

EXPERTO EN AUDIOLOGÍA

EDICIÓN 2011-2012

Director: Enrique A. López Poveda

Tfno.: 923 29 4500 ext.1957

Correo electrónico: evalopezpoveda@usal.es

[http:// fundación.usal.es/audiologia](http://fundación.usal.es/audiologia)

PROGRAMACIÓN ACADÉMICA

PROGRAMA TEÓRICO-PRACTICO

Módulo 0. Introducción y presentación.

Legislación y normativa sobre títulos propios.

Instrucciones generales de funcionamiento de la plataforma on-line.

Programa del título (el presente documento)

Introducción a la Audiología. Historia y su relación con otras disciplinas.

Planteamiento y objetivos del título propio

Módulo 1. Física del sonido

Definición de sonido y sus propiedades: frecuencia, energía, intensidad.

La escala de decibelios. Escalas relativas A, B, C, L.

El espectro de un sonido.

Tipos de sonidos: tonos puros, ruidos, modulación.

Transmisión del sonido y fenómenos sonoros: reflexión, difracción, interferencia, y resonancia. Impedancia.

Procesamiento digital del sonido. Filtros.

Sistemas lineales y sistemas no lineales. Distorsión.

Dispositivos de generación y medición de sonidos: altavoces, sonómetros.

Módulo 2. Anatomía y fisiología de la audición humana

Anatomía de los oídos externo, medio e interno.

La función de los oídos externo y medio.

Homeostasis y potenciales eléctricos en el interior de la cóclea.

Fisiología Coclear: cocleotopía y compresión.

Fisiología coclear: distorsión, supresión, otoemisiones acústicas.

Transducción mecano-eléctrica en las células ciliadas internas. Sincronización en fase.

La sinápsis entre la célula ciliada interna y el nervio auditivo.

Principios básicos de la fisiología del nervio auditivo.

Reflejos acústicos.

Fisiopatología coclear.

Estructura y función de los núcleos cerebrales auditivos 1

Estructura y función de los núcleos cerebrales auditivos 2

Estructura y función de los núcleos cerebrales auditivos 3

La vía auditiva descendente. Proyecciones corticofugas y coliculofugas. Estructura y función del haz olivococlear.

Módulo 3. Percepción auditiva y psicoacústica

Umbrales absolutos de percepción sonora.

Enmascaramiento.

Selectividad de frecuencias.

Compresión Coclear.

Percepción subjetiva de sonoridad.

Discriminación de intensidad.

Resolución temporal.

Integración temporal.

Percepción del tono.

Discriminación de frecuencias.

Localización de los sonidos.

Percepción del habla.

El análisis de la escena auditiva.

Umbrales absolutos de percepción sonora.

Módulo 4. Instrumentación para el diagnóstico audiológico: Bases fisiológicas y aplicación práctica

Cabinas audiométricas.

El audiómetro.

El impedanciómetro.

Otoemisiones acústicas.

Potenciales evocados auditivos de tronco, latencia media, corticales y de estado estable.

Calibración de los instrumentos de diagnóstico.

Módulo 5. Causas y consecuencias funcionales de los trastornos auditivos

Patologías de oído externo. Cerumen, perforación timpánica, otras.

Patologías de oído medio. Otitis media, otosclerosis, colesteatoma, otras.

Patologías cocleares. Sindrómicas, trauma acústico, ototoxicidad, infecciones, Menière, presbiacusia, otras. Parte 1.

Patologías cocleares. Sindrómicas, trauma acústico, ototoxicidad, infecciones, Menière, presbiacusia, otras. Parte 2.

Patologías retro-cocleares: neurinomas, otras.

Patologías centrales: troncoencefálicas del lóbulo temporal.

Otras patologías. Neuropatía auditiva, acúfenos. Parte 1.

Otras patologías. Neuropatía auditiva, acúfenos. Parte 2.

Hipoacusias genéticas.

Módulo 6. Diagnóstico de los trastornos auditivos: Indicaciones e interpretación de los resultados

Acumetría

Audiometría tonal liminar.

Audiometría supra liminar.

Audiometrías especiales para determinación de hipoacusias conductivas.

Técnicas de enmascaramiento

Pruebas de despistaje de simulación y disimulación

Logaudiometría del adulto. Audiometría en campo libre.

Audiometría y logaudiometría infantil

Impedanciometría. Reflexometría estapediana.

Potenciales evocados auditivos de tronco cerebral.

Potenciales evocados auditivos de latencia media y corticales.

Potenciales evocados auditivos de estado estable.

Otoemisiones acústicas.

Evaluación ("sceening") de la capacidad auditiva en neonatos.

Módulo 7. Tecnología para el tratamiento de los trastornos auditivos. Audífonos

Introducción a los audífonos.

Indicaciones y contraindicaciones de los audífonos.

Funcionamiento del audífono convencional.

Audífonos digitales. Tratamiento de la señal. Reconocimiento del habla.

Características avanzadas (p. ej. sistemas direccionales).

Equipos de medición de la respuesta del audífono

Selección de prótesis auditivas

Módulo 8. Tecnología para el tratamiento de los trastornos auditivos. Implantes auditivos

Implantes osteointegrados (BAHA).

Implantes de oído medio. Indicaciones y contraindicaciones.

Implantes del oído medio. Descripción de la cirugía para su colocación.

Implantes cocleares. Indicaciones y contraindicaciones.

Implantes cocleares. Descripción de la cirugía para su colocación.

Implantes cocleares. Consideraciones sobre antenas y electrodos.

Implantes cocleares. Estrategias de procesamiento de voz.

Implantes cocleares. Limitaciones, complicaciones y averías.

Implantes troncoencefálicos. Parte 1.

Implantes troncoencefálicos. Parte 2.

Programación de los implantes cocleares e implantes auditivos especiales

Módulo 9. Rehabilitación audiológica

Definición y objetivos de la rehabilitación audiológica.

Consecuencias funcionales de la deficiencia auditiva en niños y alumnos.

Exploración de la deficiencia auditiva. Habilidades auditivo lingüísticas.

Exploración cognitiva y del lenguaje en la deficiencia auditiva.

La rehabilitación auditiva del adulto. Objetivos generales. Resultados.

La rehabilitación de la deficiencia auditiva en el niño. Modelos comunicativos

Atención temprana.

Programación de la rehabilitación en casos específicos.

Tareas específicas en la rehabilitación auditiva.

Estrategias de comunicación en la deficiencia auditiva.

Rehabilitación de la presbiacusia.

Valoración de la discapacidad en la deficiencia auditiva.

Acústica y comunicación audio-oral en todo tipo de espacios.

Ayudas técnicas no protésicas para las personas con deficiencia auditiva. Incluye aspectos legislativos.

Módulo 10. Aspectos educativos de la audiolología infantil

La comunicaci3n en el ni1o sordo. Aspectos educativos.

La escolarizaci3n del ni1o sordo. Acceso a los aprendizajes

La respuesta educativa en ni1os sordos e hipoac3sicos. Parte 1.

La respuesta educativa en ni1os sordos e hipoac3sicos. Parte 2.

Condiciones ac3sticas en las aulas de formaci3n del ni1o hipoac3sico.

Evaluaci3n audiol3gica infantil. Beb3s y ni1os de primera infancia.

Protocolo interprofesional en la audiol3gia infantil.

Revisiones audiol3gico-prost3sicas

Las caracteristicas f3nicas del espa1ol y sus repercusiones en el aprendizaje por parte del ni1o hipoac3sico. Parte 1.

Las caracteristicas f3nicas del espa1ol y sus repercusiones en el aprendizaje por parte del ni1o hipoac3sico. Parte 2.

La cualidad de la voz normal y de la del ni1o hipoac3sico.

Otros niveles del lenguaje en relaci3n con la hipoacusia: gramatica, l3xico, sem3ntica, pragm3tica.

M3dulo 11. Prevenci3n, protecci3n y reparaci3n de los trastornos auditivos

Factores ambientales que producen hipoacusia.

Programas de medidas de protecci3n auditiva

Legislaci3n vigente sobre prevenci3n y protecci3n ac3stica.

Reparaci3n de los trastornos auditivos mediante terapia celular. Parte 1.

Reparaci3n de los trastornos auditivos mediante terapia celular. Parte 2.

Módulo 12. Redacción de informes audiológicos y aspectos éticos

Cómo tratar al paciente hipoacúsico.

Elementos a incluir en la redacción de un informe audiológico.

Aspectos relativos al tratamiento confidencial de la información del paciente.

Módulo 13. Prácticas*

Rotación por Consulta de Audiometría (Unidad de Foniatría, Logopedia y Audiología Infantil). Audiometría tonal y verbal.

Rotación por Consulta de Foniatría (Unidad de Foniatría, Logopedia y Audiología Infantil). Implantes Cocleares, Patología del Lenguaje: Exploración y Programación.

Consulta de Psicología del Lenguaje (Unidad de Foniatría, Logopedia y Audiología Infantil). Observación en consulta: opcional.

Pruebas protocolizadas de lenguaje y valoración intelectual. Observación en Cámara de Gesell. 3 horas.

Presentación en aula de casos clínicos y Entrevista con un adulto implantado.

Presentación y Sesión de rehabilitación en Cámara de Gesell con 2 pacientes.

Observación en consulta. Rehabilitación en Implantes Cocleares.

Programa Multifactorial de Intervención en Personas Adultas con Discapacidad Auditiva.

Presentación en Salón de Actos y Visita al CEAPAT de Salamanca. Ayudas técnicas para la comunicación.

Práctica no presencial: cálculo de IAIS aplicando software específico.

Práctica presencial: medición del "Speech Interferente Level". Presentación y práctica.

Sonometría

Psicoacústica

Procesamiento digital del sonido

Otoemisiones Acústicas

Programación de Implantes cocleares MED-EL

Implantes de oído medio

Electrofisiología auditiva

Tratamiento de la señal del habla por los audífonos digitales

Programación Implantes cocleares COCHLEAR

Programación de audífonos OTICON

Programación de audífonos varios (Phonak, Starkey, Microsón, Siemens).

Jornadas Internacionales sobre Avances en Audiología (según programa).

PROFESORADO

Merchán, Miguel A.

Lopez-Poveda, Enrique A.

Abascal Sagredo, Carmen

Alves-Pinto, Ana

Angulo, Antonia

Beltrán Mateos, Luis

Benito González, Fernando

Benito González, José

Blanco, José Luis

Blazquez, Benjamín

Cañizo, Agustín

Castro Parente, Rosario

Cervera, Javier

Covey, Ellen

Cristiani, Horacio

Cullin, John. F.

Dicenta Sousa, Manuel

Eustaquio Martín, Almudena

Flynn, Mark

Garrido Gallego, María

González Ingelmo, Elena

Gorospe Arocena, José Manuel

Gutiérrez Conde, Manuel

Herráiz, Carlos

Huarte, Alicia
Jaramillo, Fernán
Johannesen, Peter
Jolly, Claude
Lassaletta, Luis
León, Yolanda
López, Dolores E.
Malmierca, Manuel S.
Manrique, Manuel
Marrero, Victoria
Martín Martín, Eliseo
Meddis, Ray
Moore, David
Muñoz Navarro, Carmen
Navarro, Margarita
Oliver, Douglas
Palmer, Alan R.
Perelló, Enrique
Pérez Sánchez, Isabel
Plack, Christopher J.
Ramos, Angel
Recio, Alberto
Rees, Adrian
Riquelme, Raquel
Rodrigo, Julio
Roselló, Lidia
Saldaña, Enrique
Sánchez Mollón, Carmen
Sánchez Riesco, Alberto
Santacruz, Santiago
Santiago Páez, Salvador
Serra, Valeria
Simón, Francisco

Soriano Ruiz, Mar

Tapia, María de la Cruz

Varela, Isabel

Velasco, Carmela

Vera Guarínós, Jenaro

Wojtczak, Magdalena

Yebra Calleja, Marisol

Otros profesores, nacionales o extranjeros, de los Departamentos Universitarios y/o Empresas afines a la temática del título propio.