

5. PLANIFICACION DE LAS ENSEÑANZAS

5.1. Estructura de la enseñanza y descripción del plan de estudios

TIPO DE MATERIA		Nº créditos ECTS
Ob	Obligatorias	36
Op	Optativas	0
PE	Prácticas externas (si son obligatorias)	0
TFT	Trabajo Fin de Título (obligatorio en Máster)	0
CRÉDITOS TOTALES		36

5.2. Relación de módulos, materias y asignaturas del plan de estudios:

Módulos	ECTS	Materias / asignaturas	ECTS	Tipo	Semestre
Módulo 1. Física del sonido.	2.0	Definición de sonido y sus propiedades: frecuencia, energía, intensidad.	0.25	Ob	1º
		La escala de decibelios. Escalas relativas A, B, C, L.	0.25	Ob	1º
		El espectro de un sonido.	0.25	Ob	1º
		Tipos de sonidos: tonos puros, ruidos, modulación.	0.25	Ob	1º
		Transmisión del sonido y fenómenos sonoros: reflexión, difracción, interferencia, y resonancia. Impedancia.	0.25	Ob	1º

		Procesamiento digital del sonido. Filtros.	0.25	Ob	1º
		Sistemas lineales y sistemas no lineales. Distorsión.	0.25	Ob	1º
		Dispositivos de generación y medición de sonidos: altavoces, sonómetros.	0.25	Ob	1º
Módulo 2. Anatomía y fisiología de la audición humana.	3.5	Anatomía de los oídos externo, medio e interno.	0.25	Ob	1º
		La función de los oídos externo y medio.	0.25	Ob	1º
		Homeostasis y potenciales eléctricos en el interior de la cóclea.	0.25	Ob	1º
		Fisiología Coclear: cocleotopía y compresión.	0.25	Ob	1º
		Fisiología coclear: distorsión, supresión, otoemisiones acústicas.	0.25	Ob	1º
		Transducción mecano-eléctrica en las células ciliadas internas. Sincronización en fase.	0.25	Ob	1º
		La sinápsis entre la célula ciliada interna y el nervio auditivo.	0.25	Ob	1º
		Principios básicos de la fisiología del nervio auditivo.	0.25	Ob	1º
		Reflejos acústicos.	0.25	Ob	1º
		Fisiopatología coclear.	0.25	Ob	1º
		Estructura y función de los núcleos cerebrales auditivos 1	0.25	Ob	1º
		Estructura y función de los núcleos cerebrales auditivos 2	0.25	Ob	1º
		Estructura y función de los núcleos cerebrales auditivos 3	0.25	Ob	1º
		La vía auditiva descendente. Proyecciones corticofugas y coliculofugas. Estructura y función del haz olivococlear.	0.25	Ob	1º
Módulo 3. Percepción auditiva y psicoacústica.	3.25	Umbral absoluto de percepción sonora.	0.25	Ob	1º
		Enmascaramiento.	0.25	Ob	1º
		Selectividad de frecuencias.	0.25	Ob	1º
		Compresión Coclear.	0.25	Ob	1º

		Percepción subjetiva de sonoridad.	0.25	Ob	1º
		Discriminación de intensidad.	0.25	Ob	1º
		Resolución temporal.	0.25	Ob	1º
		Integración temporal.	0.25	Ob	1º
		Percepción del tono.	0.25	Ob	1º
		Discriminación de frecuencias.	0.25	Ob	1º
		Localización de los sonidos.	0.25	Ob	1º
		Percepción del habla.	0.25	Ob	1º
		El análisis de la escena auditiva.	0.25	Ob	1º
Módulo 4. Instrumentación para el diagnóstico audiológico: Bases fisiológicas y aplicación práctica.	1.5	Cabinas audiométricas.	0.25	Ob	1º
		El audiómetro.	0.25	Ob	1º
		El impedanciómetro.	0.25	Ob	1º
		Otoemisiones acústicas.	0.25	Ob	1º
		Potenciales evocados auditivos de tronco, latencia media, corticales y de estado estable.	0.25	Ob	1º
		Calibración de los instrumentos de diagnóstico.	0.25	Ob	1º
Módulo 5. Causas y consecuencias funcionales de los trastornos auditivos.	2.25	Patologías de oído externo. Cerumen, perforación timpánica, otras.	0.25	Ob	1º
		Patologías de oído medio. Otitis media, otosclerosis, colesteatoma, otras.	0.25	Ob	1º
		Patologías cocleares. Sindrómicas, trauma acústico, ototoxicidad, infecciones, Meniére, presbiacusia, otras. Parte 1.	0.25	Ob	1º
		Patologías cocleares. Sindrómicas, trauma acústico, ototoxicidad, infecciones, Meniére, presbiacusia, otras. Parte 2.	0.25	Ob	1º
		Patologías retro-cocleares: neurinomas, otras.	0.25	Ob	1º
		Patologías centrales: troncoencefálicas del lóbulo temporal.	0.25	Ob	1º
		Otras patologías. Neuropatía auditiva.	0.25	Ob	1º

		Otras patologías. Acúfenos.	0.25	Ob	1º
		Hipoacusias genéticas.	0.25	Ob	1º
Módulo 6. Diagnóstico de los trastornos auditivos: Indicaciones e interpretación de los resultados.	3.5	Acumetría	0.25	Ob	1º
		Audiometría tonal liminar.	0.25	Ob	1º
		Audiometría supra liminar.	0.25	Ob	1º
		Audiometrías especiales para determinación de hipoacusias conductivas.	0.25	Ob	1º
		Técnicas de enmascaramiento	0.25	Ob	1º
		Pruebas de despistaje de simulación y disimulación	0.25	Ob	1º
		Logaudiometría del adulto. Audiometría en campo libre.	0.25	Ob	1º
		Audiometría y logaudiometría infantil	0.25	Ob	1º
		Impedanciometría: Timpanometría y reflexometría estapediana.	0.25	Ob	1º
		Potenciales evocados auditivos de tronco cerebral.	0.25	Ob	1º
		Potenciales evocados auditivos de latencia media y corticales.	0.25	Ob	1º
		Potenciales evocados auditivos de estado estable.	0.25	Ob	1º
		Otoemisiones acústicas.	0.25	Ob	1º
		Evaluación ("screening") de la capacidad auditiva en neonatos.	0.25	Ob	1º
		Módulo 7. Tecnología para el tratamiento de los trastornos auditivos. Audífonos.	1.75	Introducción a los audífonos.	0.25
Indicaciones y contraindicaciones de los audífonos.	0.25			Ob	1º
Funcionamiento del audífono convencional.	0.25			Ob	1º
Audífonos digitales. Tratamiento de la señal. Reconocimiento del habla.	0.25			Ob	1º
Características avanzadas (p. ej. sistemas direccionales).	0.25			Ob	1º
Equipos de medición de la respuesta del audífono	0.25			Ob	1º
Selección de prótesis	0.25			Ob	1º

		auditivas			
Módulo 8. Tecnología para el tratamiento de los trastornos auditivos. Implantes auditivos.	2.75	Implantes osteointegrados (BAHA).	0.25	Ob	2º
		Implantes de oído medio. Indicaciones y contraindicaciones.	0.25	Ob	2º
		Implantes del oído medio. Descripción de la cirugía para su colocación.	0.25	Ob	2º
		Implantes cocleares. Indicaciones y contraindicaciones.	0.25	Ob	2º
		Implantes cocleares. Descripción de la cirugía para su colocación.	0.25	Ob	2º
		Implantes cocleares. Consideraciones sobre antenas y electrodos.	0.25	Ob	2º
		Implantes cocleares. Estrategias de procesamiento de voz.	0.25	Ob	2º
		Implantes cocleares. Limitaciones, complicaciones y averías.	0.25	Ob	2º
		Implantes troncoencefálicos. Parte 1.	0.25	Ob	2º
		Implantes troncoencefálicos. Parte 2.	0.25	Ob	2º
		Programación de los implantes cocleares e implantes auditivos especiales	0.25	Ob	2º
Módulo 9. Rehabilitación audiológica.	3.5	Definición y objetivos de la rehabilitación audiológica.	0.25	Ob	2º
		Consecuencias funcionales de la deficiencia auditiva en niños y alumnos.	0.25	Ob	2º
		Exploración de la deficiencia auditiva. Habilidades auditivo lingüísticas.	0.25	Ob	2º
		Exploración cognitiva y del lenguaje en la deficiencia auditiva.	0.25	Ob	2º
		La rehabilitación auditiva del adulto. Objetivos generales. Resultados.	0.25	Ob	2º
		La rehabilitación de la deficiencia auditiva en el niño. Modelos comunicativos	0.25	Ob	2º

		Atención temprana.	0.25	Ob	2º
		Programación de la rehabilitación en casos específicos.	0.25	Ob	2º
		Tareas específicas en la rehabilitación auditiva.	0.25	Ob	2º
		Estrategias de comunicación en la deficiencia auditiva.	0.25	Ob	2º
		Rehabilitación de la presbiacusia.	0.25	Ob	2º
		Valoración de la discapacidad en la deficiencia auditiva.	0.25	Ob	2º
		Acústica y comunicación audio-oral en todo tipo de espacios.	0.25	Ob	2º
		Ayudas técnicas no protésicas para las personas con deficiencia auditiva. Incluye aspectos legislativos.	0.25	Ob	2º
Módulo 10. Aspectos educativos de la audiolología infantil	3.0	La comunicación en el niño sordo. Aspectos educativos.	0.25	Ob	2º
		La escolarización del niño sordo. Acceso a los aprendizajes	0.25	Ob	2º
		La respuesta educativa en niños sordos e hipoacúsicos. Parte 1.	0.25	Ob	2º
		La respuesta educativa en niños sordos e hipoacúsicos. Parte 2.	0.25	Ob	2º
		Condiciones acústicas en las aulas de formación del niño hipoacúsico.	0.25	Ob	2º
		Evaluación audiológica infantil. Bebés y niños de primera infancia.	0.25	Ob	2º
		Protocolo interprofesional en la audiolología infantil.	0.25	Ob	2º
		Revisiones audiológico-prostésicas	0.25	Ob	2º
		Las características fónicas del español y sus repercusiones en el aprendizaje por parte del niño hipoacúsico. Parte 1.	0.25	Ob	2º
		Las características fónicas del español y sus repercusiones en el aprendizaje por parte del niño hipoacúsico. Parte 2.	0.25	Ob	2º

		La cualidad de la voz normal y de la del niño hipoacúsico.	0.25	Ob	2º
		Otros niveles del lenguaje en relación con la hipoacusia: gramática, léxico, semántica, pragmática.	0.25	Ob	2º
Módulo 11. Prevención, protección y reparación de los trastornos auditivos	1.25	Factores ambientales que producen hipoacusia.	0.25	Ob	2º
		Programas de medidas de protección auditiva	0.25	Ob	2º
		Legislación vigente sobre prevención y protección acústica.	0.25	Ob	2º
		Reparación de los trastornos auditivos mediante terapia celular. Parte 1.	0.25	Ob	2º
		Reparación de los trastornos auditivos mediante terapia celular. Parte 2.	0.25	Ob	2º
Módulo 12. Redacción de informes audiológicos y aspectos éticos.	0.75	Cómo tratar al paciente hipoacúsico.	0.25	Ob	2º
		Elementos a incluir en la redacción de un informe audiológico.	0.25	Ob	2º
		Aspectos relativos al tratamiento confidencial de la información del paciente.	0.25	Ob	2º
Módulo 13. Prácticas.	7.0	Rotación por Consulta de Audiometría. Audiometría tonal y verbal.	0.3	Ob	2º
		Rotación por Consulta de Foniatría. Implantes Cocleares, Patología del Lenguaje: Exploración y Programación.	0.3	Ob	2º
		Consulta de Psicología del Lenguaje.	0.3	Ob	2º
		Pruebas protocolizadas de lenguaje y valoración intelectual. Observación en Cámara de Gesell.	0.3	Ob	2º
		Observación en consulta. Rehabilitación de implantes cocleares.	0.3	Ob	2º
		Programa Multifactorial de Intervención en Personas Adultas con Discapacidad Auditiva.	0.3	Ob	2º
		Presentación en Salón de Actos y Visita al CEAPAT	0.3	Ob	2º

		de Salamanca. Ayudas técnicas para la comunicación.			
		Práctica no presencial: cálculo de IAIS aplicando software específico.	0.3	Ob	2º
		Práctica presencial: medición del "Speech Interferente Level". Presentación y práctica.	0.3	Ob	2º
		Sonometría	0.3	Ob	2º
		Psicoacústica	0.3	Ob	2º
		Procesamiento digital del sonido	0.3	Ob	2º
		Otoemisiones Acústicas	0.3	Ob	2º
		Programación de Implantes cocleares MED-EL	0.3	Ob	2º
		Implantes de oído medio	0.3	Ob	2º
		Electrofisiología auditiva	0.3	Ob	2º
		Tratamiento de la señal del habla por los audífonos digitales	0.3	Ob	2º
		Programación Implantes cocleares COCHLEAR	0.3	Ob	2º
		Programación de audífonos OTICON	0.3	Ob	2º
		Programación de audífonos varios (Phonak, Starkey, Microsón, Siemens).	0.3	Ob	2º
		Jornadas Internacionales sobre Avances en Audiología (según programa anual).	1.0	Ob	2º

Líneas de optativas ofertadas (y relación, en su caso, con especializaciones):

No se ofertan materias optativas.

5.3. Contribución de las materias al logro de las competencias del título:

MATERIAS	CB6	CB7	CB10	CG1	...	CGX	CE1·	CEZ

5.4. Organización temporal de asignaturas:

PRIMER SEMESTRE (S1)			SEGUNDO SEMESTRE (S2)		
Asignatura	Tipo	ECTS	Asignatura	Tipo	ECTS

Introducción y presentación	Ob	0	Tecnología para el tratamiento de los trastornos auditivos: Implantes auditivos	Ob	2.75
Física del sonido	Ob	2.0	Rehabilitación audiológica	Ob	3.5
Anatomía y fisiología de la audición humana	Ob	3.5	Aspectos educativos de la audiolología infantil	Ob	3.0
Percepción auditiva y psicoacústica	Ob	3.25	Prevención, protección, y reparación de los trastornos auditivos	Ob	1.25
Instrumentación para el diagnóstico audiológico: Bases fisiológicas y aplicación práctica	Ob	1.5	Redacción de informes audiológicos y aspectos éticos	Ob	0.75
Causas y consecuencias funcionales de los trastornos auditivos	Ob	2.25	Prácticas	Ob	7.0
Diagnóstico de los trastornos auditivos: Indicaciones e interpretación de los resultados	Ob	3.5			
Tecnología para el tratamiento de los trastornos auditivos: Audífonos	Ob	1.75			
Total ECTS		17.75			18.25

Mecanismos de coordinación docente entre asignaturas (en la organización horaria y de desarrollo y en la coherencia de objetivos) del plan de estudios:

--

Prácticas externas (justificación y organización):

No aplicable. Las prácticas se realizan en las dependencias de la Universidad de Salamanca.

Idiomas (justificación y organización):

El idioma oficial de la enseñanza es el español. No obstante hay un porcentaje elevado de lecciones preparadas por profesores extranjeros. Estas lecciones se han traducido y se imparten en español e inglés. Así mismo, los idiomas oficiales de las Jornadas Internacionales sobre Avances en Audiología son el español y el inglés. Todas las ponencias se traducen simultáneamente a estos dos idiomas.

Tipo de enseñanza (presencial, semipresencial, a distancia) (justificación y organización)

El título se imparte mediante el formato semipresencial, de la siguiente forma:

- 29 créditos ECTS de formación teórica en modalidad a distancia (on-line). El alumno será libre de realizar la formación teórica a su propio ritmo y en el horario que mejor le convenga.
- 7 créditos ECTS de formación práctica en modalidad presencial. Las prácticas se realizarán en Salamanca (España).

Este formato es idóneo considerando que la mayoría de nuestros alumnos son profesionales que compatibilizan el estudio del título con su jornada laboral habitual. Las prácticas presenciales, que incluyen la asistencia a las Jornadas Internacionales sobre Avances en Audiología, se han condensado en dos semanas hacia el final del curso para facilitar su realización a los alumnos que realicen el curso a distancia, así como para facilitar que los alumnos profesionales puedan compatibilizarlas con sus empleos realizándolas durante el período vacacional.

Actividades formativas (justificación y organización)

Las actividades formativas se clasifican en:

- Lecciones teóricas

- Lecciones prácticas
- Jornadas Internacionales sobre Avances en Audiología

Lecciones teóricas (on-line). Con el fin de facilitar la realización del título a distancia, las lecciones teóricas se imparten on-line, utilizando el campus on-line basado en la plataforma Moodle.

Cada lección teórica consta de los recursos imprescindibles para alcanzar los objetivos de la lección así como para evaluar el grado de consecución de dichos objetivos. Consta de, al menos, los dos elementos siguientes:

- Un documento electrónico con los contenidos imprescindibles (texto e ilustraciones) de la lección, estructurado en los siguientes apartados:
- Resumen.
- Objetivos. Definidos de forma clara y concisa, especifican el tipo y el nivel de competencias que alcanzarán los alumnos al terminar la lección.
- Cuerpo principal del texto.
- Referencias bibliográficas
- Listado de lecturas adicionales recomendadas.
- Un ejercicio de evaluación con 10 preguntas de elección múltiple (cuatro opciones de las que sólo una es correcta). Sirve para comprobar que el alumno ha estudiado la lección y para medir con qué grado ha alcanzado los objetivos propuestos. Se realiza on-line y su corrección es inmediata. Se informa al alumno de la respuesta correcta y su justificación. La puntuación contribuye a la nota final de la asignatura (véase la sección de Evaluación).

Además de estos dos elementos imprescindibles, la lección teórica on-line puede contener opcionalmente uno o varios de los siguientes elementos:

- Lecturas adicionales complementarias; por ejemplo, artículos de revisión sobre los conceptos tratados en la lección.
- Software de demostración práctica de los conceptos tratados en la lección.
- Enlaces web para la realización on-line de prácticas relacionadas con los objetivos de la lección.
- Un ejercicio práctico breve. Su naturaleza dependerá de los objetivos de la lección. Puede consistir en buscar información adicional en Internet o en bases de datos bibliográficas sobre los contenidos tratados en la lección. En otros casos, consiste en la resolución de un caso clínico práctico. Es evaluado por los profesores y su puntuación contribuye a la nota final de la asignatura.

Lecciones prácticas. Para facilitar la realización del curso a profesionales, la formación práctica, que es presencial, se imparte en Salamanca (España) durante dos semanas. Las prácticas las imparten empresas y profesionales del ámbito de la audiolgía.

- Al igual que las clases teóricas, las prácticas tienen objetivos bien definidos. La metodología y el lugar de realización de cada práctica dependen de los objetivos. En general, se pretende que el alumno (bajo la supervisión de un profesional experto) resuelva casos prácticos reales en entornos reales (centros de salud, hospitales, laboratorios de investigación, o gabinetes audiológicos) relativos a la evaluación de las capacidades auditivas del paciente, su rehabilitación mediante prótesis (audífonos y/o implantes cocleares), el diseño de estrategias de rehabilitación de niños y adultos, etc.
- La formación práctica incluye la asistencia a las Jornadas Internacionales sobre Avances en Audiología.

Jornadas Internacionales sobre Avances en Audiología. Estas jornadas constituyen un foro de encuentro de los diferentes agentes implicados en el desarrollo de la Audiología, en el que plantear y debatir sobre posibles soluciones a los problemas de audición y los desafíos futuros a los que se enfrenta la disciplina.

Los objetivos específicos de las jornadas son:

- Presentar y debatir nuevas tecnologías de diagnóstico y tratamiento de los problemas de

audición.

- o Fomentar la interacción de los diferentes agentes implicados en la tarea de restituir la audición de las personas hipoacúsicas: pacientes, audiólogos, científicos, tecnólogos, empresas, centros de formación, centros de salud, autoridades sanitarias y educativas.
- o Proporcionar a los asistentes un acceso directo a prestigiosos expertos internacionales del ámbito de la audiolología.
- o Impulsar la Audiología como disciplina clínica, académica, científica y tecnológica.

Las Jornadas se plantean como una asignatura obligatoria para los alumnos del título, pero están abiertas a profesionales del ámbito de la audiolología y también al público en general. La idea es que los asistentes (especialmente los alumnos) debatan con los profesores del título y con otros expertos nacionales e internacionales invitados sobre temas de actualidad relacionadas con la audiolología: avances tecnológicos en audioprótesis, nuevas técnicas diagnósticas, aspectos sociales, éticos o económicos, etc. Los temas a debate serán diferentes en cada edición, de tal forma que los antiguos alumnos que lo deseen podrán asistir a las Jornadas en años sucesivos. La idea es proporcionar formación continuada y actualizada en Audiología.

Las Jornadas sirven, a su vez, como clausura a las dos semanas de docencia práctica y al título. Se celebran en Salamanca (España).

Sistemas de evaluación (justificación y organización)

La evaluación es continuada (es decir, se evalúa cada lección teórica y práctica). Para aprobar el título es necesario aprobar todas y cada una de las asignaturas por separado. Para aprobar una asignatura es necesario conseguir al menos el 70% de la puntuación *máxima* que podría conseguirse al realizar todas las actividades evaluables (y puntuables) de la asignatura (exámenes y ejercicios prácticos). Las prácticas y las Jornadas Internacionales también se consideran asignaturas. Para aprobarlas es necesario asistir (con aprovechamiento) al menos al 70% de las horas de estas actividades.

Las actividades puntuables son las siguientes:

- o Examen on-line con 10 preguntas de elección múltiple. Se presenta un examen por cada lección teórica.
- o Ejercicio práctico o redacción de un breve ensayo (aproximadamente 500 palabras) sobre un tema concreto. Aproximadamente el 50% de los temas incluyen este tipo de ejercicios.
- o Asistencia y aprovechamiento de las prácticas y Jornadas Internacionales sobre Avances en Audiología.

Sistema de calificaciones

La calificación final reflejará la calificación numérica obtenida por el alumno.

5.2. Descripción detallada de las asignaturas (FICHAS de planificación)

MATERIA:	Física del sonido
Módulo al que pertenece:	Física del sonido
Tipo:	Obligatoria
ECTS:	2.0
Semestre:	1
Lenguas en las que se imparte:	Español
Modalidad de enseñanza:	On-line (a distancia)
COMPETENCIAS:	
Básicas / Generales / Transversales:	
CB1. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.	
CB2. Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.	
CB3. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.	
CB4. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.	
CB5. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.	
Específicas:	
CE1. Conocer y utilizar adecuadamente las diferentes unidades de medición del sonido, los equipos que se utilizan y las propiedades acústicas de diferentes cavidades y entornos sonoros.	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:	
Al finalizar este módulo/asignatura, el alumno será capaz de: definir el sonido, analizar sus características físicas (frecuencia e intensidad), enumerar y diferenciar diferentes tipos de sonidos y los fenómenos que influyen en su propagación a través de los diferentes medios materiales, reconocer y utilizar los equipos necesarios para medir la intensidad y el espectro de un sonido, y diferenciar las escalas de decibelios, reconocer la diferencia entre sistemas lineales y no lineales, enumerar y analizar las características de los sistemas no lineales, describir el concepto de tecnología digital y filtros digitales, y enumerar y describir el funcionamiento de los diferentes dispositivos de generación y medición de sonidos.	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)	
Ninguna	

LECCIONES QUE COMPONEN LA MATERIA:

Lección 1: Definición de sonido y sus propiedades: Frecuencia, energía e intensidad.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 2: La escala de decibelios. Escalas relativas A,B,C,L.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 3: El espectro de un sonido.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 4: Tipos de sonidos: tonos puros, ruidos, modulación.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 5: Transmisión del sonido y fenómenos sonoros: reflexión, difracción, interferencia, resonancia, impedancia.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 6: Procesamiento digital del sonido. Filtros.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 7: Sistemas lineales y no lineales. Distorsión.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 8: Dispositivos de generación y medición de sonidos: altavoces, sonómetros

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa		Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad
8 lecciones teóricas on-line.		0		50		0
Total Horas	50	Total horas Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	50	

SISTEMAS DE EVALUACION		
Prueba de evaluación	Ponderación máxima	Ponderación mínima
Un test de elección múltiple por cada lección.	10	0

MATERIA:	Anatomía y fisiología de la audición humana
Módulo al que pertenece:	Anatomía y fisiología de la audición humana
Tipo:	Obligatoria
ECTS:	3.5
Semestre:	1
Lenguas en las que se imparte:	Español
Modalidad de enseñanza:	On-line (a distancia)
COMPETENCIAS:	
Básicas / Generales / Transversales:	
CB1. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.	
CB2. Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.	
CB3. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.	
CB4. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.	
CB5. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.	
Específicas:	
CE2. Conocer la anatomía y fisiología del sistema auditivo e interpretar adecuadamente sus esquemas anatomofisiológicos con la identificación de los componentes más importantes.	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:	
Al finalizar este módulo/asignatura, el alumno será capaz de: enumerar las partes del oído humano y describir la función de cada una de ellas, definir y explicar los conceptos de cocleotopía, compresión coclear, distorsión coclear, supresión coclear, otoemisiones acústicas, analizar el papel de la mecánica coclear y la sinapsis entre la célula ciliada interna y el nervio auditivo en la audición humana, enumerar los reflejos acústicos y describir sus principales características, enumerar los principales núcleos neuronales del sistema auditivo central, definir la estructura y la función del sistema eferente sobre la audición humana.	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 sinapsis 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. • La vía auditiva descendente. Proyecciones corticofugas y coliculofugas. Estructura y función del haz olivococlear. 	
OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)	
Ninguna	

LECCIONES QUE COMPONEN LA MATERIA:

Lección 1: Anatomía de los oídos externo, medio e interno.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 2: La función de los oídos externo y medio.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 3: Homeostasis y potenciales eléctricos en el interior de la cóclea.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 4: Fisiología Coclear: cocleotopía y compresión.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 5: Fisiología coclear: distorsión, supresión, otoemisiones acústicas.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 6: Transducción mecano-eléctrica en las células ciliadas internas. Sincronización en fase.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 7: La sinápsis entre la célula ciliada interna y el nervio auditivo.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 8: Principios básicos de la fisiología del nervio auditivo.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 9: Reflejos acústicos.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 10: Fisiopatología coclear.

Carácter: Obligatorio
 ECTS: 0.25
 Unidad temporal: Semestre 1
 Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 11: Estructura y función de los núcleos cerebrales auditivos 1.

Carácter: Obligatorio
 ECTS: 0.25
 Unidad temporal: Semestre 1
 Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 12: Estructura y función de los núcleos cerebrales auditivos 2

Carácter: Obligatorio
 ECTS: 0.25
 Unidad temporal: Semestre 1
 Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 13: Estructura y función de los núcleos cerebrales auditivos 3

Carácter: Obligatorio
 ECTS: 0.25
 Unidad temporal: Semestre 1
 Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 14: La vía auditiva descendente. Proyecciones corticofugas y coliculofugas. Estructura y función del haz olivococlear.

Carácter: Obligatorio
 ECTS: 0.25
 Unidad temporal: Semestre 1
 Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad
14 lecciones teóricas on-line.	0		87.5		0
Total Horas	87.5	Total horas Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	87.5

SISTEMAS DE EVALUACION

Prueba de evaluación	Ponderación máxima	Ponderación mínima
Un test de elección múltiple por cada lección.	10	0

MATERIA:	Percepción auditiva y psicoacústica.
Módulo al que pertenece:	3. Percepción auditiva y psicoacústica.
Tipo:	Obligatoria
ECTS:	3.25
Semestre:	1
Lenguas en las que se imparte:	Español
Modalidad de enseñanza:	On-line (a distancia)
COMPETENCIAS:	
Básicas / Generales / Transversales:	
CB1.	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB2.	Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB3.	Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CB4.	Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB5.	Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
Específicas:	
CE3.	Valorar la relación entre sonido y percepción de la señal sonora en un sistema de audición normal y sistemas auditivos con diferentes tipos de patología o anormalidad de funcionamiento o procesamiento e interpretación de la señal sonora.
CE4.	Conocer los parámetros de la señal sonora que se ven afectados por las diferentes estrategias y tecnologías de procesamiento de la señal y relacionar los resultados del procesamiento con las necesidades de las diferentes alteraciones de la percepción de la señal por un sistema auditivo dañado.
RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:	
Al finalizar este módulo/asignatura, el alumno será capaz de: describir los métodos psicoacústicos empleados para medir umbrales de detección y discriminación sonora, así como definir y explicar las bases fisiológicas de los diferentes aspectos de la percepción auditiva humana (umbrales absolutos de sonoridad, el enmascaramiento auditivo, la selectividad frecuencial, la sonoridad, la resolución y la integración temporal auditivas, la percepción del tono, la discriminación frecuencial, la localización de los sonidos y la percepción del habla), y comparar la percepción auditiva de personas normoyentes con las hipoacústicas en lo relativo a estos aspectos.	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Percepción del habla. • El análisis de la escena auditiva.
OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras) Ninguna
<p>LECCIONES QUE COMPONEN LA MATERIA:</p> <p>Lección 1: Umbrales absolutos de percepción sonora. Carácter: Obligatorio ECTS: 0.25 Unidad temporal: Semestre 1 Lenguas en las que se imparte: Español</p> <p>Lección 2: Enmascaramiento. Carácter: Obligatorio ECTS: 0.25 Unidad temporal: Semestre 1 Lenguas en las que se imparte: Español</p> <p>Lección 3: Selectividad de frecuencias. Carácter: Obligatorio ECTS: 0.25 Unidad temporal: Semestre 1 Lenguas en las que se imparte: Español</p> <p>Lección 4: Compresión Coclear. Carácter: Obligatorio ECTS: 0.25 Unidad temporal: Semestre 1 Lenguas en las que se imparte: Español</p> <p>Lección 5: Percepción subjetiva de sonoridad. Carácter: Obligatorio ECTS: 0.25 Unidad temporal: Semestre 1 Lenguas en las que se imparte: Español</p> <p>Lección 6: Discriminación de intensidad. Carácter: Obligatorio ECTS: 0.25 Unidad temporal: Semestre 1 Lenguas en las que se imparte: Español</p> <p>Lección 7: Resolución temporal. Carácter: Obligatorio ECTS: 0.25 Unidad temporal: Semestre 1 Lenguas en las que se imparte: Español</p> <p>Lección 8: Integración temporal. Carácter: Obligatorio ECTS: 0.25 Unidad temporal: Semestre 1 Lenguas en las que se imparte: Español</p> <p>Lección 9: Percepción del tono. Carácter: Obligatorio</p>

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 10: Discriminación de frecuencias.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 11: Localización de los sonidos.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 12: Percepción del habla.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 13: El análisis de la escena auditiva.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa		Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad
13 lecciones teóricas on-line con demostraciones.		0		81.25		0
Total Horas	81.25	Total horas Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	81.25	

SISTEMAS DE EVALUACION

Prueba de evaluación	Ponderación máxima	Ponderación mínima
Un test de elección múltiple por cada lección.	10	0

MATERIA:	Instrumentación para el diagnóstico audiológico: Bases fisiológicas y aplicación práctica.
Módulo al que pertenece:	4. Instrumentación para el diagnóstico audiológico: Bases fisiológicas y aplicación práctica.
Tipo:	Obligatoria
ECTS:	1.5
Semestre:	1
Lenguas en las que se imparte:	Español
Modalidad de enseñanza:	On-line (a distancia)
COMPETENCIAS:	
Básicas / Generales / Transversales:	
CB1.	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB2.	Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB3.	Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CB4.	Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB5.	Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
Específicas:	
CE5.	Reconocer, describir y aplicar los principales instrumentos y equipos de diagnóstico audiológico.
CE6.	Planificar los diferentes tipos de estudio de la audición y conocer y utilizar adecuadamente los equipos utilizados en las medidas conductuales y electrofisiológicas del sistema auditivo.
RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:	
Al finalizar este módulo/asignatura, el alumno será capaz de reconocer, describir y aplicar las principales instrumentos y equipos de diagnóstico audiológico.	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)	
Ninguna	
LECCIONES QUE COMPONEN LA MATERIA:	
Lección 1: Cabinas audiométricas.	
Carácter: Obligatorio	
ECTS: 0.25	
Unidad temporal: Semestre 1	
Lenguas en las que se imparte: Español	
Lección 2: El audiómetro.	
Carácter: Obligatorio	
ECTS: 0.25	
Unidad temporal: Semestre 1	

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 3: El impedanciómetro.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 4: Otoemisiones acústicas.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 5: Potenciales evocados auditivos de tronco, latencia media, corticales y de estado estable.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 6: Calibración de los instrumentos de diagnóstico.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa		Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad
6 lecciones teóricas on-line con demostraciones.		0		37.5		0
Total Horas	37.5	Total horas Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	37.5	

SISTEMAS DE EVALUACION

Prueba de evaluación	Ponderación máxima	Ponderación mínima
Un test de elección múltiple por cada lección.	10	0

MATERIA:	Causas y consecuencias funcionales de los trastornos auditivos.
Módulo al que pertenece:	5. Causas y consecuencias funcionales de los trastornos auditivos.
Tipo:	Obligatoria
ECTS:	2.25
Semestre:	1
Lenguas en las que se imparte:	Español
Modalidad de enseñanza:	On-line (a distancia)
COMPETENCIAS:	
Básicas / Generales / Transversales:	
CB1.	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB2.	Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB3.	Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CB4.	Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB5.	Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
Específicas:	
CE7.	Interpretar los resultados obtenidos en las diferentes pruebas audiológicas.
CE8.	Conocer las diferentes patologías del sistema auditivo y valorar adecuadamente las consecuencias de cada una de ellas sobre el nivel auditivo y la discriminación verbal.
RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:	
Al finalizar este módulo/asignatura, el alumno será capaz de enumerar, reconocer y clasificar las patologías auditivas en función de su etiología y sus causas fisiopatológicas.	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Patologías de oído externo. • Patologías de oído medio. • Patologías cocleares. • Patologías retro-cocleares. Neuronimas. • Patologías centrales. • Neuropatía auditiva. • Acúfenos. • Hipoacusias genéticas. 	
OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)	
Ninguna	
LECCIONES QUE COMPONEN LA MATERIA:	
Lección 1: Patologías de oído externo. Cerumen, perforación timpánica, otras.	
Carácter: Obligatorio	
ECTS: 0.25	
Unidad temporal: Semestre 1	
Lenguas en las que se imparte: Español	
Lección 2: Patologías de oído medio. Otitis media, otosclerosis, colesteatoma, otras.	

Carácter: Obligatorio
 ECTS: 0.25
 Unidad temporal: Semestre 1
 Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 3: Patologías cocleares 1.

Carácter: Obligatorio
 ECTS: 0.25
 Unidad temporal: Semestre 1
 Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 4: Patologías cocleares 2.

Carácter: Obligatorio
 ECTS: 0.25
 Unidad temporal: Semestre 1
 Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 5: Patologías retro-cocleares. Neurinomas.

Carácter: Obligatorio
 ECTS: 0.25
 Unidad temporal: Semestre 1
 Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 6: Patologías centrales: troncoencefálicas del lóbulo temporal.

Carácter: Obligatorio
 ECTS: 0.25
 Unidad temporal: Semestre 1
 Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 7: Neuropatía auditiva.

Carácter: Obligatorio
 ECTS: 0.25
 Unidad temporal: Semestre 1
 Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 8: Acúfenos.

Carácter: Obligatorio
 ECTS: 0.25
 Unidad temporal: Semestre 1
 Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 9: Hipoacusias genéticas.

Carácter: Obligatorio
 ECTS: 0.25
 Unidad temporal: Semestre 1
 Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad
9 lecciones teóricas on-line con demostraciones.	0		56.25		0
Total Horas	56.3	Total horas Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	56.3

SISTEMAS DE EVALUACION		
Prueba de evaluación	Ponderación máxima	Ponderación mínima
Un test de elección múltiple por cada lección.	10	0

MATERIA:	Diagnóstico de los trastornos auditivos.
Módulo al que pertenece:	6. Diagnóstico de los trastornos auditivos.
Tipo:	Obligatoria
ECTS:	3.5
Semestre:	1
Lenguas en las que se imparte:	Español
Modalidad de enseñanza:	On-line (a distancia)
COMPETENCIAS:	
Básicas / Generales / Transversales:	
CB1.	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB2.	Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB3.	Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CB4.	Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB5.	Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
Específicas:	
CE7.	Interpretar los resultados obtenidos en las diferentes pruebas audiológicas.
CE8.	Conocer las diferentes patologías del sistema auditivo y valorar adecuadamente las consecuencias de cada una de ellas sobre el nivel auditivo y la discriminación verbal.
RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:	
Al finalizar este módulo/asignatura, el alumno será capaz de enumerar, describir los principios físicos y fisiológicos de funcionamiento, e interpretar los resultados de las principales técnicas de diagnóstico audiológico y de evaluación de la capacidad auditiva del niño y del adulto.	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Acumetría • Audiometría tonal liminar. • Audiometría supra liminar. • Audiometrías especiales para determinación de hipoacusias conductivas. • Técnicas de enmascaramiento • Pruebas de despistaje de simulación y disimulación • Logoaudiometría del adulto. Audiometría en campo libre. • Audiometría y logoaudiometría infantil • Impedanciometría: Timpanometría y 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 ("scening") de la capacidad auditiva en neonatos. 	
OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)	
Ninguna	

LECCIONES QUE COMPONEN LA MATERIA:**Lección 1:** Acumetría

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 2: Audiometría tonal liminar.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 3: Audiometría supra liminar.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 4: Audiometrías especiales para determinación de hipoacusias conductivas.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 5: Técnicas de enmascaramiento

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 6: Pruebas de despistaje de simulación y disimulación

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 7: Logoaudiometría del adulto. Audiometría en campo libre.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 8: Audiometría y logoaudiometría infantil

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 9: Impedanciometría: Timpanometría y reflexometría estapediana.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 10: Potenciales evocados auditivos de tronco cerebral.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 11: Potenciales evocados auditivos de latencia media y corticales.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 12: Potenciales evocados auditivos de estado estable.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 13: Otoemisiones acústicas.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 14: Evaluación ("sceening") de la capacidad auditiva en neonatos.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa		Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad
14 lecciones teóricas on-line con demostraciones.		0		87.5		0
Total Horas	87.5	Total horas Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	87.5	

SISTEMAS DE EVALUACION

Prueba de evaluación	Ponderación máxima	Ponderación mínima
Un test de elección múltiple por cada lección.	10	0

MATERIA:	Tecnología para el tratamiento de los trastornos auditivos. Audífonos.
Módulo al que pertenece:	7. Tecnología para el tratamiento de los trastornos auditivos. Audífonos.
Tipo:	Obligatoria
ECTS:	1.75
Semestre:	1
Lenguas en las que se imparte:	Español
Modalidad de enseñanza:	On-line (a distancia)
COMPETENCIAS:	
Básicas / Generales / Transversales:	
CB1.	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB2.	Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB3.	Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CB4.	Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB5.	Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
Específicas:	
CE9.	Conocer las características, aplicación y utilización de los equipos utilizados en la rehabilitación de las patologías auditivas, especialmente los audífonos y los implantes cocleares.
CE10.	Diseñar la terapia de rehabilitación más adecuada a cada tipo y grado de pérdida auditiva y conocer las técnicas y procedimientos de evaluación de los resultados obtenidos.
RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:	
Al finalizar este módulo/asignatura, el alumno será capaz de describir el funcionamiento de un audífono digital, los complementos más comunes de tratamiento de la señal acústica que emplea para mejorar la relación señal ruido, los principales parámetros que han de tenerse en cuenta para comprobar la respuesta del audífono y los criterios de indicación y contraindicación del audífono para tratar las diferentes hipoacusias.	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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 	
OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)	
Ninguna	
LECCIONES QUE COMPONEN LA MATERIA:	
Lección 1: Introducción a los audífonos.	
Carácter: Obligatorio	
ECTS: 0.25	
Unidad temporal: Semestre 1	
Lenguas en las que se imparte: Español	

Lección 2: Indicaciones y contraindicaciones de los audífonos.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 3: Funcionamiento del audífono convencional.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 4: Audífonos digitales. Tratamiento de la señal. Reconocimiento del habla.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 5: Características avanzadas de los audífonos.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 6: Equipos de medición de la respuesta del audífono

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 7: Selección de prótesis auditivas

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 1

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa		Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad
7 lecciones teóricas on-line con demostraciones.		0		44		0
Total Horas	44	Total horas Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	44	

SISTEMAS DE EVALUACION

Prueba de evaluación	Ponderación máxima	Ponderación mínima
Un test de elección múltiple por cada lección.	10	0

MATERIA:	Tecnología para el tratamiento de los trastornos auditivos. Implantes auditivos.
Módulo al que pertenece:	8. Tecnología para el tratamiento de los trastornos auditivos. Implantes auditivos.
Tipo:	Obligatoria
ECTS:	2.75
Semestre:	2
Lenguas en las que se imparte:	Español
Modalidad de enseñanza:	On-line (a distancia)
COMPETENCIAS:	
Básicas / Generales / Transversales:	
CB1.	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB2.	Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB3.	Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CB4.	Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB5.	Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
Específicas:	
CE9.	Conocer las características, aplicación y utilización de los equipos utilizados en la rehabilitación de las patologías auditivas, especialmente los audífonos y los implantes cocleares.
CE10.	Diseñar la terapia de rehabilitación más adecuada a cada tipo y grado de pérdida auditiva y conocer las técnicas y procedimientos de evaluación de los resultados obtenidos.
RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:	
Al finalizar este módulo/asignatura, el alumno será capaz de describir el funcionamiento de un implante osteointegrado, un implante de oído medio, un implante coclear, y un implante troncoencefálico, analizar sus respectivas indicaciones y contraindicaciones como tratamiento para la hipoacusia, y describir el procedimiento general de programación de un implante coclear.	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Implantes osteointegrados. • Implantes de oído medio. • Implantes cocleares. • Implantes troncoencefálicos. • Programación de los implantes cocleares e implantes auditivos especiales 	
OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)	
Ninguna	
LECCIONES QUE COMPONEN LA MATERIA:	
Lección 1: Implantes osteointegrados (BAHA).	
Carácter: Obligatorio	
ECTS: 0.25	
Unidad temporal: Semestre 2	
Lenguas en las que se imparte: Español	
Lección 2: Implantes de oído medio. Indicaciones y contraindicaciones.	
Carácter: Obligatorio	

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 3: Implantes del oído medio. Descripción de la cirugía para su colocación.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 4: Implantes cocleares. Indicaciones y contraindicaciones.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 5: Implantes cocleares. Descripción de la cirugía para su colocación.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 6: Implantes cocleares. Consideraciones sobre antenas y electrodos.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 7: Implantes cocleares. Estrategias de procesamiento de voz.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 8: Implantes cocleares. Limitaciones, complicaciones y averías.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 9: Implantes troncoencefálicos. Parte 1.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 10: Implantes troncoencefálicos. Parte 2.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 11: Programación de los implantes cocleares e implantes auditivos especiales

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español					
ACTIVIDADES FORMATIVAS					
Actividad Formativa		Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante.	
11 lecciones teóricas on-line con demostraciones.		0		69	
Total Horas		Total horas Presenciales		Total Horas Trabajo Autónomo	
69		0		69	
SISTEMAS DE EVALUACION					
Prueba de evaluación				Ponderación máxima	
Un test de elección múltiple por cada lección.				10	
				Ponderación mínima	
				0	

MATERIA:	Rehabilitación audiológica.
Módulo al que pertenece:	9. Rehabilitación audiológica.
Tipo:	Obligatoria
ECTS:	3.5
Semestre:	2
Lenguas en las que se imparte:	Español
Modalidad de enseñanza:	On-line (a distancia)
COMPETENCIAS:	
Básicas / Generales / Transversales:	
CB1. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.	
CB2. Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.	
CB3. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.	
CB4. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.	
CB5. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.	
Específicas:	
CE9. Conocer las características, aplicación y utilización de los equipos utilizados en la rehabilitación de las patologías auditivas, especialmente los audífonos y los implantes cocleares.	
CE10. Diseñar la terapia de rehabilitación más adecuada a cada tipo y grado de pérdida auditiva y conocer las técnicas y procedimientos de evaluación de los resultados obtenidos.	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:	
Al finalizar este módulo/asignatura, el alumno será capaz de conocer el efecto de la pérdida auditiva sobre el habla, el lenguaje y la comunicación, evaluar factores personales y del entorno y la discapacidad, diseñar la terapia de rehabilitación más adecuada a cada tipo y grado de pérdida auditiva y conocer las técnicas y procedimientos de evaluación de los resultados obtenidos.	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Definición y objetivos de la rehabilitación audiológica. • Consecuencias funcionales de la deficiencia auditiva en niños y adultos. • 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. 	
OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)	
Ninguna	

LECCIONES QUE COMPONEN LA MATERIA:

Lección 1: Definición y objetivos de la rehabilitación audiológica.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 2: Consecuencias funcionales de la deficiencia auditiva en niños y alumnos.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 3: Exploración de la deficiencia auditiva. Habilidades auditivo lingüísticas.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 4: Exploración cognitiva y del lenguaje en la deficiencia auditiva.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 5: La rehabilitación auditiva del adulto. Objetivos generales. Resultados.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 6: La rehabilitación de la deficiencia auditiva en el niño. Modelos comunicativos

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 7: Atención temprana.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 8: Programación de la rehabilitación en casos específicos.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 9: Tareas específicas en la rehabilitación auditiva.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 10: Estrategias de comunicación en la deficiencia auditiva.

<p>Carácter: Obligatorio ECTS: 0.25 Unidad temporal: Semestre 2 Lenguas en las que se imparte: Español</p> <p>Lección 11: Rehabilitación de la presbiacusia. Carácter: Obligatorio ECTS: 0.25 Unidad temporal: Semestre 2 Lenguas en las que se imparte: Español</p> <p>Lección 12: Valoración de la discapacidad en la deficiencia auditiva. Carácter: Obligatorio ECTS: 0.25 Unidad temporal: Semestre 2 Lenguas en las que se imparte: Español</p> <p>Lección 13: Acústica y comunicación audio-oral en todo tipo de espacios. Carácter: Obligatorio ECTS: 0.25 Unidad temporal: Semestre 2 Lenguas en las que se imparte: Español</p> <p>Lección 14: Ayudas técnicas no protésicas para las personas con deficiencia auditiva. Incluye aspectos legislativos. Carácter: Obligatorio ECTS: 0.25 Unidad temporal: Semestre 2 Lenguas en las que se imparte: Español</p>					
ACTIVIDADES FORMATIVAS					
Actividad Formativa		Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante.	
11 lecciones teóricas on-line con demostraciones.		0		88	
Total Horas	88	Total horas Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	88
SISTEMAS DE EVALUACION					
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima
Un test de elección múltiple por cada lección.			10		0

MATERIA:	Aspectos educativos de la audiolología infantil
Módulo al que pertenece:	10. Aspectos educativos de la audiolología infantil
Tipo:	Obligatoria
ECTS:	3
Semestre:	2
Lenguas en las que se imparte:	Español
Modalidad de enseñanza:	On-line (a distancia)
COMPETENCIAS:	
Básicas / Generales / Transversales:	
CB1. Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.	
CB2. Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.	
CB3. Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.	
CB4. Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.	
CB5. Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.	
Específicas:	
CE10. Diseñar la terapia de rehabilitación más adecuada a cada tipo y grado de pérdida auditiva y conocer las técnicas y procedimientos de evaluación de los resultados obtenidos.	
CE11. Proponer recomendaciones para facilitar un normal desarrollo educativo y del lenguaje en el niño con deficiencia auditiva.	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:	
Al finalizar este módulo/asignatura, el alumno será capaz de conocer y analizar el impacto de la deficiencia auditiva del niño en su desarrollo educativo, así como en la adquisición y el desarrollo del lenguaje; ser capaz de proponer recomendaciones y medios técnicos para facilitar un normal desarrollo educativo y del lenguaje.	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • La comunicación en el niño sordo. Aspectos educativos. • La escolarización del niño sordo. Acceso a los aprendizajes • La respuesta educativa en niños sordos e hipoacúsicos. Parte 1. • La respuesta educativa en niños sordos e hipoacúsicos. Parte 2. • Condiciones acústicas en las aulas de formación del niño hipoacúsico. • Evaluación audiológica infantil. Bebés y niños de primera infancia. • Protocolo interprofesional en la audiolología infantil. • Revisiones audiológico-prostésicas • Las características fónicas del español y sus repercusiones en el aprendizaje por parte del niño hipoacúsico. Parte 1. • Las características fónicas del español y sus repercusiones en el aprendizaje por parte del niño hipoacúsico. Parte 2. • La cualidad de la voz normal y de la del niño hipoacúsico. • Otros niveles del lenguaje en relación con la hipoacusia: gramática, léxico, semántica, pragmática. 	
OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)	

Ninguna

LECCIONES QUE COMPONEN LA MATERIA:

Lección 1: La comunicación en el niño sordo. Aspectos educativos.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 2: La escolarización del niño sordo. Acceso a los aprendizajes

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 3: La respuesta educativa en niños sordos e hipoacúsicos. Parte 1.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 4: La respuesta educativa en niños sordos e hipoacúsicos. Parte 2.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 5: Condiciones acústicas en las aulas de formación del niño hipoacúsico.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 6: Evaluación audiológica infantil. Bebés y niños de primera infancia.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 7: Protocolo interprofesional en la audiológica infantil.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 8: Revisiones audiológico-prostésicas

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 9: Las características fónicas del español y sus repercusiones en el aprendizaje por parte del niño hipoacúsico. Parte 1.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 10: Las características fónicas del español y sus repercusiones en el aprendizaje por parte del niño hipoacúsico. Parte 2.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 11: La cualidad de la voz normal y de la del niño hipoacúsico.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 12: Otros niveles del lenguaje en relación con la hipoacusia: gramática, léxico, semántica, pragmática.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa		Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad
12 lecciones teóricas on-line con demostraciones.		0		75		0
Total Horas	75	Total horas Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	75	

SISTEMAS DE EVALUACION

Prueba de evaluación	Ponderación máxima	Ponderación mínima
Un test de elección múltiple por cada lección.	10	0

MATERIA:	Prevención, protección y reparación de los trastornos auditivos
Módulo al que pertenece:	11. Prevención, protección y reparación de los trastornos auditivos
Tipo:	Obligatoria
ECTS:	1.25
Semestre:	2
Lenguas en las que se imparte:	Español
Modalidad de enseñanza:	On-line (a distancia)
COMPETENCIAS:	
Básicas / Generales / Transversales:	
CB1.	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB2.	Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB3.	Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CB4.	Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB5.	Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
Específicas:	
CE12.	Conocer los factores ambientales de riesgo que contribuyen al desarrollo de una deficiencia auditiva, las medidas más eficaces de protección frente al ruido ambiental, y las tendencias en investigación relativas a la reparación de la hipoacusia mediante terapia celular.
RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:	
Al finalizar este módulo/asignatura, el alumno será capaz de conocer y analizar los factores ambientales de riesgo que contribuyen al desarrollo de una deficiencia auditiva, conocer la legislación vigente y las medidas más eficaces de protección frente al ruido ambiental, y conocer las nuevas tendencias en investigación relativas a la reparación de la hipoacusia mediante terapia celular.	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • Factores ambientales que producen hipoacusia. • Programas de medidas de protección auditiva • Legislación vigente sobre prevención y protección acústica. • Reparación de los trastornos auditivos mediante terapia celular. 	
OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)	
Ninguna	
LECCIONES QUE COMPONEN LA MATERIA:	
Lección 1: Factores ambientales que producen hipoacusia.	
Carácter: Obligatorio	
ECTS: 0.25	
Unidad temporal: Semestre 2	
Lenguas en las que se imparte: Español	
Lección 2: Programas de medidas de protección auditiva	
Carácter: Obligatorio	
ECTS: 0.25	
Unidad temporal: Semestre 2	
Lenguas en las que se imparte: Español	

Lección 3: Legislación vigente sobre prevención y protección acústica.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 4: Reparación de los trastornos auditivos mediante terapia celular. Parte 1.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Lección 5: Reparación de los trastornos auditivos mediante terapia celular. Parte 2.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.25

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa		Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad
5 lecciones teóricas on-line con demostraciones.		0		31		0
Total Horas	31	Total horas Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	31	

SISTEMAS DE EVALUACION

Prueba de evaluación	Ponderación máxima	Ponderación mínima
Un test de elección múltiple por cada lección.	10	0

MATERIA:	Redacción de informes audiológicos y aspectos éticos.
Módulo al que pertenece:	12. Redacción de informes audiológicos y aspectos éticos.
Tipo:	Obligatoria
ECTS:	0.75
Semestre:	2
Lenguas en las que se imparte:	Español
Modalidad de enseñanza:	On-line (a distancia)
COMPETENCIAS:	
Básicas / Generales / Transversales:	
CB1.	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB2.	Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB3.	Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CB4.	Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB5.	Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
Específicas:	
CE13.	Confeccionar informes sobre los resultados obtenidos en los estudios audiológicos y el proceso de rehabilitación aplicando las consideraciones éticas relativas al tratamiento confidencial de los datos del paciente.
RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:	
Al finalizar este módulo/asignatura, el alumno será capaz de confeccionar informes sobre los resultados obtenidos en los estudios audiológicos y el proceso de rehabilitación.	
BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:	
<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	
OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)	
Ninguna	
LECCIONES QUE COMPONEN LA MATERIA:	
Lección 1: Cómo tratar al paciente hipoacúsico.	
Carácter: Obligatorio	
ECTS: 0.25	
Unidad temporal: Semestre 2	
Lenguas en las que se imparte: Español	
Lección 2: Elementos a incluir en la redacción de un informe audiológico.	
Carácter: Obligatorio	
ECTS: 0.25	
Unidad temporal: Semestre 2	
Lenguas en las que se imparte: Español	
Lección 3: Aspectos relativos al tratamiento confidencial de la información del paciente.	
Carácter: Obligatorio	
ECTS: 0.25	

Unidad temporal: Semestre 2 Lenguas en las que se imparte: Español						
ACTIVIDADES FORMATIVAS						
Actividad Formativa		Horas de dedicación presencial del estudiante		Horas de trabajo personal del estudiante.		Porcentaje de presencialidad
3 lecciones teóricas on-line con demostraciones.		0		19		0
Total Horas	19	Total horas Presenciales	0	Total Horas Trabajo Autónomo	19	
SISTEMAS DE EVALUACION						
Prueba de evaluación				Ponderación máxima		Ponderación mínima
Un test de elección múltiple por cada lección.				10		0

MATERIA:	Prácticas
Módulo al que pertenece:	13. Prácticas
Tipo:	Obligatoria
ECTS:	7
Semestre:	2
Lenguas en las que se imparte:	Español
Modalidad de enseñanza:	Presencial
COMPETENCIAS:	
Básicas / Generales / Transversales:	
CB1.	Poseer y comprender conocimientos que aporten una base u oportunidad de ser originales en el desarrollo y/o aplicación de ideas, a menudo en un contexto de investigación.
CB2.	Los estudiantes sabrán aplicar los conocimientos adquiridos y su capacidad de resolución de problemas en entornos nuevos o poco conocidos dentro de contextos más amplios (o multidisciplinares) relacionados con su área de estudio.
CB3.	Los estudiantes serán capaces de integrar conocimientos y enfrentarse a la complejidad de formular juicios a partir de una información que, siendo incompleta o limitada, incluya reflexiones sobre las responsabilidades sociales y éticas vinculadas a la aplicación de sus conocimientos y juicios.
CB4.	Los estudiantes sabrán comunicar sus conclusiones -y los conocimientos y razones últimas que las sustentan- a públicos especializados y no especializados de un modo claro y sin ambigüedades.
CB5.	Los estudiantes poseerán las habilidades de aprendizaje que les permitan continuar estudiando de un modo que habrá de ser en gran medida autodirigido o autónomo.
Específicas:	
CE1.	Conocer y utilizar adecuadamente las diferentes unidades de medición del sonido, los equipos que se utilizan y las propiedades acústicas de diferentes cavidades y entornos sonoros.
CE2.	Conocer la anatomía y fisiología del sistema auditivo e interpretar adecuadamente sus esquemas anatomofisiológicos con la identificación de los componentes más importantes.
CE3.	Valorar la relación entre sonido y percepción de la señal sonora en un sistema de audición normal y sistemas auditivos con diferentes tipos de patología o anomalía de funcionamiento o procesamiento e interpretación de la señal sonora.
CE4.	Conocer los parámetros de la señal sonora que se ven afectados por las diferentes estrategias y tecnologías de procesamiento de la señal y relacionar los resultados del procesamiento con las necesidades de las diferentes alteraciones de la percepción de la señal por un sistema auditivo dañado.
CE5.	Reconocer, describir y aplicar los principales instrumentos y equipos de diagnóstico audiológico.
CE6.	Planificar los diferentes tipos de estudio de la audición y conocer y utilizar adecuadamente los equipos utilizados en las medidas conductuales y electrofisiológicas del sistema auditivo.
CE7.	Interpretar los resultados obtenidos en las diferentes pruebas audiológicas.
CE8.	Conocer las diferentes patologías del sistema auditivo y valorar adecuadamente las consecuencias de cada una de ellas sobre el nivel auditivo y la discriminación verbal.
CE9.	Conocer las características, aplicación y utilización de los equipos utilizados en la rehabilitación de las patologías auditivas. Especialmente los audífonos y los implantes cocleares.
CE10.	Diseñar la terapia de rehabilitación más adecuada a cada tipo y grado de pérdida auditiva y conocer las técnicas y procedimientos de evaluación de los resultados obtenidos.
CE11.	Proponer recomendaciones para facilitar un normal desarrollo educativo y del lenguaje en el niño con deficiencia auditiva.
CE12.	Conocer los factores ambientales de riesgo que contribuyen al desarrollo de una deficiencia auditiva, las medidas más eficaces de protección frente al ruido ambiental, y las nuevas tendencias en investigación relativas a la reparación de la hipoacusia mediante terapia celular.
CE13.	Confeccionar informes sobre los resultados obtenidos en los estudios audiológicos y el proceso de rehabilitación aplicando las consideraciones éticas relativas al tratamiento confidencial de

los datos del paciente.
<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE PREVISTOS:</p> <p>Al finalizar este módulo, el alumno será capaz de integrar los conocimientos teóricos que ha aprendido a lo largo del curso y resolver 'en directo' las dudas que hayan surgido durante su estudio personal; será capaz, además, de aplicar las técnicas básicas de audiolgía diagnóstica, programar audífonos e implantes auditivos de diversas marcas y modelos, y conocer los límites del conocimiento actual sobre la deficiencia auditiva, sus causas fisiopatológicas y técnicas y tecnologías para su rehabilitación, así como establecer hipótesis de investigación para avanzar en el conocimiento y la rehabilitación de la deficiencia auditiva. Finalmente, las Jornadas internacionales constituyen un foro en el que los alumnos conocerán profesionales de diversos ámbitos y nacionalidades a través de los que podrán profundizar en su conocimiento sobre la Audiología.</p>
<p>BREVE DESCRIPCIÓN DE CONTENIDOS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Audiometría tonal y verbal en niños y adultos. • Implantes Cocleares y Patología del Lenguaje: Exploración y Programación. • Psicología del Lenguaje • Pruebas protocolizadas de lenguaje y valoración intelectual (Observación en Cámara de Gesell) • Rehabilitación en Implantes Cocleares. • Programa Multifactorial de Intervención en Personas Adultas con Discapacidad Auditiva. • Ayudas técnicas para la comunicación. • Medición del "Speech Interferente Level". • Sonometría y calibración acústica. • Psicoacústica • Procesamiento digital del sonido • Otoemisiones acústicas • Programación de Implantes cocleares MED-EL • Implantes de oído medio: presentación y programación. • 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 anual).
<p>OBSERVACIONES (Requisitos previos, coordinación. Otras)</p> <p>Ninguna</p>
<p>LECCIONES QUE COMPONEN LA MATERIA:</p> <p>Práctica 1: Audiometría tonal y verbal en niños y adultos. Carácter: Obligatorio ECTS: 0.3 Unidad temporal: Semestre 2 Lenguas en las que se imparte: Español</p> <p>Práctica 2: Carácter: Implantes Cocleares, Patología del Lenguaje: Exploración y Programación. ECTS: 0.3 Unidad temporal: Semestre 2 Lenguas en las que se imparte: Español</p> <p>Práctica 3: Carácter: Psicología del Lenguaje ECTS: 0.3 Unidad temporal: Semestre 2</p>

Lenguas en las que se imparte: Español

Práctica 4: Pruebas protocolizadas de lenguaje y valoración intelectual

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.3

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Práctica 5: Rehabilitación en Implantes Cocleares.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.3

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Práctica 6: Programa Multifactorial de Intervención en Personas Adultas con Discapacidad Auditiva.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.3

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Práctica 7: Ayudas técnicas para la comunicación.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.3

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Práctica 8: Medición del "Speech Interferente Level".

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.3

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Práctica 9: Sonometría y calibración acústica.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.3

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Práctica 10: Psicoacústica.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.3

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Práctica 11: Procesamiento digital del sonido.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.3

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Práctica 12: Otoemisiones acústicas.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.3

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Práctica 13: Programación de implantes cocleares MED-EL.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.3

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Práctica 14: Programación de implantes de oído medio.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.3

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Práctica 15: Electrofisiología auditiva.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.3

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Práctica 16: Tratamiento de la señal del habla por los audífonos digitales.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.3

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Práctica 17: Programación de implantes cocleares Cochlear.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.3

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Práctica 18: Programación de audífonos Oticon.

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.3

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Práctica 19: Programación de audífonos varios (Phonak, Starkey, Microsón, Siemens).

Carácter: Obligatorio

ECTS: 0.3

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español

Práctica 20: Jornadas Internacionales Sobre Avances en Audiología

Carácter: Obligatorio

ECTS: 1

Unidad temporal: Semestre 2

Lenguas en las que se imparte: Español e Inglés (traducción simultánea)

ACTIVIDADES FORMATIVAS

Actividad Formativa	Horas de dedicación presencial del estudiante	Horas de trabajo personal del estudiante.	Porcentaje de presencialidad
19 Sesiones prácticas/demostraciones presenciales.	70	75	51%

Jornadas Internacionales sobre Avances en Audiología		20		10		66%
Total Horas	175	Total horas Presenciales	90	Total Horas Trabajo Autónomo	85	
SISTEMAS DE EVALUACION						
Prueba de evaluación			Ponderación máxima		Ponderación mínima	
Control de asistencia a sesiones prácticas (en porcentaje de horas).			100%		0	
Control de asistencia a Jornadas Internacionales (en porcentaje de horas).			100%		0	