

PROGRAMA DE CURSO

Unidad académica:	Escuela de Tecnología Médica
Nombre del curso:	Audífonos, Audioprótesis y Rehabilitación Auditiva
Código:	TM08512-1
Carrera:	Tecnología Médica
Tipo de curso:	Obligatorio
Área de formación:	Especializada
Nivel:	Cuarto
Semestre:	Octavo
Año:	2020
Requisitos:	Audiología II
Número de créditos:	10
Horas de trabajo presenciales	Horas presenciales: hrs.
Nº estudiantes estimado:	4

ENCARGADO DE CURSO	: TM Claudia Lazo Maturana Teléfono: 229786060 e-mail: claudia.lazo@uchile.cl
COORDINADOR	: TM Gonzalo Cuellar Muñoz Teléfono: 229786060 e-mail: gcuellar@uchile.cl

NOMBRE	UNIDAD ACADÉMICA ó INSTITUCIÓN	Nº HORAS DIRECTAS
TM Claudia Lazo	Departamento de Tecnología Médica	38
TM Gonzalo Cuellar	Departamento de Tecnología Médica	21
TM Katherine Anabalón	Departamento de Tecnología Médica	12
TM Enzo Aguilar	Departamento de Tecnología Médica	4,5
TM Nataly Mochizuki	Departamento de Tecnología Médica	9
TM Juan Hernández	DETEC	3
TM Rodrigo Oliva	DETEC	2
TM Milena Valdés	DETEC	6

TM Bárbara Carreño	CDT Hospital Clínico San Borja Arriarán	3
Flga Catalina Garay	Universidad del Desarrollo	12

PROPÓSITO FORMATIVO

Este curso tiene por propósito habilitar al estudiante en el uso y manejo del audífono con el fin de colaborar activamente en la rehabilitación auditiva del hipoacúsico de cualquier edad. Además, habilita al estudiante en adquirir los fundamentos teóricos de distintos tipos de implante, así como también de los sistemas de amplificación de salas de clases para niños sordos.

El curso aporta al perfil de egreso al diagnóstico y tratamiento de la salud auditiva y su entorno, contribuyendo así a mejorar la calidad de vida de la población hipoacúsica.

El presente curso utiliza saberes entregados en todos los niveles que lo preceden, desde las ciencias básicas, complementarias (inglés) y especializadas de la mención de otorrinolaringología, en especial Audiología II (6º semestre). Además, este curso proporcionará herramientas de base para enfrentar la práctica profesional y el trabajo de investigación (5º año).

COMPETENCIAS DEL CURSO

DOMINIO TECNOLOGÍA EN BIOMEDICINA

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.

- **SUB COMPETENCIA 1.2:** Seleccionando la metodología a usar, asociando los procesos biológicos normales y patológicos, la situación de salud del individuo y la hipótesis diagnóstica.
- **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.

COMPETENCIA 2

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.

- **SUB COMPETENCIA 2.1:** Planificando, aplicando y evaluando los controles de calidad de procedimientos o técnicas utilizadas en su mención de acuerdo con las normativas vigentes, para garantizar resultados y productos exactos y precisos.
- **SUB COMPETENCIA 2.2:** Manteniendo y controlando un adecuado funcionamiento de los equipos e instrumentos básicos que utiliza, para obtener resultados y productos exactos y

precisos.

- **SUB COMPETENCIA 2.4:** Contribuyendo a obtener resultados de exámenes y procedimientos de la mayor calidad diagnóstica utilizando una comunicación efectiva con el paciente y su grupo familiar.

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 con el contexto en que se desempeña.

- **SUB COMPETENCIA 3.2:** Fundamentando la incorporación de nuevas alternativas y modificaciones de exámenes y procedimientos que se han desarrollado en el campo de su mención.

DOMINIO GENÉRICO TRANSVERSAL

COMPETENCIA 3

Utilizar herramientas de aproximación a las personas de acuerdo con 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.

- **SUB COMPETENCIA 3.1:** Utilizando eficazmente la comunicación verbal, corporal y escrita para facilitar y optimizar la comprensión del mensaje
- **SUB COMPETENCIA 3.2:** Utilizando las herramientas que le permiten comunicarse con las personas para entregar y obtener información considerando sus características psicológicas y sociales

DOMINIO GESTION

COMPETENCIA 1

Gestionar los recursos disponibles de manera eficiente y eficaz, optimizando su unidad de trabajo para dar respuestas a las demandas y necesidades de salud de la comunidad y país en su área profesional.

- **SUB COMPETENCIA 1.1:** Analizando y relacionando la política sanitaria vigente, la condición de salud de la población con el rol que le corresponde al Tecnólogo(a) Médico(a)

RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO:

Al término de la asignatura los estudiantes serán capaz de:

- Utilizar los recursos técnicos y tecnológicos en la atención clínica para el manejo de órtesis auditivas.
- Adaptar la órtesis auditiva según grado y tipo de hipoacusia que presenta el paciente, con el fin de mejorar su calidad de vida.
- Evaluar las condiciones del paciente pre y post cirugía de implante coclear con el fin de lograr su futura inserción en un equipo multidisciplinario.
- Orientar la rehabilitación auditiva de acuerdo con las condiciones del paciente y su

entorno, con el fin de asegurar que se obtenga el mayor beneficio con la órtesis adaptada.

PLAN DE MEJORA

Esta será la primera versión del curso en modalidad a distancia, debido al contexto mundial.

Plan de mejora, respecto a versiones anteriores contempla:

- Disminución de tiempo de entrega de notas, manteniendo sesión de revisión y retroalimentación.

PLAN DE TRABAJO

Unidades de Aprendizaje	Indicadores de Aprendizaje	Acciones Asociadas
Bases conceptuales de audífonos y audioprótesis	- Relaciona los conceptos generales en adaptación de audífonos con la funcionalidad de los componentes electrónicos principales de los audífonos (sistemas de compresión, micrófonos). - Utiliza los métodos prescriptivos de la ganancia del audífono. - Relaciona las mediciones electroacústicas con su utilidad. - Analiza la normativa vigente para la pesquisa, diagnóstico y tratamiento de las personas hipoacúsicas (normativa GES y Programa JUNAEB). - Utiliza métodos de medición de ganancia en audífonos. - Relaciona los tipos de moldes y sus modificaciones indicados con los diversos grados de hipoacusia. - Analiza el funcionamiento del implante coclear. - Diferencia los distintos tipos de implantes y su beneficio para los distintos tipos de patología. - Adapta la ortesis auditiva según el caso clínico.	- Clases expositivas - Seminarios - Talleres
Rehabilitación auditiva	- Selecciona la terapia de tratamiento del tinnitus acorde a la condición del paciente. - Planifica junto a equipo multidisciplinario el proceso de rehabilitación auditiva para niños hipoacúsicos. - Educa a la familia del paciente en el uso y manejo de la órtesis y expectativas con respecto a los resultados que se obtendrán.	- Clases expositivas - Seminarios - Taller

ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS	▪ CLASES EXPOSITIVAS: determinada materia es tratada de manera teórica por parte de un académico, desde un punto de vista conceptual y formador, dando orientaciones generales para su aplicación clínica y que motiven al alumno al estudio de dichas materias. ▪ SEMINARIOS: presentaciones orales con apoyo audiovisual realizado por los estudiantes a sus compañeros y profesores sobre temas asignados para su profundización. ▪ TALLERES: resolución de casos clínicos que busca lograr la integración de los conocimientos adquiridos en la asignatura, son desarrollados en modalidad individual ó grupal y son presentados en forma oral a sus compañeros y profesores.
---	--

PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS:

- **PRUEBAS TEÓRICAS:** evaluaciones de desarrollo, en las que se incorporan los aprendizajes adquiridos hasta la fecha de rendición.
- **EVALUACIONES FORMATIVAS:** evaluaciones en formato U-Test como herramienta de retroalimentación respecto a los contenidos teóricos.
- **SEMINARIOS:** se evaluará la exposición del tema que hace el estudiante en forma grupal a través de rúbrica.
- **TALLERES:** corresponde a la evaluación de la presentación personal y/o grupal en formato oral de los talleres bibliográficos o casos de estudio.
- **EXAMEN:** El examen de primera y segunda oportunidad será en formato oral ante una comisión de docentes del Departamento.

ASPECTOS REGLAMENTARIOS DE LA EVALUACIÓN:

- Las evaluaciones teóricas serán acumulativas e incluirán los temas tratados en seminarios y talleres.
- El examen final es obligatorio y oral frente a una comisión.
- Tendrán derecho a rendir examen de primera oportunidad aquellos alumnos que tengan nota igual o superior a 4.0. En caso de no tener nota aprobatoria (de 3,5 a 3,94), pasarán directo a examen de segunda oportunidad. Si el alumno obtiene un promedio inferior a 3,5, reprueba automáticamente la asignatura.

La nota de presentación de los alumnos estará dada por:

- PRUEBAS TEÓRICAS 50%
- SEMINARIOS 20%
- TALLERES 20%
- FOROS DE DISCUSIÓN 10%

BIBLIOGRAFIA Y RECURSOS

- Hearing Aid; Harvey Dillon
- Clinical Audiology Handbook; Jack Katz
- Hearing Aid Handbook; Wayne J. Staab
- Probe Microphone Measurements: Hearing Aid Selection and Assessment, H. Gustav Mueller, Davis B. Hawkins, Jerry L. Northern
- Cochlear Implants: Principles and Practices; John K. Niparko MD
- Implantes Cocleares; Manuel Manrique Rodriguez

REQUISITOS DE APROBACIÓN

Artículo 24: El rendimiento académico de los 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 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 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 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 3.44, 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.*

Según lo dispuesto en el artículo anterior, para este curso, la evaluación final (EXAMEN) es de carácter obligatorio, sin embargo, considerando la situación excepcional en la cual se dicta esta versión del curso, la evaluación final no será reprobatoria si es que se cumple la nota mínima de aprobación (4.0) de acuerdo con las ponderaciones establecidas.

Reglamento general de los planes de formación conducentes a las Licenciaturas y títulos profesionales otorgados por la Facultad de Medicina, D.U. N°003625 de 27 de enero de 2009.

REGLAMENTO DE ASISTENCIA

Actividades obligatorias

Las inasistencias debidamente justificadas a estas actividades deberán recuperarse de acuerdo con la disponibilidad de tiempo, docentes y campo clínico. Si ellas, por su naturaleza o cuantía, son irre recuperables, el alumno debe cursar la asignatura en su totalidad en el próximo período académico, en calidad de Pendiente o Reprobado, según corresponda.

- a) *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.*
- b) *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.*

Evaluaciones

La inasistencia a una evaluación deberá ser comunicada en un plazo máximo de 24 horas, posterior a la fecha de la actividad programada.

Debido a la contingencia COVID-19, la justificación de las inasistencias se realizará en el portal <http://dpi.med.uchile.cl/estudiantes>

Si la justificación se realiza en los plazos estipulados y su PEC acoge la justificación, la actividad deberá ser recuperada.

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.

Reglamento General de Estudios de las Carreras de la Facultad de Medicina, D.E. N° 0010109 de 27 agosto de 1997.

Resolución N°1466 “Norma operativa sobre inasistencia a actividades curriculares obligatorias para los estudiantes de pregrado de las Carreras de la Facultad de Medicina. 16 de octubre de 2008.

REQUISITOS DE ASISTENCIA ADICIONALES A LO INDICADO EN REGLAMENTACIÓN UNIVERSITARIA

El (la) estudiante podrá faltar a un 20% de las actividades obligatorias siempre y cuando estén debidamente justificadas. Son consideradas actividades obligatorias: **U-test, presentación de seminarios, presentación de taller, evaluación teórica oral.**

Según acuerdo de movilizaciones, 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.

Las evaluaciones teóricas o práctica serán recuperadas en un plazo según acuerdo con el profesor encargado, a la brevedad posible.