



PROGRAMA DE CURSO  
ANÁLISIS ULTRAESTRUCTURAL DE CÉLULAS Y TEJIDOS

Validación Programa		
Enviado por: Marta Gloria Gacitua Almuna	Participación: Profesor Encargado	Fecha envío: 26-08-2024 13:39:34
Validado por: Gladys Eliana Ayarza Ramírez	Cargo: Coordinadora Mención Morfofisiopatología	Fecha validación: 26-08-2024 13:50:20

Antecedentes generales	
Unidad(es) Académica(s): - Departamento de Tecnología Médica	
Código del Curso: TM08212	
Tipo de curso: Obligatorio	Línea Formativa: Especializada
Créditos: 4	Periodo: Segundo Semestre año 2024
Horas Presenciales: 108	Horas No Presenciales: 0
Requisitos: TM06208	

Equipo Docente a cargo	
Nombre	Función (Sección)
Marta Gloria Gacitua Almuna	Profesor Encargado (1)
Sebastián Raúl Indo Cofre	Profesor Coordinador (1)



### Propósito Formativo

El curso habilita al estudiante para un correcto desempeño en el área de la morfología ultraestructural celular y tisular normal y/o patológica. Durante el desarrollo de este curso el estudiante conocerá, comprenderá, aplicará y evaluará los principales métodos para realizar estudios morfológicos de células y/o tejidos normales y/o patológicos usando los microscopios electrónicos de transmisión y/o de barrido. Este curso se relaciona en el mismo semestre con Citopatología II y Patología Molecular. Aporta al perfil de egreso las bases para desempeñar funciones profesionales en laboratorios o unidades de microscopía electrónica de transmisión y/o de barrido, adscritos a servicios de anatomía patológica (contribución al diagnóstico médico) o a departamentos de investigación (contribución a la investigación clínica, o aplicada o de ciencias básicas).

### Competencia

#### Dominio: Genérico Transversal

Corresponde a aquellas competencias del Tecnólogo(a) Médico(a) que articuladas con los saberes, acciones y desempeños propios de su profesión, le permiten lograr una comprensión, integración y comunicación con el individuo y su entorno, así como la valoración de los principios humanistas, ciudadanos y éticos; contribuyendo a su desarrollo personal y ciudadano.

#### Competencia: Competencia 1

Comprender los contextos y procesos donde se desenvuelve el Tecnólogo(a) Médico(a) con una visión integral, considerando las dimensiones sociales y profesionales inherentes a su quehacer, aplicándolo en su rol como profesional y ciudadano.

#### SubCompetencia: Subcompetencia 1.1

Explicando, con una visión integral, los contextos y procesos donde se desenvuelve el Tecnólogo(a) Médico(a)

#### SubCompetencia: Subcompetencia 1.4

Ejerciendo su rol con responsabilidad social y ética mediante una visión integral de la persona

#### Competencia: Competencia 2

Ser un profesional crítico y reflexivo en las decisiones, acciones y procedimientos que realiza, para contribuir eficazmente en los distintos ámbitos o dominios de desempeño del Tecnólogo(a) Médico(a).

#### SubCompetencia: Subcompetencia 2.1

Actuando analítica y reflexivamente, con una visión de la complejidad de los procesos y de su contexto

#### SubCompetencia: Subcompetencia 2.2

Argumentando por medio de la lógica, sus decisiones en su quehacer profesional

#### Competencia: Competencia 3

Utilizar herramientas de aproximación a las personas de acuerdo a sus características individuales, a su contexto grupal y social, para interactuar de manera pertinente a la situación y para obtener la información necesaria que permita decidir las acciones a desarrollar en su ámbito profesional.

#### SubCompetencia: Subcompetencia 3.1

Utilizando eficazmente la comunicación verbal, corporal y escrita para facilitar y optimizar la comprensión del mensaje



<b>Competencia</b>
<b>Dominio:Investigación</b>
Describe las acciones que realiza un Tecnólogo(a) Médico(a) que incluyen el diseño, ejecución, registro y comunicación de investigaciones, destinadas a contribuir al desarrollo disciplinar y de salud pública, entregando un aporte a la resolución de problemas.
<b>Competencia:Competencia 2</b>
Realizar investigación científica biomédica asociada a ciencias básicas y/o a las áreas de desempeño del Tecnólogo(a) Médico(a), para innovar en los procedimientos y la obtención de información relevante para la disciplina y/o la profesión, aportando a la calidad del servicio que se entrega a la comunidad y al país.
<b>SubCompetencia: Subcompetencia 2.2</b>
Diseñando y desarrollando, mediante el método científico, una investigación en el área de su mención con énfasis en problemas de salud relevantes para el país.
<b>Dominio:Tecnología En Biomedicina</b>
Este dominio corresponde a las acciones que realiza el Tecnólogo(a) Médico(a) al aplicar la tecnología en biomedicina, fundándose en sólidos conocimientos científicos para obtener y entregar una información eficaz, eficiente, oportuna, veraz y relevante, contribuyendo así a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la salud del individuo, el entorno y/o la sociedad.
<b>Competencia:Competencia 1</b>
Decidir, resolver y argumentar los exámenes y procedimientos que efectúa en su mención, basándose en la comprensión y establecimiento de vínculos con los procesos biológicos, físicos, químicos, bioquímicos, fisiológicos y patológicos, generando información relevante para una correcta decisión en el ámbito clínico.
<b>SubCompetencia: Subcompetencia 1.2</b>
Seleccionando la metodología a usar, asociando los procesos biológicos normales y patológicos, la situación de salud del individuo y la hipótesis diagnóstica.
<b>SubCompetencia: Subcompetencia 1.3</b>
Planificando y realizando exámenes y procedimientos, movilizándolo los principios de las ciencias básicas y profesionales que los sustentan.
<b>SubCompetencia: Subcompetencia 1.4</b>
Analizando y evaluando los resultados de exámenes y procedimientos obtenidos para generar un informe y/o producto acorde a la situación de salud del individuo y su hipótesis diagnóstica, que permita una correcta toma de decisiones.
<b>Competencia:Competencia 2</b>
Obtener resultados comparables, confiables y reproducibles, aplicando las normas y protocolos establecidos y una comunicación eficaz con el paciente y su grupo familiar, para lograr una máxima calidad diagnóstica, respetando los principios bioéticos y las normas de bioseguridad vigente.
<b>SubCompetencia: Subcompetencia 2.1</b>
Planificando, aplicando y evaluando los controles de calidad de procedimientos o técnicas utilizadas en su mención de acuerdo a las normativas vigentes, para garantizar resultados y productos exactos y precisos.



**Competencia**

**SubCompetencia: Subcompetencia 2.2**

Manteniendo y controlando un adecuado funcionamiento de los equipos e instrumentos básicos que utiliza, para obtener resultados y productos exactos y precisos.

**Competencia:Competencia 3**

Incorporar en forma permanente, pertinente y confiable los avances metodológicos y tecnológicos del área de su mención para cumplir su rol de acuerdo al contexto en que se desempeña.

**SubCompetencia: Subcompetencia 3.2**

Fundamentando la incorporación de nuevas alternativas y modificaciones de exámenes y procedimientos que se han desarrollado en el campo de su mención.



Resultados de aprendizaje
<p><b>RA1.</b></p> <p>Realiza el procesamiento histológico y/o citológico de rutina y/o especial, para analizar muestras normales y/o patológicas con el propósito de conocer la morfología ultraestructural normal y/o patológica utilizando los microscopios electrónicos de transmisión y/o de barrido.</p>
<p><b>RA2.</b></p> <p>Evalúa los resultados morfológicos ultraestructurales histológicos y/o citológicos de muestras normales y/o patológicas usando los microscopios electrónicos de transmisión y/o de barrido, luego de aplicar los procedimientos de rutina y/o especiales, con la finalidad de obtener resultados confiables para alcanzar un diagnóstico clínico o para aportar información en el área básica y/o básico-clínica con fines de investigación.</p>
<p><b>RA3.</b></p> <p>Utiliza la comunicación verbal y no verbal fundamentando la toma de decisiones, considerando aspectos éticos y de bioseguridad con la finalidad de realizar correctamente procedimientos y evaluaciones.</p>

Unidades	
Unidad 1:Unidad 1. Microscopía electrónica de transmisión: procesamiento de rutina y sus aplicaciones	
Encargado: Marta Gloria Gacitua Almuna	
Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
<p>-Conoce operaciones básicas para la utilización del microscopio electrónico de transmisión (MET): encendido del instrumento, y del filamento, saturación del filamento, colocación de la grilla, observación y análisis de las muestras, captura de imágenes, manejo de la cámara fotográfica.</p> <p>-Explica los mecanismos de acción de los fijadores químicos glutaraldehído y tetróxido de osmio. Ejecuta fijación química y procesos anexos a muestras biológicas que serán analizadas en el MET.</p> <p>-Conoce y evalúa los procesos de deshidratación, paso por líquido intermediario, impregnación en medio hidrófobo, inclusión definitiva y polimerización del bloque de inclusión.</p>	<p>*Asiste a clases teóricas expositivas, a cargo de un académico o profesional experto</p> <p>*Participa en trabajos prácticos en UME-ICBM, donde prepara y analiza muestras biológicas normales y patológicas en el MET</p> <p>*Participa en discusiones de temas adhoc y de resolución de casos clínicos o de ciencias básicas, donde aplica el uso del Instrumento</p> <p>*Participa en sesión de análisis y descripción de microfotografías obtenidas en el MET y evalúa los artefactos de técnica</p> <p>*Participa en evaluaciones orales y escritas de la unidad</p>



Unidades	
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Ejecuta preparación de cuchillos de vidrio y de grillas con membranas de sustentación.</li> <li>-Ejecuta el tallado de los bloques.</li> <li>-Ejecuta el proceso de corte en el ultramicrotomo para obtención de cortes semifinos y finos.</li> <li>-Conoce y evalúa el contraste de los cortes finos con metales pesados para su análisis en el MET</li> <li>-Evalúa los artefactos de técnica.</li> <li>-Aplica los sistemas básicos de bioseguridad utilizados en un laboratorio de microscopía electrónica</li> <li>-Analiza fotografías de muestras biológicas observadas en el MET</li> <li>-Investiga sobre las aplicaciones de los métodos de rutina en MET.</li> </ul>	
Unidad 2:Unidad 2.Microscopía electrónica de transmisión: procesamientos especiales y sus aplicaciones	
Encargado: Marta Gloria Gacitua Almuna	
Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Distingue las técnicas de identificación inmuno-cito e inmuno- histoquímicas y su importancia cómo herramientas en el diagnóstico clínico ultraestructural y aplicación científica.</li> <li>-Explica los fundamentos de las técnicas para la localización de antígenos a nivel ultraestructural en células y tejidos normales y/o patológicos.</li> <li>-Explica los mecanismos de reacción de los sistemas de detección con oro coloidal y peroxidasa.</li> <li>-Explica los fundamentos de las técnicas de pre-inclusión y de post-inclusión.</li> <li>-Investiga sobre los criométodos; freeze-fracture y freeze-etching.</li> <li>-Investiga sobre aplicaciones de los procesos especiales en MET</li> </ul>	<p>Asiste a clases teóricas a cargo de académicos o profesionales expertos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>*Participa en sesiones orales de seminarios bibliográficos</li> <li>*Participa en sesiones orales de revisión de temas adhoc y de resolución de casos clínicos o de ciencias básicas, utilizando técnicas especiales aplicadas a MET</li> <li>*Participa en sesión de análisis e interpretación de microfotografías obtenidas en el MET y evalúa los artefactos de técnica</li> <li>*Participa en evaluaciones orales y escritas de la unidad</li> </ul>
Unidad 3:Unidad 3. Microscopía de barrido: procesamiento de rutina y sus aplicaciones	
Encargado: Marta Gloria Gacitua Almuna	
Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas



### Unidades

-Ejecuta operaciones básicas para la utilización de un microscopio de barrido (MEB) convencional: manipula controles de voltaje, de velocidad de barrido, de control de brillo y contraste de la imagen, etc.  
-Selecciona muestras biológicas para su observación en el MEB convencional  
-Ejecuta fijación química, secado por punto crítico, montaje y metalizado de las muestras  
-Analiza las muestras en el MEB convencional

-Evalúa los artefactos de técnica  
-Investiga sobre aplicaciones de la microscopía de barrido convencional y ambiental  
-Aplica elementos de bioseguridad básica que se utilizan en un laboratorio de microscopía electrónica

\*Asiste a clase teóricas a cargo de un académico o profesional experto  
\*Participa en trabajos prácticos en UMEICBM, donde prepara y analiza muestras biológicas en el MEB convencional.  
\*Participa en sesiones orales de seminarios bibliográficos

\*Participa en sesiones orales de revisión de temas adhoc y de casos clínicos o de ciencias básicas donde aplica el uso del MEB convencional o ambiental  
\*Participa en sesión de análisis e interpretación de microfotografías obtenidas en el MEB y evalúa los artefactos de técnica.  
\*Participa en evaluaciones orales y escritas de la unidad



Estrategias de evaluación			
Tipo_Evaluación	Nombre_Evaluación	Porcentaje	Observaciones
Prueba teórica o certamen	Prueba 1	25.00 %	
Presentación individual o grupal	Presentaciones orales de temas o casos clínicos de autoformación	30.00 %	
Prueba teórica o certamen	Prueba 2	25.00 %	
Trabajo escrito	Informe	20.00 %	
Suma (para nota presentación examen)		100.00%	
Nota presentación a examen		70,00%	
Examen		30,00%	
Nota final		100,00%	





Bibliografías
<b>Bibliografía Obligatoria</b>
- M. A. Hayat , 1998 , "Principles and Techniques of Electron Microscopy; Biological applications" , 4 , University Press , Español , 543
- Bozzola John J. & 6 Russell Lonnie D. , England; 19 , "Electron Microscopy" Principles and techniques for Biologists" , 1 , Jones & Bartlett Publishers London, England , Inglés , 692
- Bozzola John J. & 6 Russell Lonnie D. , 1998 , Electron Electron Microscopy, 2nd Edition , 2 , Jones & Bartlett Learning , Inglés , 659 , <a href="https://cl1lib.org/dl/1208695/3c5e2a?dsouce=recommend">https://cl1lib.org/dl/1208695/3c5e2a?dsouce=recommend</a>
<b>Bibliografía Complementaria</b>
- Peter J. Goodhew, John Humphreys, Richard Beanland. , 2001 , Electron Microscopy and Analysis , Taylor & Francis. Ed , Inglés
- Kessel Shih , 1976. , "La Microscopia Electrónica de Barrido en Biología" , Springer Verlag Edit. Dossat Berlin, Madrid & New , Español
- Bancroft, J., Stevens, A , Theory and Practice of Histological Techniques , Last Edition , Inglés
- . B. Young & J.W. Heath , 2000. , "Wheather's Histología funcional" , MM Harcourt Publishers limited , Inglés
- Crang Richard & Klomparens Karen , 1988. , "Artifacts in Biological Techniques" , 1 , Plenum press New York & London , Inglés
- , 1998 , Electron Microscopy Methods and Protocols , Hajibagheri © Humana Press Inc., Totowa, NJ , Inglés
- M. L. López , 1990. , "El Microscopio Electrónico". , Español
- Renau Piqueras Jaime & Megías Megías Luis , 1998. , "Manual de Técnicas de Microscopía Electrónica (MET) Aplicaciones Biológicas. " , 1 , "Editorial Universidad de Granada. España , Español , 497
- , 2016 , "Procedimientos de Uso Común en un Laboratorio de Microscopía Electrónica" , Español
- Joseph I. Goldstein et al. , 2017 , Scanning Electron Microscopy and X-Ray Microanalysis , 4th , Springer , Inglés , 550 , <a href="https://cl1lib.org/dl/3402538/4c9b8d?dsouce=recommend">https://cl1lib.org/dl/3402538/4c9b8d?dsouce=recommend</a>
- John J. Bozzola (auth.), John Kuo (eds.) , 2014 , Electron Microscopy: Methods and Protocols , 1 , Humana Press , Inglés , 799 , <a href="https://cl1lib.org/dl/2299498/a14d09?dsouce=recommend">https://cl1lib.org/dl/2299498/a14d09?dsouce=recommend</a>
- , 2004 , APLICACIONES DE LA MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE TRANSMISIÓN EN EL DIAGNÓSTICO MICROB , Español , APLICACIONES DE LA MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE TRANSMISIÓN EN EL DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO , <a href="http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/11173/Documento_completo.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y#:~:text=Resumen%3A%20La%20microscop%C3%ADa%20electr%C3%B3nica%20de,%2C%20bacterias%2C%20par%C3%A1si">http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/11173/Documento_completo.pdf?sequence=1&amp;isAllowed=y#:~:text=Resumen%3A%20La%20microscop%C3%ADa%20electr%C3%B3nica%20de,%2C%20bacterias%2C%20par%C3%A1si</a>



### Plan de Mejoras

En esta versión del curso se integra una actividad práctica que incluye la visualización de las muestras que han procesado los/las estudiantes en un Microscopio Electrónico de Barrido SEM y además visualización de muestras en STEM microscopio digital de tecnología avanzada y de alto voltaje.

Además, los/las estudiantes podrán realizar fotografías de los tejidos biológicos estudiados, así como también materiales diversos, como nanopartículas de oro sobre tejido biológico.

Los estudiantes contarán con retroalimentación después de cada evaluación para aclarar dudas con el profesor.



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:

Esta reglamentación de asistencia ha sido actualizada según los criterios de la Norma de Regulación de la Asistencia de la Facultad de Medicina, informada en Enero 2024. 1. En esta asignatura sólo se aceptará un 10% de inasistencia como máximo a actividades obligatorias debidamente justificadas.

Las modalidades de recuperación de actividades obligatorias y de evaluación:

Las clases teóricas son de asistencia libre; sin embargo, se recomienda a los estudiantes asistir regularmente. Las actividades obligatorias requieren de un 100% de asistencia. En esta asignatura son consideradas actividades obligatorias: las evaluaciones, las actividades prácticas que se realizan en un laboratorio o en un campo clínico, los seminarios de autoformación y las clases con profesores invitados. Además, sólo se aceptará como tiempo máximo de atraso 10 minutos, posterior a este tiempo el o la estudiante no podrá ingresar a la sala o laboratorio y quedará ausente de la actividad. Se aceptará un máximo de tres atrasos, más de los atrasos señalados se considerará una inasistencia. Todas las actividades definidas como obligatorias, deben ser recuperadas de acuerdo a disponibilidad de tiempo, docentes y campo clínico. Si por su naturaleza o cuantía no pudieran recuperarse, el o la estudiante debe cursar la asignatura en su totalidad en el próximo período académico. En el caso que la inasistencia se produjese a una actividad de evaluación, la presentación de justificación de inasistencia por escrito al PEC debe realizarse en un plazo máximo de cinco días hábiles a contar de la fecha de la inasistencia. Además, el o la estudiante deberá avisar por la vía más expedita posible (telefónica - electrónica) dentro de las 24 horas siguientes a la inasistencia. Los certificados médicos que justifiquen inasistencias de los estudiantes deberán ser presentados en una hoja con membrete y teléfono de contacto de la institución que lo emite o del médico tratante. Además deberán consignar nombre, RUT y firma del médico tratante y el timbre correspondiente, adjuntando una copia del bono ó boleta de atención. Los certificados médicos deberán ser presentados en la secretaría docente de la Escuela de Tecnología Médica dentro de los plazos previamente establecidos y señalados. Si no se realiza esta justificación en los plazos estipulados, el estudiante será calificado con la nota mínima (1,0) en esa actividad de evaluación.

1.- 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, ó el consejo de nivel ó el consejo de escuela, las inasistencias con el debido fundamento, tengan causa justificada, ( Ej.; Certificado médico comprobable, informe de SEMDA, causas de tipo social ó familiar acreditadas por el servicio de bienestar estudiantil.

2.-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 asignatura con nota final 3.4

El PEC definirá la forma de recuperar las actividades obligatorias tratando de que sean en su mayoría en modalidad oral, esto siempre y cuando la inasistencia sea justificada.



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

Otros requisitos de aprobación:

Condiciones adicionales para eximirse:

Curso no posee exención de examen.



## ANEXOS

### Requisitos de aprobación.

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

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

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

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

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

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

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



### Requisitos de aprobación.

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

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



### Normas de asistencia a actividad curriculares.

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

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

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

#### PROCEDIMIENTO DE JUSTIFICACIÓN:

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

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

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



### Normas de asistencia a actividad curriculares.

#### RECUPERACIÓN DE ACTIVIDADES:

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

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

#### SOBREPASO DE MÁXIMO DE INASISTENCIAS PERMITIDAS:

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

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

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

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

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





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

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

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

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

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

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