

**PROGRAMA DE CURSO**

**Unidad académica:** Escuela de Fonoaudiología

**Nombre del curso:** Intervención Auditiva y vestibular

**Código:** FO06036

**Carrera:** Fonoaudiología

**Tipo de curso:**

**Área de formación:** Formación Especializada

**Nivel:** 3er nivel

**Semestre:** 2°

**Horas de trabajo presenciales y no presenciales:** 108 (4 créditos). 72 horas presenciales y 36 horas no presenciales.

**Nº estudiantes estimado:** 40 Aproximados

**ENCARGADO DE CURSO:** Ximena Hormazábal

**COORDINADORES de unidades de aprendizaje:** Juan Pablo Faúndez

Docentes	Unidad Académica	Nº horas directas
Ximena Hormazábal	Departamento de Fonoaudiología	
Juan Pablo Faúndez	Departamento de Fonoaudiología	
Mario Bustos	Departamento de Fonoaudiología	
Daniela Cortese	Departamento de Fonoaudiología	

**PROPÓSITO FORMATIVO**

Este curso permite a los estudiantes desarrollar competencias para caracterizar las habilidades auditivas de las personas con hipoacusia y determinar la ayuda auditiva más adecuada para cada uno de ellos.

Asimismo se busca que el estudiante sea capaz de diseñar y aplicar un plan de evaluación del sistema vestibular, determinando el diagnóstico y un pertinente plan de intervención.

La formación en este dominio continúa con las asignaturas “Comunicación en niños y adolescentes en contexto clínico y educativo”, “Intervención Fonoaudiológica en el Adulto Mayor” e “Integrado Clínico en Atención Primaria”.

### **COMPETENCIAS DEL CURSO (de la ficha)**

- Esta asignatura. pertenece al dominio de **Intervención**, en el cual previamente los estudiantes han cursado la asignatura “Evaluación y Diagnostico Auditivo y Vestibular” (5° semestre).
- Esta asignatura, aporta a las siguientes competencias y sus respectivas subcompetencias:

#### **DOMINIO DE INTERVENCIÓN:**

##### **COMPETENCIA 2:**

**Domina el proceso de intervención fonoaudiológica, considerando a la persona que requiere apoyo fonoaudiológico y su contexto (social y cultural), sobre la base de fundamentos disciplinares y éticos.**

S.C: 2.3. Elaborando y aplicando planes de evaluación al servicio del proceso de intervención.

##### **COMPETENCIA 7:**

**Interviene terapéuticamente a personas que requieren apoyo en los ámbitos auditivo y vestibular.**

S.C: 7.1. Analizando e integrando los elementos anatómicos y fisiológicos del sistema auditivo y vestibular, en cada una de las etapas de ciclo vital.

S.C: 7.2 Reconociendo y explicando las dificultades auditivas y vestibulares más relevantes en la población e identificando las posibles consecuencias de estas dificultades en la calidad de vida de los sujetos.

S.C: 7.3. Elaborando y aplicando un plan de evaluación para determinar un diagnóstico audiológico, vestibular, de PAC y de las habilidades auditivas.

S.C: 7.4. Analizando los resultados encontrados para llegar a un diagnóstico audiológico.

S.C: 7.5. Determinando el tipo de ayuda auditiva más apropiada para el sujeto.

S.C: 7.6. Estableciendo y/o sugiriendo lineamientos de intervención que contribuyan a que las personas superen o compensen las dificultades derivadas de las alteraciones de la audición y el equilibrio, basados en el análisis de los resultados de la evaluación y en datos anamnésticos de cada persona.

S.C: 7.7. Diseñando y aplicando un programa de ejercitación vestibular de acuerdo a las necesidades de los sujetos.

#### **DOMINIO GENÉRICO TRANSVERSAL:**

##### **COMPETENCIA 1:**

**Utiliza herramientas de comunicación que le permiten interactuar adecuadamente en distintos contextos**

S.C: 1.1. Utilizando eficazmente la comunicación verbal, corporal y escrita para facilitar y optimizar la comprensión del mensaje.

**COMPROMISO SOCIAL:**

**COMPETENCIA 1:**

**Actúa desde su rol como fonoaudiólogo para contribuir al bienestar de las comunidades, especialmente en aquellas más vulnerables**

S. C: 1.3. Problematicando las situaciones referidas a lo social y lo ético, desde su quehacer profesional considerando a la comunidad.

**RESULTADOS DE APRENDIZAJE DEL CURSO:**

Establecer un plan de intervención para personas con hipoacusia, que considere los aspectos tanto de ayudas auditivas (audífonos o Implantes cocleares) como de intervención auditiva (habilitación o rehabilitación auditiva u otros enfoques de intervención) con el propósito de proponer un programa pertinente para cada persona con hipoacusia.

Establecer un programa de evaluación, diagnóstico e intervención del sistema vestibular, con la finalidad de proponer un programa pertinente para cada persona con alteraciones del equilibrio.

## PLAN DE TRABAJO

Unidades de Aprendizaje	Indicadores de Aprendizaje	Acciones Asociadas
<p>Unidad 1 Evaluación y manejo de las patologías vestibulares</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica el funcionamiento del sistema vestibular y del equilibrio y lo correlaciona con las patologías más frecuentes</li> <li>• Explica los distintos tipos de nistagmo, su estudio y correlación con la fisiopatología vestibular.</li> <li>• Ejecuta la evaluación del equilibrio y cerebelo, así como del nistagmo espontaneo.</li> <li>• Realiza una anamnesis pertinente a las patologías vestibulares.</li> <li>• Explica los procedimientos de evaluación del nistagmo postcalórico y su fundamento fisiopatológico.</li> <li>• Ejecuta los procedimientos de evaluación de la Prueba Posicional</li> <li>• Describe la VNG y otras pruebas complementarias de evaluación de las alteraciones vestibulares y las relaciona con la fisiopatología vestibular.</li> <li>• Ejecuta la evaluación del nistagmo postcalórico</li> <li>• Relaciona la fisiología, patología y evaluación del sistema vestibular para establecer una hipótesis diagnóstica</li> <li>• Observa la evaluación de la VNG y de otras pruebas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase expositiva.</li> <li>• Taller</li> <li>• Paso práctico</li> <li>• Revisión bibliográfica</li> <li>• Casos clínicos</li> <li>• Guía de autoaprendizaje.</li> </ul>

	<p>complementarias</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las maniobras de reposicionamiento vestibular.</li> <li>• Ejecuta las maniobras de reposicionamiento vestibular.</li> <li>• Plantea un programa de intervención para pacientes con alteraciones del equilibrio de origen vestibular.</li> </ul>	
<p>Unidad 2</p> <p>Selección y adaptación de Ayudas Auditivas: Audífonos e Implantes cocleares.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe las características de los audífonos.</li> <li>• Clasifica los distintos tipos de audífonos</li> <li>• Explica los diferentes tipos de audífonos y moldes y su utilidad para diferentes patologías</li> <li>• Explica los diferentes tipos de medidas del rendimiento de los audífonos</li> <li>• Explica los procesos de prescripción, adaptación y ajuste de los audífonos</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe las características de los IC</li> <li>• Clasifica los tipos de IC</li> <li>• Explica los diferentes tipos de IC y su utilidad para diferentes patologías</li> <li>• Explica el funcionamiento de los IC y las bases de su prescripción</li> <li>• Explica los distintos tipos de telemetría y las bases para la calibración de los IC</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase expositiva.</li> <li>• Taller</li> <li>• Paso práctico</li> <li>• Revisión bibliográfica</li> <li>• Casos clínicos</li> <li>• Guía de autoaprendizaje.</li> </ul>
<p>Unidad 3</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Explica las bases</li> </ul>	

<p>Evaluación de las Habilidades Auditivas: Procesamiento Auditivo central y Percepción Auditiva.</p>	<p>psicoacústicas y los procesos auditivos</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe los procedimientos de evaluación comportamental del PAC</li> <li>• Explica las categorías de percepción auditiva, su importancia y evaluación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clase expositiva.</li> <li>• Paso práctico</li> <li>• Revisión bibliográfica</li> <li>• Casos clínicos</li> </ul>
<p>Unidad 4</p> <p>Guías de garantías explícitas en salud relacionadas con la audición</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe las guías GES relacionadas con los problemas auditivos</li> <li>• Realiza orientación a los pacientes y/o su familia respecto a las ayudas auditivas disponibles, utilizando un lenguaje pertinente y con respeto a la individualidad de cada persona.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Taller</li> <li>• Visita guiada</li> <li>• Guía de autoaprendizaje</li> </ul>

<p><b>ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS</b></p>	<p>La asignatura se desarrollara mediante un plan semanal que incluye actividades presenciales y no presenciales.</p> <p>Las actividades presenciales, consideran clases expositivas y actividades prácticas, tales como talleres, seminarios, visitas y pasos prácticos.</p> <p>Las actividades no presenciales, consideran lecturas, guías de autoaprendizaje y resolución de casos clínicos.</p>
---	---

<p><b>PROCEDIMIENTOS EVALUATIVOS</b></p>	<p>Se realizarán dos certámenes uno al final de la primera unidad y uno al final de la cuarta unidad. Estas evaluaciones consideraran tanto lo visto en las actividades presenciales como no presenciales y contemplan casos, preguntas abiertas, de selección múltiple entre otras. Esta evaluación tendrá una ponderación del 60% del total de la nota de presentación a examen del total de la nota de presentación a examen.</p> <p>Las actividades prácticas se evaluarán en cada sesión, mediante la aplicación de una rúbrica que considera manejo teórico de la</p>
--	---

	<p>temática a tratar, actitud y capacidad de integración. Esta evaluación tendrá una ponderación de un 15%. Además se debe considerar un 10% del CHC.</p> <p>Las actividades no presenciales se evaluarán mediante la entrega semanal de las actividades programadas o mediante controles cortos al comienzo de la clase, según corresponda. Esta evaluación tendrá una ponderación del 15% del total de la nota de presentación a examen.</p>
--	--

### BIBLIOGRAFIA Y RECURSOS

- **Bibliografía obligatoria (máximo 2 libros de consulta obligatoria)**

1. Herdman SJ. Herdman, SJ. (2000) Vestibular Rehabilitation 2ed. Phyladelphia: F.A . Davis Comp.
2. Furmanski H. Implantes Cocleares en Niños. 2003. Barcelona. Nexos
3. Angulo A., Blanco J. & Mateos F. Audioprótesis: Teoría y Práctica. 1997. Barcelona. Masson

#### **Bibliografía Complementaria**

1. Bartual J. & Pérez N. El Sistema Vestibular y sus Alteraciones. 1999. Barcelona. Masson
2. Bess F. & Humes L. Fundamentos de Audiología. 1998. Porto Alegre. Artmed
3. Bustos I. La Percepción Auditiva, un enfoque transversal. 2001 Madrid. ICCE
4. Caovilla H., Malavasi M., Lei M. & Garcia Da Silva M. Equilibriometria Clínica. 1999. Sao Paulo. Atheneu
5. Capella G. & Garcia A. El Aparato Vestibular y la Patología de los Vértigos. 1970. Madrid. Liade
6. Clark G., Cowan R. & Dowell R. Cochlear Implantation for Infants and Children. 1997. San Diego. Singular Publishing Group
7. Correa A., Manual de otorrinolaringología. 1999. Santiago. Mediterráneo
8. De Almeida K. & Martinelli M. Prótesis Auditivas. 2003. Sao Paulo. Lovise
9. Jiménez M. & López M. Deficiencia Auditiva. 2003. Madrid. CEPE
10. Katz J. Handbook of Clinical Audiology. 1994. Baltimore. Williams & Wilkins
11. Ling D. & Moheno C. El Maravilloso Sonido de la Palabra. 2002. Ciudad de México. Trillas
12. Lopes O. Tratado de Fonoaudiología. 1997. Sao Paulo. Roca
13. Malavasi M. & Mangabeira P. Laberintologia Guía Práctico. 1975. Sao Paulo. Editamed
14. Malavasi M., Manno R. & Caovilla H. Principios de Otoneurología. 1998. Sao Paulo. Atheneu
15. Manrique M. & Huarte A. Implantes Cocleares. 2002. Barcelona. Masson
16. Martínez E. El Sonido en la Comunicación Humana. 1996. Barcelona. Octaedro
17. Marchesi A. El Desarrollo Cognitivo y Lingüístico de los Niños Sordos. 2003. Madrid. Alianza Editorial
18. Morales C. Otoneurología Clínica. 1992. Santiago. Universitaria
19. Mor R. Vestibulometría & Fonoaudiología. 2001. Sao Paulo. Lovise
20. Musiek F. Hanbook of (Central) Auditory Processing Disorder: Auditory Neuroscience and

Diagnosis. 2007. San Diego. Plural Publishing

21. Pasik Y. Audioprótesis: Enfoque Médico, Fonoaudiológico y Electroacústico. 1994. Buenos Aires. El Ateneo
22. Bernardi Penna A. Audiología Ocupacional. 2003. Sao Paulo. Pulso
23. Roeser R. Manual de Consulta rápida em audiología, um guía práctico. 2001. Rio de Janeiro. Revinter
24. Tapia M. Otoneurología. 2003. Barcelona. Gràfiques

## REQUISITOS DE APROBACIÓN

Reglamentación de la Facultad

Art. 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.

Art. 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.

\*Reglamento general de planes de formación conducentes a licenciaturas y títulos profesionales otorgados por la Facultad de Medicina, D.U. 003625, de 27 de enero del 2009. Modificación Decreto Exento N° 0023841 04 de Julio 2013

## REGLAMENTO DE ASISTENCIA

Las clases teóricas son de asistencia libre; sin embargo, se recomienda a los estudiantes asistir regularmente. Decreto Exento N° 005768 del 12 de Septiembre 1994

Las actividades prácticas se consideran obligatorias y requieren de un 100% de asistencia.

Son consideradas actividades obligatorias, las evaluaciones y las actividades prácticas que se realizan en un laboratorio o en un campo clínico, además de actividades de seminarios y talleres.

Si un alumno o alumna requiere, por razones de fuerza mayor, retirarse antes del término una

actividad obligatoria sólo podrá hacerlo presentando la correspondiente justificación, no obstante estas no podrán exceder el 20% (2 veces), según lo contempla el Art.18 del Reglamento General de Estudios de las Carreras de la Facultad de Medicina.

En el caso que la inasistencia se produjese a una actividad de evaluación, la presentación de justificación de inasistencia debe realizarse en un plazo máximo de cinco días hábiles a contar de la fecha de la inasistencia. El estudiante deberá avisar por la vía más expedita posible (telefónica - electrónica) dentro de las 24 horas siguientes.

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.

Resolución N° 14 66 "Norma operativa sobre inasistencia a actividades curriculares obligatorias para los estudiantes de pregrado de las Carreras de la Facultad de Medicina.

### PLAN DE CLASES

Actividad	Fecha	Horario	Tema	Contenidos / Habilidades	Sección	Docente
Clase	31-ago	9:30-13:00	Vestibular 1	Presentación del programa Introducción a la Otoneurología Anatomofisiología integrada del sistema vestibular y óculomotor	Todas	X. Hormazábal J.P. Faúndez
Paso Práctico	31-ago	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00	Taller	Anatomía y fisiología vestibular	1 2 3	J.P.Faúndez X. Hormazábal
No Presencial	Lectura complementaria				Todas	J.P.Faúndez
Clase	07-sep	9:30-13:00	Vestibular 2	<b>Control teórico 1</b> Síndromes vestibulares periféricos y centrales	Todas	J.P.Faúndez
Paso Práctico	07-sep	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00	Taller	Anamnesis en usuarios con síndromes vestibulares y evaluación de pares craneales	1 2 3	J.P.Faúndez M. Bustos
No Presencial	Casos clínicos 1				Todas	J.P.Faúndez
Clase	21-sep	9:30-13:00	Vestibular 3	Estudio del nistagmo espontáneo y provocado.	Todas	J.P.Faúndez
Paso Práctico	21-sep	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00	Paso práctico	Pruebas de equilibrio y cerebelo	1 2 3	J.P.Faúndez X. Hormazábal

No Presencial	Casos clínicos 2				Todas	J.P.Faúndez
Clase	28-sep	9:30-11:45	Vestibular 4	Evaluación del nistagmo postcalórico.	Todas	J.P.Faúndez
Paso Práctico	28-sep	15:45-16:30 16:30-17:15 17:15-18:00	Paso práctico	Prueba posicional	1 2 3	J.P.Faúndez M. Bustos
No Presencial	Casos clínicos 3				Todas	J.P.Faúndez
Clase	05-oct	9:30-13:00	Vestibular 5	Videonistagmografía y exámenes complementarios	Todas	J.P.Faúndez
Paso Práctico	05-oct	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00	Paso práctico	Nistagmo Postcalórico	1 2 3	J.P.Faúndez X. Hormazábal
No Presencial	Casos clínicos 4				Todas	J.P.Faúndez
Clase	12-oct	9:30-13:00	Vestibular 6	Rehabilitación vestibular. Maniobras de reposicionamiento y elaboración de un plan de intervención en pacientes con alteraciones vestibulares	Todas	J.P.Faúndez
Paso Práctico	12-oct	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00	Rehabilitación vestibular	Maniobras de reposicionamiento	1 2 3	J.P.Faúndez M. Bustos
No Presencial	Casos clínicos 5			Elaboración de un plan de intervención	Todas	J.P.Faúndez
Clase	19-oct	9:30-11:30	<b>CERTAMEN 1</b>	<b>CERTAMEN MÓDULO OTONEUROLOGÍA</b>	Todas	J.P.Faúndez X. Hormazábal M. Bustos
Paso práctico	19-oct	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00	Paso práctico	Resolución de dudas módulo otoneurología Paso práctico suplementario	1 2 3	J.P.Faúndez X. Hormazábal
No Presencial	Casos clínicos 6			Entrega final caso clínico	Todas	J.P. Faúndez
Clase	26-oct	9:30-13:00	Audífonos 1	Clasificación de los tipos de audífonos Características físicas y electroacústicas.	Todas	X.Hormazábal
Taller Paso Práctico	26-oct	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00	Moldes	Acústica de los moldes. Materiales de los moldes Impresión de los moldes	1 2 3	X.Hormazábal M. Bustos

No Presencial	Revisión bibliográfica			Evaluación objetiva y subjetiva del rendimiento auditivo	Todas	X. Hormazábal
Clase	02-nov	9:30-13:00	Audífonos 2	<b>Control teórico 2</b> Procesamiento de la señal. Métodos prescriptivos.	Todas	X. Hormazábal
Taller Paso Práctico	02-nov	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00	Calibración de Audífonos	Ajuste, calibración y verificación	1 2 3	X. Hormazábal J.P. Faúndez
No Presencial	Casos clínicos			Selección y adaptación en niños Selección y adaptación en adultos mayores	Todas	X. Hormazábal
Clase	09-nov	9:30-13:00	Implante coclear 1	<b>Control teórico 3</b> Componentes y tipos de IC Funcionamiento del IC Prescripción de IC	Todas	J.P. Faúndez
Taller Paso Práctico	09-nov	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00	Taller	Implementación de Implante Coclear en niños y adultos	1 2 3	J.P. Faúndez M. Bustos
No Presencial	Guía de autoaprendizaje				Todas	J.P. Faúndez
Clase	16-nov	9:30-13:00	Implante coclear 2	<b>Control teórico 4</b> Calibración del IC Telemetría	Todas	J.P. Faúndez
Paso Práctico	16-nov	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00	Paso práctico	Calibración de Implante Coclear	1 2 3	J.P. Faúndez X. Hormazábal
No Presencial	Casos clínicos			Selección y adaptación en niños Selección y adaptación en adultos mayores	Todas	J.P. Faúndez
Clase	23-nov	9:30-13:00	PAC	Comprender las bases psicoacústicas y los procesos auditivos involucrados del PAC Procedimientos clínicos de evaluación del PAC. Trastornos de PAC y lineamientos para estrategias de tratamiento.	Todas	X. Hormazábal
Paso Práctico	23-nov	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00	PAC	Aplicación de pruebas comportamentales de PAC	1 2 3	X. Hormazábal M. Bustos
No Presencial	Lectura complementaria				Todas	X. Hormazábal
Clase	30-nov	9:30-13:00	Pruebas de percepción acústica	<b>Control teórico 5</b> Evaluación de habilidades auditivas y categorías de desempeño	Todas	M. Bustos
Paso Práctico	30-nov	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00	Taller	Pruebas de percepción acústica	1 2 3	M. Bustos X. Hormazábal

No Presencial	Casos clínicos			Utilización de las pruebas de percepción de habla para el diagnóstico en niños con hipoacusia	Todas	M. Bustos
Paso Práctico	07-dic	9:30-13:00	Paso práctico	CHC Obligatorio	Todas	X. Hormazábal M. Bustos D. Cortese J.P.Faúndez
Paso Práctico	07-dic	14:30-15:30 15:45-16:45 17:00-18:00	Taller	Políticas públicas en Chile relacionadas a la intervención en personas con hipoacusia	Todas	X. Hormazábal M. Bustos D. Cortese J.P.Faúndez
No Presencial	Guía de autoaprendizaje				Todas	D. Cortese M. Bustos
Práctico	14-dic	9:30-18:00	Paso práctico	Visita guiada a campos clínicos	Todas	X. Hormazábal M. Bustos D. Cortese J.P.Faúndez
Clase	21-dic	9:30-11:30	<b>CERTAMEN 2</b>	<b>CERTAMEN MÓDULO INTERVENCIÓN Y REHABILITACIÓN AUDITIVA</b>	Todas	X. Hormazábal M. Bustos J.P. Faúndez
Práctico	21-dic	12:00-13:00		Ampliado	Todas	X. Hormazábal M. Bustos J.P.Faúndez
Clase	28-dic	9:30-18:00		<b>EXAMEN DE PRIMERA OPORTUNIDAD</b>	Todas	X. Hormazábal M. Bustos D. Cortese J.P.Faúndez
No Presencial			Autoaprendizaje		Todas	
Clase	4-ene	9:30-13:00		<b>EXAMEN DE SEGUNDA OPORTUNIDAD</b>	Todas	X. Hormazábal M. Bustos D. Cortese J.P.Faúndez