



PROGRAMA DE CURSO  
EXPLORACIÓN DE LA FUNCIÓN NASAL

Validación Programa		
Enviado por: Ximena Alejandra Osorio Ochoa	Participación: Profesor Encargado	Fecha envío: 12-01-2026 16:54:33
Validado por: Ximena Alejandra Osorio Ochoa	Cargo: Coordinadora de ramos transversales 2do a 5to	Fecha validación: 02-03-2026 15:26:41

Antecedentes generales	
Unidad(es) Académica(s): - Departamento de Tecnología Médica	
Código del Curso: TM05505	
Tipo de curso: Obligatorio	Línea Formativa: Especializada
Créditos: 5	Periodo: Primer Semestre año 2026
Horas Presenciales: 108	Horas No Presenciales: 27
Requisitos: TM03502	

Equipo Docente a cargo	
Nombre	Función (Sección)
Ximena Alejandra Osorio Ochoa	Profesor Encargado (1)
Gonzalo Alejandro Cuellar Muñoz	Profesor Coordinador (1)



### Propósito Formativo

El curso contribuye a capacitar al alumno para realizar exámenes que evalúan la función nasal, tanto en su parte fisiológica como en su parte anatómica, realizando previamente una exploración de las fosas nasales en el paciente a evaluar, además podrá construir un informe donde tendrá que interpretar e integrar los resultados obtenidos al utilizar la técnica apropiada. Asimismo podrá identificar la utilidad, ventajas y desventajas de las diferentes técnicas utilizadas en la evaluación nasal y por ende su correcto uso. Contribuye a proporcionar competencias profesionales para su futuro rol como Tecnólogo Médico dentro de la especialidad de Otorrinolaringología.

### 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 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

#### 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

#### Dominio: Tecnología En Biomedicina

Este dominio corresponde a las acciones que realiza el Tecnólogo(a) Médico(a) al aplicar la tecnología en biomedicina, fundándose en sólidos conocimientos científicos para obtener y entregar una información eficaz, eficiente, oportuna, veraz y relevante, contribuyendo así a la prevención, diagnóstico y tratamiento de la salud del individuo, el entorno y/o la sociedad.

#### Competencia: Competencia 1

Decidir, resolver y argumentar los exámenes y procedimientos que efectúa en su mención, basándose en la comprensión y establecimiento de vínculos con los procesos biológicos, físicos, químicos, bioquímicos, fisiológicos y patológicos, generando información relevante para una correcta decisión en el ámbito clínico.

#### SubCompetencia: Subcompetencia 1.1

Seleccionando los saberes fundamentales de las ciencias básicas y aplicadas, que le permitan integrar los exámenes y procedimientos con los principios propios del desempeño profesional en las



**Competencia**

distintas menciones.

**SubCompetencia: Subcompetencia 1.3**

Planificando y realizando exámenes y procedimientos, movilizándolo los principios de las ciencias básicas y profesionales que los sustentan.

**SubCompetencia: Subcompetencia 1.4**

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.



### Resultados de aprendizaje

RA1.

Evaluar la función y anatomía nasal a través de los exámenes de rinomanometría y

rinometría acústica; utilizando conocimientos anatómicos, fisiológicos y técnicos para la obtención de resultados clínicos confiables en las personas que requieran el estudio.

RA2.

Informar resultados de los distintos procedimientos a través de un producto, integrando los hallazgos encontrados y conocimientos previos para apoyar al diagnóstico de la persona que requiera atención.

RA3.

Explicar otras evaluaciones de la función nasal relacionadas con la mecánica respiratoria y olfatoria para el apoyo diagnóstico de personas que requieran atención.

### Unidades

Unidad 1: Técnicas de evaluación nasal: Rinomanometría y Rinometría Acústica

Encargado: Ximena Alejandra Osorio Ochoa

Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Relaciona las estructuras anatómicas y funcionales de las fosas nasales con la condición de la respiración del individuo</li> <li>2. Explica los fundamentos de las técnicas y procedimientos utilizados en la evaluación rinomanométrica y rinométrica</li> <li>3. Relaciona la fisiopatología e hipótesis diagnóstica del paciente con los fundamentos teóricos de los procedimientos que realiza en la evaluación nasal</li> <li>4. Fundamenta las etapas del examen y procedimientos básicos que utiliza en la evaluación nasal</li> <li>5. Entrevista al paciente a estudiar, realizando así una anamnesis pertinente en la evaluación nasal</li> <li>6. Reconoce presencia de resultados, signos y/o síntomas de alteración asociados al procedimiento que realiza y a la hipótesis diagnóstica del paciente en la evaluación</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clases invertidas</li> <li>2. Clases expositivas</li> <li>3. Talleres</li> <li>4. Certamen</li> <li>5. Retroalimentación de las evaluaciones</li> <li>6. Controles</li> </ol> <p>PARTE PRÁCTICA:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasos prácticos</li> <li>2. Pruebas prácticas</li> </ol>



Unidades	
<p>nasal</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Establece relaciones de causalidad entre los resultados obtenidos y los antecedentes del paciente e hipótesis diagnóstica en la evaluación nasal</li> <li>8. Emite un informe de resultados del examen nasal respectivo</li> <li>9. Utiliza los principios bioéticos asociados en la ejecución de una evaluación nasal</li> <li>10. Aplica las normas de bioseguridad. asociadas a la evaluación nasal</li> </ol>	
Unidad 2:Otros exámenes de exploración de la función nasal y respiratoria	
Encargado: Gonzalo Alejandro Cuellar Muñoz	
Indicadores de logros	Metodologías y acciones asociadas
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Explica los principios involucrados en las técnicas de olfatometría, halitometría y espirometría.</li> <li>2. Explica las estructuras anatómicas y funcionales de la olfacción</li> <li>3. Explica las estructuras anatómicas y funcionales de la vía respiratoria a nivel pulmonar.</li> <li>4. Selecciona, fundamenta e integra el proceso más eficiente y adecuado para los exámenes y/o procedimientos que realiza de acuerdo al contexto en que se desarrolla en olfatometría y espirometría.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Clases expositivas</li> <li>2. Clases invertidas</li> <li>3. Video-clases y/o cápsulas</li> <li>4. Talleres</li> <li>5. Controles</li> <li>6. Informe de casos clínicos</li> <li>7. Certamen</li> <li>8. Retroalimentación de las evaluaciones</li> </ol>



Estrategias de evaluación			
Tipo_Evaluación	Nombre_Evaluación	Porcentaje	Observaciones
Prueba teórica o certamen	Certamen 1	15.00 %	
Prueba teórica o certamen	Certamen 2	20.00 %	Acumulativo
Prueba práctica	Prueba práctica RA	15.00 %	
Prueba teórica o certamen	Certamen 3	20.00 %	Acumulativo
Prueba práctica	Prueba práctica RMM	20.00 %	
Control o evaluación entre pares	Controles de talleres	5.00 %	
Control o evaluación entre pares	Control de pasos prácticos	5.00 %	
Suma (para nota presentación examen:)		100.00%	
Nota presentación a examen		70,00%	
Examen	teórico- oral	30,00%	
Nota final		100,00%	



## Bibliografías

### Bibliografía Obligatoria

- Graciela M. Soler , 2013 , . Olfato y Gusto, Enfoque multidisciplinario , 1° , Librería AKADIA Editorial , Español
- Gutiérrez, C., Beroiza, W., Borzone, T., Caviedes, S., Céspedes, G., Gutiérrez, N , 2018 , Espirometría: Manual de procedimientos. SERChile , Revista chilena de enfermedades respiratorias , 34 , 3 , Español , 171 , [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0717-73482018000300171](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0717-73482018000300171)
- American Thoracic Society , 1999 , Guidelines for methacholine and exercise challenge testing , American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine , 166 , 1 , Inglés , 239 , <https://www.atsjournals.org/doi/10.1164/ajrccm.161.1.ats11-99>
- Caviedes, I., Borzone, G., Briceño, C., Mercado, G., SCHÖNFFELDT, P., & Céspedes, J. , 2014 , Estandarización de la prueba de capacidad de difusión de monóxido de carbono , Revista chilena de enfermedades respiratorias , 30 , 3 , Español , 145 , <https://scielo.conicyt.cl/pdf/rcher/v30n3/art04.pdf>

### Bibliografía Complementaria

- Naval, J. C., Francés, J. F., & Hernández, D. P , 2011 , Manual CTO de medicina y cirugía: Neumología y cirugía torácica. , 1° , Grupo CTO , Español , <http://corporativovidso.com/ctomx/Neumonia%20y%20CirujiaToraxica.pdf>
- García-Río F., & Gómez-Mendieta M. A , 2011 , Exploración funcional respiratoria. Monografía NEUMOMADRID , 1° , Ergón , Español , [https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/monog\\_neumomadrid\\_xviii.pdf](https://www.neumomadrid.org/wp-content/uploads/monog_neumomadrid_xviii.pdf)
- Caussade, S., & Meyer, K. R , 2019 , Fisiología de la curva flujo/volumen espirométrica , Neumol Pediatr , 14 , 1 , Español , 41
- Tordera, M. P., Río, F. G., Gutierrez, F. J. Á., Serrano, C. C., Torrero, L. C. , 2013 , Normativa sobre el estudio de la hiperrespuesta bronquial inespecífica en el asma. , Arch Bronconeumol , 49 , 10 , Español , 432 , <https://www.archbronconeumol.org/es-normativa-sobre-el-estudio-hiperrespuesta-articulo-S030028961300149X>
- Martínez, R. A., Talamantes, C. S., Ninet, V. Z., & Alamar, V. O , 2012 , Prick-test en el diagnóstico de alergia cutánea. , Enfermería Dermatológica , 6 , 17 , Español , 23 , <https://www.archbronconeumol.org/es-normativa-sobre-el-estudio-hiperrespuesta-articulo-S030028961300149X>



### Plan de Mejoras

Se realizarán algunas clases invertidas, enviando material audiovisual y posteriormente una actividad para consolidar los contenidos, esto debido a la disminución de horas destinada a clases en el horario del curso, por los feriados e interferidos.

Se agregan conceptos de la legislación de los exámenes nasales a nivel nacional.

Tal como fue solicitado ben la encuesta docente, en el taller de informe de cada uno de los exámenes nasales se realizará un ejercicio por el profesor explicando detalle a detalle como se realiza.



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:

Actividades obligatorias:

1. Son consideradas actividades obligatorias: las evaluaciones (teóricas y prácticas), talleres, las actividades prácticas que se realizan en un laboratorio o en un campo clínico y las clases de profesores invitados, las cuales son irre recuperables, esto es según acuerdo de movilizaciones, donde todas las actividades dictadas por académicos y/o profesionales pertenecientes al Hospital Clínico de la Universidad de Chile o externos a la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile son inamovibles en el calendario de la asignatura y no recuperables.
2. El estudiante en este curso podrá faltar al 20% de las actividades obligatorias, esto se distribuye de la siguiente forma:
  - 2 actividades teóricas (talleres o clases de profesores invitados)
  - 2 actividades práctica (pasos prácticos en laboratorio ubicados en el Consultorio Hervé)
  - 1 actividad de evaluación (teórica o práctica)

Siempre y cuando estén debidamente justificadas las inasistencias, podrá recuperar la actividad y en caso que sea posible.

Además del Reglamento de Facultad, por acuerdo del Consejo de Escuela, la inasistencia a una actividad práctica deberá ser comunicada al PEC o Coordinador de la asignatura, en un plazo máximo de 24 horas posterior a la inasistencia. Los certificados médicos que no fueren emitidos por el Servicio Médico y Dental de los Alumnos 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, firma de médico tratante y el timbre correspondiente y adjuntar una copia del bono o boleta de atención. Si el estudiante excede a este número de inasistencia, estará en causal de repetición del curso, a pesar de haber justificado.

Las modalidades de recuperación de actividades obligatorias y de evaluación:

Modalidad de recuperación: - Las evaluaciones (teórica o práctica) serán recuperadas en un plazo según acuerdo de con el profesor a cargo, a la brevedad posible. Los talleres y prácticas serán recuperados según las posibilidades que existan para ello.

Otros requisitos de aprobación:

ninguno

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 y reprobatoria.

2. Si la nota es igual o mayor a 4.0\*\* el(la) 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(la) estudiante sólo tendrá una oportunidad de evaluación final.

4. Si la nota de presentación es igual o inferior a 3.44, el(la) 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

\*\* Los casos en que la nota de presentación esté en el rango de 3.95 a 3.99 tendrán dos oportunidades para rendir examen.

\*\*\* Los casos en que la nota de presentación esté en el rango de 3.45 a 3.49 tendrán una única oportunidad para rendir examen.

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.