Ministerio de Cultura y Educación **(Programa del año 2024)**
Universidad Nacional de San Luis
Facultad de Ciencias de la Salud
Departamento: Fonoaudiologia
Area: Area Audiologia

I - Oferta Académica

Materia	Carrera	Plan	Año	Período
DIAGNÓSTICO AUDIOLÓGICO Y OTONEUROLÓGICO	LICENCIATURA EN FONOAUDIOLOGÍA	01/2018 Ord.CD	2024	1° cuatrimestre

II - Equipo Docente

Docente	Función	Cargo	Dedicación
CALZETTI, CECILIA FERNANDA	Prof. Responsable	P.Asoc Exc	40 Hs
CARLOMAGNO, NERY NELVA	Prof. Colaborador	P.Tit. Exc	40 Hs
SIMONE ZALAZAR, VICTORIA AYELE	Responsable de Práctico	JTP Exc	40 Hs
BIANCHET, NOELIA SILVINA	Auxiliar de Práctico	A.2da Simp	10 Hs
OCHOA, MARIA ISABEL	Auxiliar de Práctico	A.1ra Exc	40 Hs
OLGUIN YURCHAG, GABRIELA DEL L	Auxiliar de Práctico	A.1ra Semi	20 Hs

III - Características del Curso

Credito Horario Semanal				
Teórico/Práctico	**Teóricas**	**Prácticas de Aula**	**Práct. de lab/ camp/ Resid/ PIP, etc.**	**Total**
6 Hs	4 Hs	2 Hs	Hs	6 Hs

Tipificación	Periodo
C - Teoria con prácticas de aula	1º Cuatrimestre

Duración			
Desde	**Hasta**	**Cantidad de Semanas**	**Cantidad de Horas**
11/03/2024	21/06/2024	15	90

IV - Fundamentación

El curso de Diagnóstico Audiológico y Otoneurológico se dicta en el 3º año de la Licenciatura en Fonoaudiología, y pertenece al Área Audiológía del Departamento de Fonoaudiología, Facultad de Ciencias de la Salud, UNSL.
Pretende ampliar y profundizar el conocimiento de las teorías que explican el proceso de la audición y el equilibrio, estudiados mediante métodos diagnósticos objetivos. Los métodos objetivos son aquellos que permiten medir y caracterizar las funciones auditivas de un sujeto sin necesidad de su colaboración o cooperación activa; surgieron ante la necesidad de valorar cuantitativa y cualitativamente la audición en aquellas personas que por edad, patología u otros motivos no logran resultados confiables con las pruebas subjetivas. Estos métodos proporcionan información más profunda y acabada

en cuanto al diagnóstico topográfico tanto en patologías conductivas como en las perceptivas endococleares y retrococleares.
Dentro del avance científico-tecnológico que han tenido las Ciencias de la Salud, esta asignatura intenta proporcionar al alumno una visión abarcativa en el área audiológica, donde se sumen los últimos avances científicos. Esta característica permite que sea una asignatura abierta a los resultados de las últimas investigaciones, con la intención de formar profesionales idóneos y actualizados en este campo de la Fonoaudiología.

V - Objetivos / Resultados de Aprendizaje

- Brindar al estudiante de la Licenciatura en Fonoaudiología conocimientos teórico-prácticos sobre los últimos avances en estudios objetivos de la audición y el equilibrio.

- Capacitar al estudiante, mediante la interacción teoría-práctica, a realizar pruebas objetivas específicas para la detección y el diagnóstico de la patología audiológica.
- Formar al estudiante en la programación de estrategias diagnósticas específicas de acuerdo a edad y sintomatología.
- Formar profesionales idóneos, con actitud reflexiva, crítica y actualizada en el área audiológica.

VI - Contenidos

UNIDAD 1: Electrofisiología. Origen de los receptores neurofisiológicos de la audición. Vía Auditiva Central. Procesamiento de la señal acústica.
UNIDAD 2: Estudio del funcionamiento del oído medio: Impedancia acústica:definición, equipamiento y medición. Timpanometría: instrumentación. Técnica. Tipos de curvas timpanométricas. Interpretación de resultados. Estudio de la función tubaria: pruebas de función tubaria con tímpano abierto y cerrado.
UNIDAD 3: Estudio del arco reflejo. Reflejo Acústico Facial. Fundamentos clínicos.Técnica. Resultados. Aplicación del R.A.F. en audiología objetiva.
UNIDAD 4: Otoemisiones acústicas: definición, conceptos fisiológicos. Clasificación: tipos de OEA. Técnicas para su registro. Resultados y valoración clínica.
UNIDAD 5: Audiometría por respuestas eléctricas: generalidades, equipamiento. Clasificación de los Potenciales Provocados Auditivos. Potenciales provocados auditivos (PPA) precoces: Electrococleografía. Definición. Material y método. Respuestas normales y patológicas. B.E.R.A.: Audiometría por Respuestas Eléctricas del Tallo Cerebral. Definición. Material y método. Respuestas normales y patológicas.
UNIDAD 6: Potenciales Provocados de Mediana y Larga Latencia: SN10; MLR;CERA; Potenciales Cognitivos Auditivos. Definición. Material y método. Interpretación de resultados. Valoración en el topodiagnóstico. Conceptos acerca de los últimos avances tecnológicos y científicos relacionados con el diagnóstico audiológico.
UNIDAD 7: Otoneurología: aspectos de la anátomo-fisiología del sistema vestibular. Sistema vestibular periférico y central. Fisiopatología del sistema óculo-motor.
UNIDAD 8: Otoneurología Clínica. Semiología del sistema vestibular: desequilibrio,vértigo y nistagmus. Evaluación clínica vestibular y del equilibrio. Exploración del nistagmus, evaluación instrumental.
UNIDAD 9: Audiología clínica. Estrategia diagnóstica audiológica. Análisis y presentación de casos clínicos.

VII - Plan de Trabajos Prácticos

- Propósito Longitudinal a la asignatura
Construir herramientas de enseñanza – aprendizaje para lograr que el estudiante aprehenda las técnicas de evaluación objetiva de la audición / equilibrio, integrando los conocimientos teórico – prácticos.
- Modalidad de la actividad práctica:

Los trabajos prácticos proponen dos instancias presenciales:
a) La primera instancia es teórico-práctica y se trabaja con el grupo total de estudiantes. Se hace énfasis en la técnica de la prueba correspondiente, su instrumentación, preparación del paciente, lectura e interpretación de resultados,e informe de los mismos. En este encuentro se trabaja además la resolución de casos clínicos a fin de promover la integración de los

contenidos teórico-prácticos de la asignatura.
b) En segunda instancia se realiza la evaluación individual de los contenidos.
trabajo práctico.
Trabajo Práctico Nº 1: Actividad de ejercitación práctica de pruebas liminares subjetivas, “recuperando los conocimientos previos aprehendidos”.
- Propósito: Favorecer la coherencia vertical entre las asignaturas previas relacionadas al curso. Fortalecer la práctica e interpretación clínica de la evaluación auditiva subjetiva en tanto conocimientos previos necesarios para la evaluación objetiva.
- Actividad: realizar anamnesis, audiometría tonal liminal y logoaudiometría. Interpretación de resultados e informe. La actividad será obligatoria, y se realizará en grupos de dos estudiantes.

Trabajo Práctico N° 2: Timpanometría. Realización de estudios timpanométricos.Anotación. Resultados. Relación con la audiometría tonal.
- Objetivos: Comprender la relación entre teoría y práctica a partir de la fundamentación y técnica procedimental de la batería de test de Impedanciometría (impedanciometria estatica, impedanciometria dinámica –pruebas de función tubaria). Interpretar clínicamente los resultados obtenidos en
las diferentes pruebas.
- Actividad: Resolución de casos clínicos. Evaluación individual - escrita.

Trabajo Práctico N° 3: Reflejo Acústico Facial (RAF): procedimiento para la obtención de los reflejos. Manejo del instrumental. Análisis de los resultados normales y patológicos.
- Objetivos: Comprender la relación entre teoría y práctica a partir de la fundamentación y técnica procedimental del RAF. Interpretar clínicamente los resultados obtenidos de la prueba.
- Actividad: Resolución de casos clínicos. Evaluación individual - escrita.

Trabajo Práctico Nº 4: Otoemisiones acústicas: aparatología. Técnica y resultados normales y patológicos.
- Objetivos: Comprender la relación entre teoría y práctica a partir de la fundamentación y técnica procedimental de las otoemisiones acústicas.Interpretar clínicamente los resultados obtenidos en la prueba.
- Actividad: Resolución de casos clínicos. Evaluación individual - escrita.

Trabajo Práctico N° 5: P.P.A.T.C.: Aplicación de la técnica. Conocimiento del instrumental y de los parámetros de la prueba. Análisis de los resultados normales y patológicos.
- Objetivos: Comprender la relación entre teoría y práctica a partir de la fundamentación y técnica procedimental de los PPATC. Interpretar clínicamente los resultados obtenidos en la prueba.
- Actividad: Resolución de casos clínicos. Evaluación individual - escrita.

Trabajo Práctico Nº 6: Aplicación y valoración de anamnesis otoneurológica y pruebas funcionales laberínticas. Análisis de casos clínicos.
- Objetivos: Comprender la relación entre teoría y práctica a partir de la fundamentación de por qué y para qué es necesario una correcta anamnesis y evaluación funcional del equilibrio. Interpretar clínicamente los resultados obtenidos de las pruebas funcionales.
- Actividad: Realizar una anamnesis vestibular. Actividad grupal - oral.

Trabajo Práctico N° 7: Nistagmus: nociones del registro objetivo del nistagmus a través de la electronistagmografía.
- Objetivos: Profundizar en la lectura e interpretación de la evaluación instrumental del nistagmus.
- Actividad: Lectura e interpretación de la “Mariposa de Claussen”. Actividad grupal.
Trabajo Práctico N° 8: Audiología clínica: la estrategia diagnóstica en audiología objetiva. Su aplicación en casos clínicos.
- Objetivo: Integrar los conocimientos aprehendidos en el transcurso de la asignatura, articulados a los contenidos previos.
- Actividad: Resolución de un caso clínico. Actividad Grupal - defensa oral.

VIII - Regimen de Aprobación

ALUMNOS REGULARES: (Según Ord. 13/03)
Se considerará alumno regular al que posea las correlatividades requeridas para el cursado de la asignatura y que haya registrado su inscripción en el período establecido.Los alumnos alcanzarán la condición de regulares mediante la aprobación

del 100% de los trabajos prácticos. Deberán aprobar el 100% de las evaluaciones parciales sobre los contenidos teóricos de la asignatura. Los alumnos que hayan cumplido con los
requisitos establecidos, mantendrán su condición por el término de 2 (dos) años y 9(nueve) meses a partir de la finalización del cursado. Los alumnos que no cumplan con estos requisitos quedarán como alumnos libres y deberán rendir por el sistema de evaluación final para alumnos libres.
ASPECTO GLOBAL DE LOS TRABAJOS PRÁCTICOS:
Realizarán manejo de aparatos de la Clínica Fonoaudiológica de la U.N.S.L. y del Complejo Sanitario San Luis, aplicando todas las técnicas estudiadas correlativamente con el manejo de pacientes.
APROBACIÓN DE TRABAJOS PRÁCTICOS Y PARCIALES:
El alumno deberá aprobar el 100 % de los trabajos prácticos, tendrá derecho a recuperar 4 (cuatro) trabajos prácticos, pero en ningún caso un mismo T.P. podrá recuperarse más de una vez. La recuperación de parciales se realizará de acuerdo a la reglamentación vigente (Ord. C.S. 32/14)
EXAMEN FINAL DE LOS ALUMNOS REGULARES (Según Ord. 13/03)
El examen final de los alumnos regulares se regirá por las normas establecidas en la Facultad y en los turnos estipulados para la Universidad. Para la aprobación del examen se requerirá como mínimo la nota cuantitativa de 4 (cuatro). El examen final de los
alumnos regulares versará fundamentalmente sobre los aspectos teóricos y prácticos del programa, y consistirá en una exposición oral sobre 2 (dos) de las unidades del mismo, determinadas por bolillero, pudiéndose explorar, si así se creyera oportuno, sobre el resto, a modo de integración de los contenidos del programa.
ALUMNOS LIBRES
Se considera alumno libre a aquel que está comprendido dentro de las normas vigentes en la U.N.S.L. (Art. 26 Ord. C.S.13/03).
APROBACIÓN DE LOS TRABAJOS PRÁCTICOS ALUMNOS LIBRES:
Para aprobar el Plan de Trabajos Prácticos, el alumno libre deberá cumplimentar los mismos dentro de los 9 (nueve) días anteriores a la fecha del examen final, previa inscripción en éste último.
EXAMEN FINAL DE LOS ALUMNOS LIBRES (Según Ord. 13/03)
Para presentarse al examen final, deberán aprobar la totalidad del Plan de Trabajos Prácticos.
El examen de los aspectos teóricos será escrito y oral en iguales condiciones que las exigidas al alumno regular.

IX - Bibliografía Básica

[1] UNIDAD 1:
[2] Bibliografía obligatoria:
[3] BESS, F; HUMES, L (1995). Fundamentos de Audiología. Cap. 3. Manual Moderno.
[4] CALZETTI, C; TOLEDO, E; DI MAURO, D (2015). Revisión anátomo-funcional de la vía auditiva central (VAC).Revista Metavoces, Año X – N° 20, 2015. Editor Departamento de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias de la Salud, UNSL.-ISSN: 1669 – 8924. San Luis Argentina.
[5] DIAMANTE, V (2004). Otorrinolaringología y Afecciones Conexas.3era Edición.Sección I. Anatomía del Oído. Fisiología de la Audición. Págs 2-19. Ed. El Ateneo.
[6] HOUSSAY, A; CINGOLANI, H y col (1945). Fisiología Humana. 7ma Edición. Cap.67: Fisiología de la Audición, Velluti, R. Ed. El Ateneo.
[7] SALESA, E; PERELLO, E; BONAVIDA ESTUPIÑÁ; A (2013). Tratado de
[8] Audiología. Cap. 1: Anatomía y Fisiología del Oído. Casamitjana Claramunt, J.F. Ed. Elsevier-Masson.
[9] UNIDAD 2:
[10] Bibliografía obligatoria:
[11] KOHEN Elizabeth (1985). Impedancia Acústica. Cap 4. Ed. Médica Panamericana.
[12] NORTHEN J. y DOWN M. (1981). La audición en los niños. Págs 178-198. Ed. Salvat.
[13] PORTMAN M. y PORTMAN C (1979). Audiometría Clínica. Cap 7. Ed. Toray Mason.
[14] UNIDAD 3:
[15] Bibliografía obligatoria:
[16] KOHEN Elizabeth (1985). Impedancia acústica. Cap 4. Ed. Médica Panamericana.
[17] DI MAURO, D. Reflejo Acústico Facial. Documento de Cátedra. Departamento de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias de la Salud, UNSL. San Luis Argentina.
[18] PORTMAN M. y PORTMAN C (1979). Audiometría Clínica. Cap 7. Ed. Toray Mason.
[19] Bibliografía complementaria:

[20] LEHNHARDT, Ernst (1992). Práctica de la audiometría. Cap. 4. 6ta edición. Ed.Panamericana.
[21] UNIDAD 4:
[22] Bibliografía obligatoria:
[23] CURCIO, V (2010). Otoemisiones Acústicas. Apunte
[24] DI MAURO, D (2009). Otoemisiones Acústicas. Documento de Cátedra. Departamento de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias de la Salud, UNSL. San Luis Argentina.
[25] RIVERAS RODRIGUEZ Teresa (2003). Audiología. Técnicas de exploración.Hipoacusias sensorioneurales. Cap.2: Otoemisiones Acústicas. Ed. Ars Médica.
[26] WERNER, Antonio (2001).Teorías y Prácticas de las Otoemisiones Acústicas. Cap 1:Clasificación de las Otoemisiones Acústicas. Características Generales.Aplicaciones Clínicas de las Otoemisiones Acústicas. Ed. Del Autor.
[27] UNIDAD 5:
[28] Bibliografía obligatoria:
[29] CALZETTI, C. Audiometría por respuestas eléctricas. Potenciales provocados auditivos. Nociones técnicas. Documento de Cátedra. Departamento de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias de la Salud, UNSL. San Luis Argentina.
[30] DI MAURO, D. (2014). Electrococleografía. Documento de Cátedra. Departamento de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias de la Salud, UNSL. San Luis Argentina.
[31] EQUIPO DE CÁTEDRA. BERA: Audiometría por Respuestas Eléctricas del Tronco Cerebral. Documento de Cátedra. Departamento de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias de la Salud, UNSL. San Luis Argentina.
[32] MANRIQUE RODRIGUEZ, M.; MARCO ALGARRA, J. (2014). Audiología.
[33] Ponencia Oficial de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial. Cap 6.3.1, 6.3.2 y 6.3.3. Ed. Cyan.
[34] RIVERAS RODRIGUEZ Teresa (2003). Audiología. Técnicas de exploración. Hipoacusias sensorioneurales.Cap.3: Potenciales Evocados Auditivos. Ed. Ars Médica.
[35] Bibliografía complementaria:
[36] CURET, CARLOS (1988). E.R.A. Audiometría por Respuestas Eléctricas. Potenciales precoces auditivos, Ecoch-G y BERA. CTM Servicios Bibliográficos.
[37] UNIDAD 6:
[38] Bibliografía obligatoria:
[39] VICENTE CURCIO Respuestas a través de los Potenciales Evocados Auditivos de Estado Estable Multifrecuencial A.S.S.R. Apunte.
[40] EQUIPO DE ASIGNATURA. Potenciales de mediana y larga latencia. Documento de Cátedra. Departamento de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias de la Salud, UNSL. San Luis Argentina
[41] LEHNHARDT, Ernst (1992). Práctica de la audiometría. 6ta edición. Cap 11. Ed.Panamericana.
[42] MANRIQUE RODRIGUEZ, M.; MARCO ALGARRA, J. (2014). Audiología.
[43] Ponencia Oficial de la Sociedad Española de Otorrinolaringología y Patología Cérvico-Facial. Cap 6.3.4 y 6.3.5. Ed. Cyan.
[44] SCHWARTZMAN Jorge Alberto (1984). Audiometrías por respuestas eléctricas: Potenciales Evocados Auditivos. Ed. CTM Servicios bibliográficos S.A.
[45] UNIDAD 7:
[46] Bibliografía obligatoria:
[47] BARTUAL PASTOR, J; PEREZ FERNÁNDEZ, N (1999). El sistema vestibular y sus alteraciones. Tomo I: Fundamentos y semiología. Cap 4. Ed. Biblio stm.
[48] BINETTI, A (2015). Fisiología Vestibular. Buenos Aires. Argentina. Revista FASO.Año 22. Suplemento Vestibular. 1°parte.
[49] BRUNAS, R; MARELLI, E. (1977). Sistema Vestibular. Cap 2. Ed. El Ateneo.
[50] EQUIPO DE ASIGNATURA. Reseña Anátomo Fisiológica del Sistema Vestibular.Aparato Vestibular. Nistagmus. Documentos de Cátedra. Departamento de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias de la Salud, UNSL. San Luis Argentina.
[51] RODRIGUEZ MEDRANO, C; RODRIGUEZ MEDRANO,R (2004). Neurootofisiología y Audiología Clínica. Cap 8. Ed. McGraw- Hill.
[52] Interamericana.
[53] UNIDAD 8:
[54] Bibliografía obligatoria:
[55] CURCIO, V. Otoneurología Clínica. Documento de Cátedra de la asignatura Otoneurofisiología. Resumen realizado del libro 3. Serie Otoneurológica. “Cuadros Clínicos Más Comunes” Garcia da Silva, M; Lei Munhoz M.S; col. Bs As. Argentina. Universidad del Museo Social Argentino.

[56] EQUIPO DE ASIGNATURA. Aparato Vestibular. Sistema Vestibular. Rehabilitación Vestibular. Documentos de Cátedra. Departamento de Fonoaudiología. Facultad de Ciencias de la Salud, UNSL. San Luis Argentina.
[57] RAMA LÓPEZ, J; PÉREZ FERNANDEZ, N (2003) Pruebas Vestibulares y
[58] Posturografía. España. Revista Médica Navarra. Vol 47. N°4. Departamento de Otorrinolaringología. Clínica Universitaria. Facultad de Medicina. Universidad de Navarra.

X - Bibliografia Complementaria

XI - Resumen de Objetivos

- Brindar al estudiante de la Licenciatura en Fonoaudiología conocimientos teórico-prácticos sobre los últimos avances en estudios objetivos de la audición y el equilibrio.
- Capacitar al alumno mediante la interacción teórico-práctica a realizar pruebas objetivas específicas para la detección y el diagnóstico de cada patología audiológica.
- Integrar los conocimientos anatomofisiológicos y acústicos en la aplicación práctica de técnicas de evaluación objetiva de la audición y el equilibrio.
- Capacitar al alumno en la programación de estrategias diagnósticas específicas de acuerdo a edad y sintomatología.
- Formar profesionales idóneos, con actitud reflexiva, crítica y actualizados en el área audiológica.

XII - Resumen del Programa

UNIDAD 1: Electrofisiología auditiva. Vía Auditiva Central
UNIDAD 2: Estudio del funcionamiento de la vía auditiva: RAF.
UNIDAD 3: Estudio del funcionamiento del oído medio. Timpanometría. Pruebas de función tubaria.
UNIDAD 4: Otoemisiones acústicas.
UNIDAD 5: Clasificación de los Potenciales Provocados Auditivos. Potenciales Provocados auditivos (PPA) precoces: EcoG y BERA.
UNIDAD 6: Potenciales Provocados de Mediana y Larga latencia.
UNIDAD 7: Detección temprana de hipoacusias.
UNIDAD 8: Otoneurología.
UNIDAD 9: Otoneurología Clínica.
UNIDAD 10: Audiología clínica. Estrategia diagnóstica

XIII - Imprevistos

La asignatura realizará las modificaciones pertinentes de fechas y modalidad de dictado de clases teóricas y prácticas, según necesidades académicas.

XIV - Otros