana , Español , , http://bibliografias.uchile.cl.uchile.idm.oclc.org/2322
- , I. Biología Celular 1: Composición elemental y molecular de los seres vivos , Español , , https://aprendizaje.uchile.cl/recursos-para-aprender-ciencias-basicas-y-matematicas/biologia/biologia-celular-1/
- J.D. Watson, T.A. Baker, S.P. Bell, A. Gann, M. Levine, R. Losick , 2008 , Biología molecular del gen , 5ª Ed , Editorial Médica panamericana , Español , , http://bibliografias.uchile.cl.uchile.idm.oclc.org/3080
- A.J.F. Griffiths, R. Wessler, R. Lewontin, S.B. Carroll , 2008 , Genética , 9ª Ed , Editorial Mc Graw Hill , Español , , http://bibliografias.uchile.cl.uchile.idm.oclc.org/2145



Bibliografías

- , - IV Genética: Herencia y Variabilidad. , Español , , <https://aprendizaje.uchile.cl/recursos-para-aprender-ciencias-basicas-y-matematicas/biologia/genetica/>

- E. De Robertis, J. Hib, R, Ponzio , 2012 , - Biología Celular y Molecular , 15ª Ed , Editoria IEl Ateneo , Español , , <http://bibliografias.uchile.cl.uchile.idm.oclc.org/1050>

Plan de Mejoras

Se incorporan:

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.

Política universitaria de inclusión y diversidad funcional Ámbito de acción C: Accesibilidad Universal

La Universidad debe resguardar la accesibilidad universal en todo evento y espacio físico y virtual-, de

Plan de Mejoras

manera que todos los miembros de la comunidad universitaria puedan acceder y participar activamente de todas las oportunidades que nuestra institución ofrece.

Se debe considerar que parte de la accesibilidad universal tiene que ver con la instalación adecuada de señaléticas y la habilitación de servicios higiénicos accesibles en todos los espacios donde deben permanecer o deben transitar las personas en situación de discapacidad.

En las principales actividades oficiales de la Universidad se debe contar con interprete en lengua de señas que permita la participación de forma libre y sin discriminación a aquellos estudiantes y miembros de la comunidad universitaria que se encuentren en situación discapacidad auditiva.

1. **INFRAESTRUCTURA:** Tanto en la nueva infraestructura como en la ya construida y en la patrimonial, se debe resguardar la accesibilidad para todas las personas que necesiten o deseen participar de las actividades que allí se realizan, resguardando que ninguna de ellas impida arbitrariamente el acceso y participación de las
1. **INFORMACIÓN:** La información emanada desde la Universidad debe ser accesible para todas las personas, contemplando posibilidades de lecturas específicas para personas con discapacidad auditiva o visual. Del mismo modo, las plataformas comunicacionales y formativas deberán diseñarse o adaptarse bajo la perspectiva del diseño y la accesibilidad
1. **FORMACIÓN:** Aunque inicialmente en un proceso de transformación para la inclusión de personas en situación de discapacidad son necesarias las adaptaciones y adecuaciones (estructurales, virtuales, educativas), se debe tender a la formación en la perspectiva del Diseño Universal, tanto de infraestructura como de plataformas comunicacionales y de estrategias para el aprendizaje.

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:

Asistencia obligatoria a todas las actividades de evaluación, que incluyen todos los trabajos prácticos / seminarios; los certámenes y exámenes de primera y segunda oportunidad. Solo las clases y retroalimentaciones son de asistencia voluntaria.

La inasistencia a una actividad evaluada deberá ser comunicada al Profesor Encargado del Curso (PEC) por mail a través de U-cursos y en el caso de Trabajo Práctico / Seminario al profesor(a) directamente responsable de la actividad, en un plazo máximo de 24 horas, posterior a la fecha de la actividad programada. La inasistencia informada al PEC debe ser justificada mediante la plataforma dpi.med.uchile.cl/estudiantes en el plazo de 5 días hábiles, contados desde la fecha de la inasistencia. Se aceptarán dos (2) inasistencias debidamente justificadas.

Las modalidades de recuperación de actividades obligatorias y de evaluación:

Si la justificación se realiza en los plazos estipulados y se acoge la justificación, la evaluación deberá ser recuperada de acuerdo a la modalidad (oral, escrita o de selección múltiple) que indique el PEC del curso.

No existirá instancia de recuperación para el Trabajo Práctico / Seminario.

Las justificaciones reiterativas de inasistencia a actividades obligatorias por parte de un estudiante, serán evaluadas en consejo de escuela. Si las inasistencias, por su naturaleza o cuantía, son irre recuperables dentro de los plazos definidos para el primer semestre de 2022, el/la estudiante, como última opción podría figurar como "Pendiente" en el Acta de Calificación Final de la asignatura, siempre que a juicio del PEC, o el Consejo de Nivel o el Consejo de Escuela, las inasistencias con el debido fundamento, tengan causa justificada (Ej., certificado médico comprobable, informe de SEMDA, causas de tipo social o familiar acreditadas por el Servicio de Bienestar Estudiantil).

Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, de acuerdo a la normativa vigente, el estudiante será calificado con la nota mínima (1,0) en dicha actividad.

Otros requisitos de aprobación:

Condiciones adicionales para eximirse:

Nota mínima para eximirse: 5

Los alumnos que tengan derecho a dar examen de primera oportunidad podrán optar por la eximición, siempre y cuando cumplan con los siguientes tres requisitos:

- a) Nota de presentación a examen de primera oportunidad igual o superior a 5,0.
- b) No tener nota inferior a 4,0 en ninguno de los cuatro certámenes.

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

c) No tener nota promedio de los trabajos prácticos / seminarios inferior a 4,0.

Los alumnos que cumplan con los requisitos anteriores y que decidan no optar por la eximición, deberán dar el examen de primera oportunidad, en cuyo caso no podrán optar a la eximición con posterioridad a la rendición de dicho examen de primera oportunidad.

¿El examen es reprobatorio?

Si, el examen si 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. 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 3.99 (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.

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, en contexto de pandemia.

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.

Según el contexto actual, 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, claramente definido en el programa, debe 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. La justificación de inasistencias a evaluaciones puede presentarse mediante una justificación fundada, reconociendo también en este aspecto la salud mental y las situaciones derivadas de infección por COVID-19 del o la estudiante o del cuidado de personas con quienes conviven. Así mismo, se entregarán facilidades de justificación ante eventualidades como: falta de conexión a internet, corte de luz, duelo por familiar, enfermedad de estudiante o familiar; los cuáles podrán ser presentados con su debida justificación.
2. 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 verifica si las inasistencias se producen en otros cursos del nivel respectivo. A su vez lo presenta al Consejo de Escuela respectiva, instancia que, basada en los antecedentes, califica y resuelve la situación.
3. Las inasistencias debidamente justificadas a estas actividades, deberán recuperarse de acuerdo a lo indicado en el programa de curso.
4. El estudiante que sobrepase el máximo de inasistencias permitido, figurará como "Pendiente" en el Acta de Calificación Final de la asignatura, siempre que a juicio del PEC, o el Consejo de Nivel o el Consejo de Escuela, las inasistencias con el debido fundamento, tengan causa justificada (Ej, certificado médico comprobable, informe de SEMDA, causas de tipo social o familiar acreditadas por el Servicio de Bienestar Estudiantil).
5. El estudiante que sobrepase el máximo de inasistencias permitido, y no aportó elementos de juicio razonables y suficientes que justificaran el volumen de inasistencias, figuraba como "Reprobado" en el Acta de Calificación Final de la Asignatura con nota final 3.4.
6. Dado el contexto sanitario, en caso de que un estudiante, por los motivos antes señalados, no pudiese asistir a la fecha de recuperación, contará con una oportunidad adicional de fijar una nueva fecha, cumpliendo con todos los pasos anteriores, En caso de una nueva inasistencia, se procederá según el punto 4 y 5.
7. La inasistencia a una actividad 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.

Norma operativa de inasistencia a actividades obligatorias y evaluaciones, en contexto de pandemia.

NORMAS PARA ACTIVIDADES OBLIGATORIAS DE EVALUACIÓN

1. La justificación de inasistencias a evaluaciones puede presentarse mediante una justificación fundada, reconociendo también en este aspecto la salud mental y las situaciones derivadas de infección por COVID-19 del o la estudiante o del cuidado de personas con quienes conviven. Así mismo, se entregarán facilidades de justificación ante eventualidades como: falta de conexión a internet, corte de luz, duelo por muerte de cercan- enfermedad de estudiante o familiar; los cuáles podrán ser presentados sin justificativo médico o psicosocial.
2. La 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.
3. Las inasistencias debidamente justificadas a estas actividades, deberán recuperarse de acuerdo a 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. Dado el contexto sanitario, en caso de que un estudiante, por los motivos antes señalados, no pudiese asistir a la fecha de recuperación, contará con una oportunidad adicional de fijar una nueva fecha de evaluación, cumpliendo con todos los pasos anteriores. En caso de presentarse una nueva inasistencia a la evaluación recuperativa, se procederá según el punto 6.
6. Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el estudiante debe ser calificado con la nota mínima (1,0) en esa actividad de evaluación.

Si un estudiante con fundamento y causa justificada, no puede dar término a las actividades finales de un curso inscrito, analizados los antecedentes, por el Consejo de Nivel y/o Consejo de Escuela, el PEC puede 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.

Norma operativa de inasistencia a actividades obligatorias y evaluaciones, en contexto de pandemia.

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.