

LICENCIATURA EN FONOAUDIOLOGÍA

Programa

TERAPÉUTICA AUDIOLÓGICA

Profesores (turno noche):

Titular: Dra. Verónica Del Vecchio

Adjunto: Lic. Romina Lettierio

2025

Carrera: Licenciatura en Fonoaudiología

Materia: TERAPÉUTICA AUDIOLÓGICA

Comisión: TNA 4º AÑO

1.- FUNDAMENTACIÓN DE LA ASIGNATURA

La audiolología constituye una de las bases de la carrera de fonoaudiología. El avance de la tecnología y la ciencia permitió un gran desarrollo y crecimiento de esta especialidad. Con el advenimiento de los microprocesadores, la audioprótesis inició un desarrollo vertiginoso. Se han logrado avances que permiten mejorar la adaptación de instrumentos auditivos.

Resulta indispensable brindarles a los pacientes una atención integral, por eso la importancia de abarcar las áreas de educación y/o rehabilitación de los trastornos del habla y lenguaje derivados de los problemas de audición a lo largo de toda la vida, desde la audiolología pediátrica hasta la gerontoaudiología.

Los contenidos de la materia se van actualizando al compás de los advenimientos técnicos incluyendo temas sobre implantes cocleares, de conducción ósea, de oído medio y de tronco cerebral, nuevas tecnologías en audífonos digitales y calibración a través de programas computarizados. Se abordan conceptos teórico - prácticos correspondientes a la clínica de pacientes con dificultades auditivas.

2 - PROPÓSITOS

- Concientizar sobre la importancia del abordaje integral de los pacientes hipoacúsicos, respetando sus necesidades y las de su familia, manteniendo la ética profesional.
- Desarrollar una actitud crítica y de inquietud científica, a fin de lograr una integración de los contenidos, más allá del ámbito académico.
- Favorecer un pensamiento crítico y reflexivo sobre la práctica profesional.

3 - OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

Que los alumnos logren:

- Planificar la evaluación auditiva de los pacientes con problemas de audición, en función de lo esperable para cada etapa, y el tipo de evaluación necesaria y disponible en cada caso.
- Relacionar el desarrollo del pensamiento y el lenguaje, y el impacto que los problemas auditivos pueden tener en él.
- Realizar una adecuada prescripción y adaptación de los dispositivos de ayuda auditiva.

- Brindar orientación al paciente que utiliza un dispositivo de ayuda auditiva y a su familia, instrumentando un seguimiento adecuado con controles posteriores, todo dentro de una práctica profesional simulada.
- Planificar e instrumentar el abordaje para la (re)habilitación auditiva en niños y adultos, según sus necesidades y posibilidades.
- Reflexionar sobre las decisiones y criterios terapéuticos tomados en cada caso clínico.

4 - UNIDADES TEMÁTICAS

Unidad I: ***Audiología, estudio de la percepción auditiva*** ●

Fisiopatología de la audición: relación médico-audiológica.

- Definición y alcances de la Terapéutica Audiológica: relación con otras ramas de la medicina.
- Hipoacusia y sordera: definiciones.
- Diagnóstico Audiológico. Correlato entre las distintas pruebas. Importancia como punto de partida para la planificación de la intervención
- Evaluación médica previa a la selección del equipamiento auditivo. Indicaciones y contraindicaciones.

Unidad II: ***Pérdida de audición y audibilidad del habla***

- Relación entre los diferentes grados de pérdida auditiva y la audibilidad para el habla. Impacto funcional en los distintos grupos etarios.
- Acústica del habla: aspectos suprasegmentales y segmentales del habla.
- Habilidades auditivas. Mecanismos involucrados en cada proceso.
- Evaluación funcional de la audición: pruebas y baterías de percepción del habla.
- Categorías de percepción del habla.

Unidad III: ***Habilitación y rehabilitación en pacientes con problemas de audición*** ●

En niños:

- Importancia de la intervención temprana. ○ Modalidades de intervención terapéutica según la edad y características del paciente y su familia: Terapia Auditiva Verbal, Terapia Auditiva Oral, Habilitación y Rehabilitación auditiva.
- Elección del tipo de escolaridad y abordaje profesional en cada caso.
- En adultos:
 - Trabajo sobre habilidades auditivas. ○ Estrategias de reparación.
 - Uso de accesorios para facilitar la comunicación.

Unidad IV: ***Audífonos***

- Elementos que lo constituyen. Estilos de audífonos. Características. Consideraciones para su elección.

- Conceptos básicos de amplificación. Compresión: Amplificación lineal/ no lineal.
- Clasificación de audífonos según su nivel de tecnología. Características avanzadas en audífonos digitales.
- Métodos prescriptivos: su aplicación según necesidades audiológicas y grupos etarios. Software de calibración.
- Adaptaciones acústicas: molde convencional. Adaptaciones abiertas. Toma de impresión del molde.
- Equipamientos Especiales: Sistemas CROS – BICROS. Conectividad.

Unidad V: ***Lineamientos para la adaptación de audífonos en adultos*** ●

Evaluación audiológica pre-adaptación. Variables no audiológicas.

- Historia Clínica: Comorbilidades asociadas a la hipoacusia y su impacto en la intervención.
- Plan de Tratamiento audiológico integral centrado en el paciente y su familia. Herramientas de asesoría. Establecimiento de metas a alcanzar.
- Ventajas del equipamiento bilateral: procesos binaurales. Opciones de equipamiento en hipoacusias unilaterales.
- Selección de audífonos: características electroacústicas y no electroacústicas.
- Verificación: mediciones objetivas y subjetivas
- Orientación: Uso y manejo del dispositivo. Manejo de expectativas realistas.
- Validación: Herramientas.
- Seguimiento.
- Tinnitus: evaluación, clasificación y metodología de intervención.
- Consideraciones especiales en la adaptación de audífonos en el adulto mayor.

Unidad VI: ***Protocolo de adaptación de audífonos en niños***

- Historia clínica audiológica pediátrica: datos audiológicos y no audiológicos.
- Evaluación audiológica pre-adaptación en la población pediátrica. Diferencias con la evaluación en adultos. Evaluación objetiva y subjetiva.
- Tratamiento audiológico centrado en la familia. Metas y expectativas.
- Preselección y selección: equipamiento uni o bilateral. Elección de la vía a equipar. Características especiales para la población pediátrica.
- Verificación: RECD.
- Validación: Uso de cuestionarios y escalas.
- Seguimiento audiológico. Desarrollo de habilidades auditivas, del habla y del lenguaje.

Unidad VII: ***Otros dispositivos de ayuda auditiva***

- Dispositivos de conducción ósea: tipos y funcionamiento.

- Implantes de oído medio: tipos y funcionamiento.
- Criterios de indicación, activación y programación. Seguimiento del paciente equipado.

Unidad VIII: **Implantes cocleares y otros dispositivos de estimulación eléctrica** ●

Componentes y funcionamiento.

- Candidatura para el implante coclear en niños y adultos. Manejo de las expectativas.
- Evaluación pre-implante. Equipo multidisciplinario.
- Cirugía de implante coclear: nociones básicas y mediciones intraquirúrgicas.
- Activación del dispositivo: mediciones objetivas y subjetivas.
- Creación de un mapa de calibración y programación del procesador del habla. Software de calibración.
- Evaluación del paciente implantado coclear: evolución esperable.
- Consideraciones especiales para pacientes con estimulación bimodal.
- Dispositivos de estimulación electroacústica.
- Implantes de tronco cerebral: componentes y funcionamiento. Candidatura.

5 - BIBLIOGRAFÍA PARA CADA UNIDAD

Unidad I: **Audiología, estudio de la percepción auditiva** ●

Bibliografía obligatoria:

- Furmanski, H. (2003) *IMPLANTES COCLEARES EN NIÑOS. (Re)Habilitación auditiva y terapia auditiva verbal*. Barcelona: Ediciones Nexus.
- Bibliografía complementaria y/o adicional:
 - Northen, J. y Downs, M. (1981) *LA AUDICIÓN EN LOS NIÑOS*. Barcelona: Editorial Salvat.

Unidad II: **Pérdida de audición y audibilidad del habla** ●

Bibliografía obligatoria:

- Aronson, L.; Rufiner, L.; Furmanski, H. y Estienne, P. (2000) *CARACTERÍSTICAS ACÚSTICAS DE LAS VOCALES DEL ESPAÑOL RIOPLATENSE*. *Revista Conceptos*, tomo 47 (1), 28-36.
- Furmanski, H. (1998) *HIPOACUSIAS INFANTILES. Variaciones en la percepción de los parámetros acústicos del habla en los diferentes tipos de pérdida auditiva y su incidencia en la infancia*. *Revista FASO*, Año 5 (2), 46-53.
- Maggio de Maggi, M. (2012) *VALORACIÓN DE LA CAPACIDAD FUNCIONAL AUDITIVA EN LOS NIÑOS CON DEFICIENCIAS AUDITIVAS*. *Boletín AELFA*, 34 40.
- Bibliografía complementaria y/o adicional:

- Cañete, O. (2020) THE SPANISH 12-ITEM VERSION OF THE SPEECH, SPATIAL AND QUALITIES OF HEARING SCALE (SP-SSQ12): adaptation, reliability, and discriminant validity for people with and without hearing loss. *Disability and Rehabilitation*.
- Cristiani, H. (2021) DEVELOPMENT OF A QUICK SPEECH-IN-NOISE TEST IN "RIOPLATENSE" SPANISH, BASED ON QUICK -SIN. *Journal of Phonetics & Audiology*.
- Furmanski, H. y Yebra, S. (2002) *PRUEBA DE IDENTIFICACIÓN DE PALABRAS A TRAVÉS DE VOCALES*. *Revista Fonoaudiológica*, tomo 49 (2), 54-57.
- Furmanski, H., Berneker, C., Levato, A., y Oderigo, M. (1999) *PRUEBA DE IDENTIFICACIÓN DE PATRONES SUPRASEGMENTALES*. *Revista Fonoaudiológica*, tomo 45 (2), 14-24.
- Furmanski, H., Flandín M., Howlin M., Sterin M. y Yebra, S. (1997) *PRUEBA DE IDENTIFICACIÓN DE PALABRAS A TRAVÉS DE CONSONANTES*. *Revista Fonoaudiológica*, tomo 43 (2), 13-18.
- Ling, D. (1989) *FUNDATIONS OF SPOKEN LANGUAGE FOR HEARINGIMPAIRED CHILDREN*. Washington: AGBell.
- Massone, M. y Borzone de Manrique, A. (1985) *PRINCIPIOS DE TRANSCRIPCIÓN FONÉTICA*. Buenos Aires: Ediciones Macchi.

Plant, G. (2004) *LISTEN, HEAR! The six-sounds test: What do we need to know?* MED-EL Newsletter for teachers and therapists. Nº 3.

- Sala, L. (2012) UNA NUEVA MIRADA SOBRE LAS LISTAS DE PALABRAS FONÉTICAMENTE BALANCEADAS.

Unidad III: **Habilitación y rehabilitación en pacientes con problemas de audición**

● Bibliografía obligatoria:

- Furmanski, H. (2003) *IMPLANTES COCLEARES EN NIÑOS. (Re)Habilitación auditiva y terapia auditiva verbal*. Barcelona: Ediciones Nexus.
- Maggio de Maggi, M. (2003) *TERAPIA AUDITIVO VERBAL. Enseñar a escuchar para aprender a hablar*.
- Massone, M. et al. (2022) La Práctica auditivo verbal (PAV) en Latinoamérica.

● Bibliografía complementaria y/o adicional:

- Estabrooks, W. (2016) *AUDITORY-VERBAL THERAPY AND PRACTICE*. AGBell.

Unidad IV: **Audífonos**

● Bibliografía obligatoria:

- Pasik, Y. et al. (2004) *AUDIOPRÓTESIS, enfoque médico, fonoaudiológico y electroacústico*. Buenos Aires: Editorial El Ateneo.
- Seewald, R. *MÉTODO DSL Nivel de Sensación Deseado, para adaptación pediátrica en audífonos*.
- Shilpi Banerjee. Starkey Hearing Research and Technology. *THE COMPRESSION HANDBOOK*. Third Edition.
- *Todo sobre FM - Guía sobre las ventajas de la utilización de sistemas FM con audífonos*

● Bibliografía complementaria y/o adicional:

- *DEEP CANAL FITTINGS: ADVANTAGES, CHALLENGES AND A NEW APPROACH - Hearing Review*. 2012. <http://www.hearingreview.com/2012/04/deep-canal-fittings-advantageschallenges-and-a-new-approach/#sthash.BB5fNgd7.dpuf>
- Pascoe, D. *AUDÍFONOS ¿QUIÉN LOS NECESITA?* ○ Pirzanski C. y Berge B. (2002) *EAR IMPRESSIONS: ART OR SCIENCE?* Audiology Online.
- West, M. (2010). *EARMOLDS AND MORE: MAXIMIZING PATIENT SATISFACTION*. Audiology Online. <http://www.audiologyonline.com/articles/earmolds-and-more-maximizingpatient-850> <http://www.audiologyonline.com/articles/ear-impressions-art-or-science-1186>
- Luterman, D. (1999) *EL NIÑO SORDO*. Ed.

Clave.

Unidad V: *Lineamientos para la adaptación de audífonos en adultos* ●**Bibliografía obligatoria:**

ASHA ad Hoc Committee on Hearing Aid Selection and Fitting. Guidelines for Hearing Aid Fitting for Adults (1998).

- De Lellis, S. (2018) *PROTOCOLO DE ADAPTACIÓN DE AUDÍFONOS EN ADULTOS: LINEAMIENTOS PARA FONOAUDIÓLOGOS*.

<http://asara.org.ar/2018/03/12/protocolo-de-adaptacion-de-audifonos-enadultos/>

- Pasik, Y. y cols. (2004) *AUDIOPRÓTESIS, enfoque médico, fonoaudiológico y electroacústico*. Buenos Aires: Editorial El Ateneo.
- Taylor, B. y Mueller, G. *FITTING AND DISPENSING HEARING AIDS*.

● Bibliografía complementaria y/o adicional:

- Sweetow, R. (2011) *EVIDENCE FOR THE BENEFITS OF BINAURAL AMPLIFICATION*. www.widex.com widexpress 1 no.29. University of California, San Francisco.

Unidad VI: *Protocolo de adaptación de audífonos en niños* ●**Bibliografía obligatoria:**

- American Academy of Audiology Clinical Practice Guidelines Pediatric Amplification. Junio 2013.

- Larnagaray, D. *EFICIENCIA, CONFIABILIDAD Y VALIDEZ PARA LA POBLACIÓN PEDIÁTRICA: MEDICIONES DE VERIFICACIÓN ELECTROACÚSTICA EN TECNOLOGÍA MODERNA DE INSTRUMENTOS AUDITIVOS*.

- Larnagaray, D. *PROTOCOLO DE AMPLIFICACIÓN PARA BEBÉS Y NIÑOS* (2018).
<http://asara.org.ar/2021/03/11/protocolo-de-adaptacion-pediatrica/>

- Pasik, Y. y cols. (2004) *AUDIOPRÓTESIS, enfoque médico, fonoaudiológico y electroacústico*. Buenos Aires: Editorial El Ateneo.

● Bibliografía complementaria y/o adicional:

- Calvo, J. y Maggio de Maggi, M. (2003) *MARCO REFERENCIAL DE ADAPTACIÓN AUDIOPROTÉSICA INFANTIL*.

Unidad VII: *Otros dispositivos de ayuda auditiva* ●**Bibliografía obligatoria:**

- Lekue, A y cols. (2012) *CALIDAD DE VIDA DE PACIENTES IMPLANTADOS CON EL DISPOSITIVO BAHA SEGÚN SU INDICACIÓN*. *Acta Otorrinolaringol Esp*.

- Tisch, M. (2006) *NEW DEVELOPMENTS IN MIDDLE EAR IMPLANTS*. Vibrant Soundbridge. Audio Infos.

● Bibliografía complementaria y/o adicional:

- Jaramillo, R. y cols. (2008) *AUDÍFONO DE IMPLANTACIÓN TOTAL CARINA: reporte del primer caso en América Latina. Acta de Otorrinolaringología & Cirugía de cabeza y cuello*, volumen 36 (2), 85-89.

Unidad VIII: **Implantes cocleares y otros dispositivos de estimulación eléctrica** ●

Bibliografía obligatoria:

- Revisión del consenso audiológico 2018. (2019) Evaluación pre-implante coclear en pacientes pediátricos. <http://asara.org.ar/2019/12/06/revision-consenso-audiologico-2018/> PROTOCOLO DE EVALUACIÓN DE RESULTADOS CON EQUIPAMIENTO, EN NIÑOS Y ADULTOS (2020). <http://asara.org.ar/2020/10/14/protocolo-de-evaluacion-de-resultadoscon-equipamiento-ninos-y-adultos/>
- Diamante, V. y Pallares, N. (2019) *IMPLANTE COCLEAR Y DE TRONCO CEREBRAL*. EdiFarma.
- Diamante, V. y Pallares, N. (2014) *PRIMERA EXPERIENCIA EN AMÉRICA: IMPLANTE AUDITIVO DE TRONCO CEREBRAL EN NIÑOS CON APLASIA DE NERVIOS COCLEAR. Evolución y resultados audiológicos actuales. Revista FASO*, año 21 (1), 47-53.
- Bibliografía complementaria y/o adicional:
 - Estabrooks, W. (1988) *COCLEAR IMPLANTS FOR KIDS*. AGBell.
 - Manrique Rodríguez, M. y Huarte Irujo, A. (2002) *IMPLANTES COCLEARES*. Masson.
 - Recomendaciones del Comité de Expertos en implante coclear y dispositivos implantables de la Federación Argentina de Sociedades de ORL (2014). <http://faso.org.ar/>

6 - ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA

Las estrategias de enseñanza a desarrollar se adecuarán al tema presentado siempre teniendo en cuenta el enfoque de aulas heterogéneas, centrándonos en los alumnos, otorgando variedad de oportunidades para que todos puedan participar, sea en grupos pequeños o en el grupo total de la clase; como así también brindando opciones para que puedan elegir y tomar decisiones por sí mismos. Habrá instancias de trabajo individual y otras grupales, fomentando el rol protagónico de los alumnos en el intercambio de ideas, el debate, la reflexión y en el desarrollo del pensamiento crítico. Se intentará estimular a los estudiantes a observar, analizar, opinar, debatir, hipotetizar, buscar posibles soluciones y descubrir el conocimiento de manera autónoma y crítica.

La exposición significativa, la enseñanza basada en casos y las simulaciones serán centrales dentro de las estrategias de enseñanza, dando relevancia tanto a las actividades de inicio (para indagar los saberes previos), como a la realización de actividades de cierre que sean potentes y significativas. En la enseñanza basada en casos, se le otorgará un valor especial a la narrativa como instrumento para acercar al alumno a situaciones auténticas, cercanas a la realidad profesional. Luego de la presentación de

los casos, se trabajará en pequeños grupos para dar respuesta a las preguntas críticas surgidas a partir de estos (Wassermann, 1994), teniendo los alumnos que asumir un rol protagónico en su proceso de aprendizaje. En otras situaciones se optará por la exposición significativa, diseñada para ayudar a los alumnos a vincular el aprendizaje nuevo con el anterior, y a relacionar entre sí las diferentes partes del nuevo aprendizaje (Eggen, P. y Kauchak D., 2001).

Se hará hincapié en el uso de recursos y procedimientos, como así también ayudas planteadas por el docente para facilitar un procesamiento más profundo de los conocimientos y así promover los aprendizajes significativos.

Se incentivar  la investigaci3n bibliográfica relacionada al tema. Los temas abordados en las clases presenciales se podrán ampliar, continuar o cerrar en el espacio del campus virtual de la universidad.

7 - PAUTAS DE ACREDITACI3N Y EVALUACI3N

Se considera a la evaluaci3n en coherencia con otras decisiones empleadas en la enseñanza. Por tal motivo, a lo largo del ciclo lectivo se realizará una evaluaci3n continua a fin de ir monitoreando las etapas del proceso de aprendizaje; entendiendo la importancia de la retroalimentaci3n, contemplando a la evaluaci3n como una instancia más de aprendizaje.

Los alumnos deberán cumplir con la entrega de trabajos prácticos que fomenten la búsqueda bibliográfica y el criterio clínico, las pautas de estos serán dadas al menos con un mes de anticipaci3n. Podrán elegir el tema sobre el cuál desean profundizar, de entre diversas opciones brindadas por los docentes. Estos trabajos no son de carácter obligatorio y no tienen valor para definir la cursada.

El aula virtual del www.campus.umsa.edu.ar se utilizará como complemento de la modalidad presencial (los miércoles por medio de 18.30 a 20.30 y todos los viernes de 20.30 a 22.30). En el campus los alumnos dispondrán allá de recursos audiovisuales y tareas relacionadas a los temas abordados, estas tareas deben cumplimentarse en un 60%, al menos, para ser obtenida la regularidad de la materia.

Según el artículo 38 del Reglamento general de alumnos de grado (2019), para regularizar el cursado de una asignatura se requiere una asistencia del cincuenta por ciento (50%), como mínimo (tanto de horas te3ricas como prácticas), y aprobar las evaluaciones parciales. La asistencia se computará por hora de clase dictada (artículo 43). La materia cuenta con 30 horas prácticas que se realizarán a contra turno (los viernes de 9 a 12 hs, en el segundo cuatrimestre). Las mismas se realizarán en modalidad presencial y virtual (sincr3nica y asincr3nica) y presencial (con visitas pedag3gicas a instituciones vinculadas a la terapéutica audiol3gica de niños y adultos).

Habrá dos parciales individuales y escritos, uno al finalizar el primer cuatrimestre y el otro el segundo cuatrimestre. Los mismos son de carácter obligatorio y su aprobaci3n es condici3n para la regularidad de la materia, teniendo la opci3n de dar un recuperatorio (también escrito y posterior al segundo parcial). Los parciales se aprueban con nota 4 (cuatro), la cual representa el 60% de los ítems correctamente respondidos.

De no aprobar la instancia de primer recuperatorio (dentro del período de clases establecido para la actividad curricular), accederán a una segunda instancia, que se realizará en la misma fecha y horario del primer llamado a examen final de la asignatura. En caso de ausentarse o no aprobar ninguna de las dos instancias, se deberá recurrir a la materia.

El primer parcial abarcará el contenido de las unidades 1 a 4 y el segundo el contenido de la 5 a la 8. El recuperatorio abarcará la totalidad de los temas abordados en la materia. Los exámenes tendrán preguntas a desarrollar con consignas con

limitaciones. El objetivo de estos será integrar los diferentes conceptos abordados en la materia para la resolución de hipotéticos casos clínicos.

El examen final será individual, oral (siempre que cumpla con los requisitos de asistencia establecidos en el Reglamento general de alumnos) y consiste en el análisis de casos clínicos, revisando las bases teóricas del equipamiento y abordaje terapéutico en el paciente con hipoacusia. Será una evaluación integradora donde pondrán en juego analizar y diseñar diferentes tipos de intervención terapéutica.

Este espacio de evaluación priorizará los siguientes criterios:

- Capacidad de tener una visión holística e integral de los pacientes y su familia al momento de tomar decisiones terapéuticas.
- Fundamentos teóricos que justifiquen la elección del equipamiento auditivo y el tipo de intervención terapéutica.
- Correcto uso del lenguaje específico, propio de la disciplina.