



PROGRAMA DE CURSO  
ANÁLISIS ULTRAESTRUCTURAL DE CÉLULAS Y TEJIDOS

Validación Programa		
Enviado por: Marta Gloria Gacitua Almuna	Participación: Profesor Encargado	Fecha envío: 26-07-2023 12:27:24
Validado por: Gladys Eliana Ayarza Ramírez	Cargo: Coordinadora Mención Morfofisiopatología	Fecha validación: 26-07-2023 13:13:36

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 2023
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
RA1. 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.
RA2. 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.
RA3. 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.

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
-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. -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. -Conoce y evalúa los procesos de deshidratación, paso por líquido intermediario, impregnación en medio hidrófobo, inclusión definitiva y polimerización del bloque de inclusión. -Ejecuta preparación de cuchillos de vidrio y de grillas con membranas de sustentación. -Ejecuta el tallado de los bloques. -Ejecuta el proceso de corte en el	*Asiste a clases teóricas expositivas, a cargo de un académico o profesional experto *Participa en trabajos prácticos en UME-ICBM, donde prepara y analiza muestras biológicas normales y patológicas en el MET *Participa en discusiones de temas adhoc y de resolución de casos clínicos o de ciencias básicas, donde aplica el uso del Instrumento *Participa en sesión de análisis y descripción de microfotografías obtenidas en el MET y evalúa los artefactos de técnica *Participa en evaluaciones orales y escritas de la unidad



Unidades	
<p>ultramicrotomo para obtención de cortes semifinos y finos.</p> <p>-Conoce y evalúa el contraste de los cortes finos con metales pesados para su análisis en el MET</p> <p>-Evalúa los artefactos de técnica.</p> <p>-Aplica los sistemas básicos de bioseguridad utilizados en un laboratorio de microscopía electrónica</p> <p>-Analiza fotografías de muestras biológicas observadas en el MET</p> <p>-Investiga sobre las aplicaciones de los métodos de rutina en MET.</p>	
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
<p>-Distingue las técnicas de identificación inmuno-cito e inmuno- histoquímicas y su importancia cómo herramientas en el diagnóstico clínico ultraestructural y aplicación científica.</p> <p>-Explica los fundamentos de las técnicas para la localización de antígenos a nivel ultraestructural en células y tejidos normales y/o patológicos.</p> <p>-Explica los mecanismos de reacción de los sistemas de detección con oro coloidal y peroxidasa.</p> <p>-Explica los fundamentos de las técnicas de pre-inclusión y de post-inclusión.</p> <p>-Investiga sobre los criométodos; freeze-fracture y freeze-etching.</p> <p>-Investiga sobre aplicaciones de los procesos especiales en MET</p>	<p>Asiste a clases teóricas a cargo de académicos o profesionales expertos</p> <p>*Participa en sesiones orales de seminarios bibliográficos</p> <p>*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</p> <p>*Participa en sesión de análisis e interpretación de microfotografías obtenidas en el MET y evalúa los artefactos de técnica</p> <p>*Participa en evaluaciones orales y escritas de la unidad</p>
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
<p>-Ejecuta operaciones básicas para la utilización de un microscopio de barrido (MEB) convencional: manipula controles de voltaje, de velocidad de barrido, de control</p>	<p>*Asiste a clase teóricas a cargo de un académico o profesional experto</p> <p>*Participa en trabajos prácticos en UMEICBM, donde prepara y analiza muestras</p>



### Unidades

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

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 certámen	Prueba 1	25.00 %	
Presentación individual o grupal	Presentaciones orales de temas o casos clínicos de autoformación	30.00 %	
Prueba teórica o certámen	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

### Bibliografía Obligatoria

- Bozzola John J. & 6 Russell Lonnie D. , England; 19 , "Electron Microscopy" Principles and techniques for Biologists" , 1 , Jones & Bartlett Publishers London, England , Inglés , 692

- M. A. Hayat , 1998 , "Principles and Techniques of Electron Microscopy; Biological applications" , 4 , University Press , Español , 543

- Bozzola John J. & 6 Russell Lonnie D. , 1998 , Electron Electron Microscopy, 2nd Edition , 2 , Jones & Bartlett Learning , Inglés , 659 , <https://cl1lib.org/dl/1208695/3c5e2a?dsource=recommend>

### Bibliografía Complementaria

- 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

- 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

- John J. Bozzola (auth.), John Kuo (eds.) , 2014 , Electron Microscopy: Methods and Protocols , 1 , Humana Press , Inglés , 799 , <https://cl1lib.org/dl/2299498/a14d09?dsource=recommend>

- Joseph I. Goldstein et al. , 2017 , Scanning Electron Microscopy and X-Ray Microanalysis , 4th , Springer , Inglés , 550 , <https://cl1lib.org/dl/3402538/4c9b8d?dsource=recommend>

- , 2004 , APLICACIONES DE LA MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE TRANSMISIÓN EN EL DIAGNÓSTICO MICROB , Español , APLICACIONES DE LA MICROSCOPIA ELECTRÓNICA DE TRANSMISIÓN EN EL DIAGNÓSTICO MICROBIOLÓGICO , [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/11173/Documento\\_completo.pdf?sequence=1&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&isAllowed=y#:~:text=Resumen%3A%20La%20microscop%C3%ADa%20electr%C3%B3nica%20de,%2C%20bacterias%2C%20par%C3%A1si)



### 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 Transmisión 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.



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:

Resolución 1466 “Norma operativa sobre inasistencias a actividades curriculares obligatorias para estudiantes de pregrado de las Carreras de la Facultad de Medicina”, de 16 de octubre de 2008. 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 bibliográficos, los seminarios de autoformación y las actividades de la mesa redonda. 1. Cada programa de asignatura podrá fijar un porcentaje o número máximo permisible de inasistencias a actividades que no sean de evaluación (este porcentaje no debe superar el 20% del total de actividades obligatorias (Art.18 D.E. 0010109/97) y que son susceptibles de recuperar sin necesidad obligatoria de justificar ante el Profesor Encargado de Curso (PEC) o la Escuela respectiva. En esta asignatura sólo se aceptará un 5% de inasistencias no justificadas. 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. 2. 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. 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.

Las modalidades de recuperación de actividades obligatorias y de evaluación:

Las modalidades de recuperación de actividades deben quedar claramente expresadas en el programa de la asignatura: si la justificación se realiza en los plazos estipulados y el PEC acoge la justificación para esta asignatura la evaluación será recuperada en fecha previa a la del examen final, de manera oral (pudiendo ser de carácter acumulativo) ante una comisión adhoc.

Otros requisitos de aprobación:

Condiciones adicionales para eximirse:

Curso no posee exención de examen.

¿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.