



Guía Docente				
Datos Identificativos				2022/23
Asignatura (*)	Fisioloxía dos órganos da audición e a linguaxe		Código	652G04006
Titulación	Grao en Logopedia			
Descriptores				
Ciclo	Período	Curso	Tipo	Créditos
Grao	2º cuatrimestre	Primeiro	Formación básica	6
Idioma	CastelánGalegoInglés			
Modalidade docente	Presencial			
Prerrequisitos				
Departamento	Fisioterapia, Medicina e Ciencias Biomédicas			
Coordinación	Romero Picó, María Amparo	Correo electrónico	amparo.romero@udc.es	
Profesorado	Labra Pinedo, Carmen de Romero Picó, María Amparo	Correo electrónico	c.labra@udc.es amparo.romero@udc.es	
Web	http://www.facebook.com/grupodeinvestigacionneurocom			
Descripción xeral	<p>Segundo cuatrimestre, despois de ter cursado a asignatura de Anatomía dos órganos da audición e a linguaxe no primeiro cuatrimestre.</p> <p>O material de clase pode ter texto en inglés.</p> <p>Os artigos sobre os que os alumnos terán que facer un traballo estarán en inglés</p>			

Competencias do título	
Código	Competencias do título
A1	Coñecer e integrar os fundamentos biolóxicos da Logopedia: a Anatomía e Fisioloxía.
A2	Coñecer e integrar os fundamentos psicolóxicos da Logopedia: o desenvolvemento da linguaxe, o desenvolvemento psicolóxico, a Neuropsicoloxía da linguaxe, os procesos básicos e a Psicolingüística.
A3	Coñecer e integrar os fundamentos lingüísticos da Logopedia: Fonética e fonoloxía, morfosintaxe, semántica, pragmática, sociolingüística.
A6	Coñecer a clasificación, a terminoloxía e a descripción dos trastornos da comunicación, a linguaxe, a fala, a voz e a audición e as funcións orais non verbais.
A7	Coñecer, recoñecer e discriminar entre a variedade das alteracións: os trastornos específicos do desenvolvemento da linguaxe, trastorno específico da linguaxe, retrasos da linguaxe, trastornos fonéticos e fonolóxicos; os trastornos da comunicación e a linguaxe asociados a déficit auditivos e visuais, o déficit de atención, a deficiencia mental, o trastorno xeneralizado do desenvolvemento, os trastornos do espectro autista, a parálise cerebral infantil e as plurideficiencias; os trastornos específicos da linguaxe escrita; as discalculias; as alteracións no desenvolvemento da linguaxe por deprivación social e as asociadas a contextos multiculturais e plurilingüismo; os trastornos da fluidez da fala; as afasias e os trastornos asociados; as disgracias; as disfonías; as disglosias; as alteracións da linguaxe no avellentamento e os trastornos dexenerativos; as alteracións da linguaxe e a comunicación en enfermidades mentais; o mutismo e as inhibicións da linguaxe; as alteracións das funcións orais non verbais: deglución atípica, disfagia e alteracións tubáricas.
A10	Realizar a avaliación das alteracións da linguaxe nos trastornos específicos do desenvolvemento da linguaxe: trastorno específico da linguaxe, retrasos da linguaxe, trastornos fonéticos e fonolóxicos; os trastornos da comunicación e a linguaxe asociados a déficit auditivos e visuais, o déficit de atención, a deficiencia mental, o trastorno xeneralizado do desenvolvemento, os trastornos do espectro autista, a parálise cerebral infantil e as plurideficiencias; os trastornos específicos da linguaxe escrita; as discalculias; as alteracións no desenvolvemento da linguaxe por deprivación social e as asociadas a contextos multiculturais e plurilingüismo; os trastornos da fluidez da fala; as afasias e os trastornos asociados; as disgracias; as disfonías; as disglosias; as alteracións da linguaxe no avellentamento e os trastornos dexenerativos; as alteracións da linguaxe e a comunicación en enfermidades mentais; o mutismo e as inhibicións da linguaxe; as alteracións das funcións orais non verbais: deglución atípica, disfagia e alteracións tubáricas.
A11	Redactar un informe de avaliación logopédica.
A12	Realizar unha avaliación tras a intervención.
A14	Coñecer as funcións da Intervención logopédica: prevención, educación, reeducación, rehabilitación e tratamiento.
A29	Adquirir a formación práctica para o traballo individual, grupal, cooperativo e de mediación con facilitador.



A31	Adquirir o desenvolvemento os recursos persoais para a intervención: habilidades sociais e comunicativas, habilidades profesionais, avaliación da propia actuación profesional, técnicas de observación, técnicas de dinamización ou toma de decisións.
A32	Utilizar tecnoloxías da información e da comunicación.
B1	Acceso, selección e xestión das fontes de información relevantes para a práctica profesional.
B2	Aplicar un pensamento crítico, lóxico e creativo.
B4	Aprender a aprender.
B5	Aprender autonomamente, e motivarse para facelo de forma continuada.
B6	Capacidade de adaptarse aos cambios.
B7	Capacidade de análise e síntese.
B9	Capacidade de organizar e planificar.
B12	Comunicarse de maneira efectiva nun contorno de traballo.
B13	Coñecer e manexar as novas tecnoloxías da comunicación e da información.
B14	Destreza e empatía nas relacións interpersoais.
B16	Resolver problemas de forma efectiva.
B17	Saber expresarse en público.
B18	Ser creativo no exercicio da profesión.
B19	Ter compromiso ético.
B20	Ter iniciativa e espírito emprendedor.
B21	Tomar decisións con autonomía e responsabilidade.
B22	Traballar de forma autónoma con iniciativa.
B23	Traballar de forma colaborativa.
B24	Traballar en equipo e, de ser o caso, de forma interdisciplinar.
C1	Expresarse correctamente, tanto de forma oral coma escrita, nas linguas oficiais da comunidade autónoma.
C2	Dominar a expresión e a comprensión de forma oral e escrita dun idioma estranxeiro.
C3	Utilizar as ferramentas básicas das tecnoloxías da información e as comunicacións (TIC) necesarias para o exercicio da súa profesión e para a aprendizaxe ao longo da súa vida.
C6	Valorar criticamente o coñecemento, a tecnoloxía e a información dispoñible para resolver os problemas cos que deben enfrentarse.

Resultados da aprendizaxe

Resultados de aprendizaxe

Competencias do título

Proporcionar os coñecementos necesarios para comprender e utilizar os métodos básicos empregados na exploración funcional de diferentes órganos e sistemas.	A1 A2 A6 A11 A14 A29 A31	B5 B20
Coñecer e comprender os distintos mecanismos fisiológicos que contribúen ao mantemento da homeostasis no ser humano.	A1 A2	
Ter unha visión integrada do funcionamento do organismo podendo relacionar a actividade dos diferentes órganos e sistemas	A1 A2 A3 A7 A10 A12	



Proporcionar os coñecementos necesarios para comprender e utilizar os métodos básicos empregados na exploración funcional de diferentes órganos e sistemas.	A1 A2 A6 A7 A11	B2	
Coñeza, comprenda e utilice o método científico. Desenvolver capacidade crítica, filosófica e creativa e capacidade de razonamento.	A32	B1 B2 B4 B6 B12 B17 B18 B19 B21 B23 B24	C6
Desenvolva a capacidade de aplicar os coñecementos e métodos científicos ao exercicio da súa actividade profesional	A12	B1 B2	C1 C2 C3 C6
Adquira capacidade de xestión da información aplicándoa á resolución dos problemas que se lle poidan expor no seu ámbito profesional. Adquira habilidades de consulta bibliográfica. Adquira coñecemento e manexo das novas tecnoloxías.	A12	B1 B2	C1 C2 C3 C6
Adquira a capacidade de síntese para expor de forma clara e concisa a información obtida sobre un tema. Sexa capaz de tomar decisións e asumir a responsabilidade da devandita decisión.		B2 B7 B9 B12 B13 B14 B16 B17 B19 B22 B23 B24	

Contidos

Temas	Subtemas



<p>CLASES TEÓRICAS.</p> <p>I. Fisioloxía Xeral (1.8 ECTS)</p> <p>Xustificación e contextualización: Esta sección engloba o estudo das funcións xerais comúns a todas as células, así como daqueles aspectos xerais da fisioloxía que aparecerán repetidamente ao longo da materia.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Organización funcional do corpo humano. Medio interno. Homeostasis. Fisioloxía de órganos e sistemas. Contribución dos distintos aparellos e sistemas á función do organismo.2. Funcións da membrana celular. Transporte de ións e moléculas a través da membrana celular. Receptores de membrana, segundos mensaxeiro e sinalización intracelular.3. Propiedades eléctricas da membrana. Equilibrios iónicos. Potencial de equilibrio. Ecuación de Nernst. Potencial de repouso de membrana celular. Propiedades pasivas do nervio. Membranas excitables. Potencial de acción. Mecanismos iónicos. Canles iónicos. Conducción do potencial de acción.4. Transmisión sináptica. Tipos de sinapsis. Unión neuromuscular. Fenómenos que ocorren durante a transmisión sináptica. Activación da célula postsináptica. Modulación sináptica. Integración neuronal. Neurotransmisores.5. Contracción muscular. Tipos de músculos. O músculo esquelético. Mecanismos moleculares da contracción muscular. Enerxética da contracción muscular. Axuste excitación-contracción. Tétanos e Fatiga. Unidade motora. Músculo liso.6. Sistemas de control das funcións do organismo: mecanismos nerviosos e hormonais.
<p>II. Fisioloxía Respiratoria e Fonatoria (1.3 ECTS)</p> <p>Xustificación: Este bloque de temas está dedicado ás diferentes funcións do aparello respiratorio, incluíndo a fisioloxía da fonación e a deglución.</p>	<ol style="list-style-type: none">1. Organización do Aparello Respiratorio e Circulatorio. Funcións xerais e organización de cada tramo de ambos os aparellos. Fisioloxía das vías aéreas. A membrana respiratoria e o intercambio gaseoso a nivel pulmonar. Factores que afectan a difusión de gases a través da membrana respiratoria.2. Músculos respiratorios. Mecánica dos movementos respiratorios. Volumes e capacidades pulmonares. Ventilación alveolar. Propiedades elásticas do pulmón. Tensión superficial alveolar: surfactante pulmonar. Presións e resistencias pulmonares. Traballo respiratorio.3. Control da respiración: centros respiratorios. Control nervioso da respiración. Reflexos pulmonares. Control químico da respiración.4. Fisioloxía dos órganos bucofonatorios. Fisioloxía da laringe. Fisioloxía de órganos resonadores e articuladores5. A deglución: mecanismos e control nervioso. A secreción salival: glándulas, funcións e composición da saliva. Regulación da secreción salival.



III. . Neurofisiología (2.4 ECTS)

Xustificación e contextualización: Nesta sección estúdase a fisioloxía do SN sensorial e motor así como as funcións superiores do SN. A fisioloxía sensorial preséntase sistematizada segundo as diferentes modalidades, facendo especial énfase no proceso de audición. O sistema nervioso motor organízase por niveis de función (control espinal e supraespinal). Finalmente, dedícase uns temas ao estudo das funcións superiores do SN en xeral e á linguaxe en particular.

1. Organización funcional do sistema nervioso. Sistema nervioso central e sistema nerviosos periférico.
Mecanismos de protección e nutrición do cerebro:
As células do SN: NEURONAS E GLIA
2. Fisioloxía dos sistemas sensoriais: xeneralidades. Sensacións e percepcións. Atributos das sensacións. Modalidades sensoriais. Tipos de receptores sensoriais. Transducción do estímulo. Codificación da información sensorial. Circuitos sensoriais.
3. Fisioloxía do oído I: Principios de acústica. Natureza do son. Propiedades físicas do son. Intensidade, ton e frecuencia. Oído externo e oído medio.
4. Fisioloxía do oído II: Oído interno. Membrana basilar. Transducción nas células ciliadas. Discriminación de frecuencias. Organización tonotópica. Células ciliadas internas. Células ciliadas externas.
5. A vía auditiva. Procesamento central da información auditiva. Codificación da frecuencia e intensidade do son. Localización do son no espazo.
6. Potenciais evocados auditivos. Patoloxías sensoriais: a Xordeira. Implantes cocleares e implantes corticales.
7. A función vestibular. Estímulos vestibulares. Órganos dos otolitos. Canles semicirculares. Transducción nas células ciliadas vestibulares. Reflexos vestibulares.
8. Organización xeral dos sistemas motores. Tipos de movemento. Regulación da forza de contracción. O fuso muscular. O Órgano Tendinoso de Golgi. Funcións motoras da medula espinal. Movementos reflexos. Locomoción. Funcións motoras do tronco encefálico, ganglios basales, cerebelo e cortiza cerebral. Tractos Motores Corticales corticoespinal, corticobulbar. O Cerebelo: Organización funcional. Funcións no control do movemento.
9. Funcións superiores do sistema nervioso. Áreas asociativas. Evolución e desenvolvemento da linguaxe.
Áreas cerebrais relacionadas coa linguaxe. Área de Broca. Área de Wernicke. Outras zonas da cortiza relacionadas coa linguaxe. Hemisferio dominante. Bilingüismo. Linguaxe de signos.
- As afasias. Tipos de afasias. Afasia de Broca. Afasia de Wernicke. Afasias mixtas. Outras afasias. Causas das afasias

IV Técnicas de estudio do sistema nervioso. (0.5 ECTS)

Xustificación: todas as técnicas explicadas utilizanse de maneira habitual na clínica e na investigación. Este bloque ainda que situado ao final do programa irase intercalando no medio doutros temas, a medida que vaian aparecendo referencias a estas técnicas.

1. Electroencefalograma e Potenciais Evocados
2. Técnicas de imaxe: Tomografía por Emisión de Positrones e Resonancia Magnética Funcional
3. Magnetoencefalografía, e estimulación magnética transcraneal

Planificación

Metodoloxías / probas	Competencias	Horas presenciais	Horas non presenciais / trabalho autónomo	Horas totais
Proba obxectiva	A1 A7 A32 B1 B2 B7	2	0	2
Sesión maxistral	A1 A10 A12 A14	21	63	84
Eventos científicos e/ou divulgativos	A7 A10 A31 A32 B2 B9 B12 B14 B18	2	0	2
Prácticas de laboratorio	A1	4.5	4.5	9



Aprendizaxe colaborativa	A10 A29 A31 B1 B2 B4 B5 B6 B7 B9 B12 B13 B14 B16 B17 B19 B20 B22 B24 C3 C6	13	26	39
Lecturas	A1 A2 A3 A6 A7 A11 A29 A32 B7 B9 B19 B20 B21 B23 B24 C1 C2 C3 C6	1.5	10.5	12
Atención personalizada		2	0	2

*Os datos que aparecen na táboa de planificación son de carácter orientativo, considerando a heteroxeneidade do alumnado

Metodoloxías	
Metodoloxías	Descripción
Proba obxectiva	Realizaráse ó final de curso e constituirá o 70% da nota final
Sesión maxistral	- Lección maxistral, onde se explicarán os fundamentos teóricos do curso
Eventos científicos e/ou divulgativos	Asistencia e elaboración de memoria sobre distintas actividades de divulgación científica...
Prácticas de laboratorio	Clases prácticas nas que os alumnos realizarán prácticas de EEG e potenciais evocados auditivos. Realización de espirometrías
Aprendizaxe colaborativa	- Seminarios nos que os alumnos desenvolverán traballos en grupos reducidos. Trátase de desenvolver a través da resolución de problemas aqueles aspectos mais importantes explicados nas sesión maxistrais. A asistencia os seminarios é obrigatoria e a sua influencia na nota final da asignatura verase complementada pola participación do alumno, que será avaliada polas respostas ós problemas plantexados así como polas respostas, por escrito, a posibles preguntas plantexadas polo profesor. -Co obxectivo de familiarizar ós alumnos no dominio do inglés, cumprindo unha das competencias transversais da titulación, farase a proposta o primeiro día de clase de facer un dos 3 grupos interactivos totalmente en inglés. Esta proposta levarase a cabo so se se reúne un número mínimo de alumnos que permita o normal desenrollo dun grupo interactivo e ó mesmo tempo non afecte ós outros. - Presentación de traballos por parte dos alumnos Cada alumno debe realizar, obrigatoriamente, un traballo que consistirá na exposición diante dos seus compañeiros dun artigo científico, relacionado co tema da asignatura, que lle será proporcionado polo profesor. A realización deste traballo estará tutorizada polo profesor. Todos os traballos que conlleven presentación de documentos enviaránse en formato electrónico de xeito telemático.
Lecturas	Discusións sobre aplicacións prácticas da fisioloxía.

Atención personalizada	
Metodoloxías	Descripción



Prácticas de laboratorio	A atención personalizada implica principalmente a interacción directa co/a alumno/a nos distintos trabajos realizados nas prácticas, co obxectivo de avaliar de xeito individual as súas carencias e necesidades. Ademais, mediante tutorías virtuales os/as alumnos/as poden realizar consultas ao profesorado praticamente calquera día da semana ao longo do horario laborable.
--------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Avaliación			
Metodoloxías	Competencias	Descripción	Cualificación
Prácticas de laboratorio	A1	O alumnado ademais de asistir as distintas propostas debe de participar, esta participación quedará reflexada en distintos documentos (por exemplo cadernos de prácticas, resolución de problemas, respuestas a preguntas planteadas na clase?) que serán evaluadas e valoradas pola profesora	15
Proba obxectiva	A1 A7 A32 B1 B2 B7	Esta proba consistirá no 70% da nota final.	70
Aprendizaxe colaborativa	A10 A29 A31 B1 B2 B4 B5 B6 B7 B9 B12 B13 B14 B16 B17 B19 B20 B22 B24 C3 C6	Realización de traballos e exposición dos mesmos polo alumnado. Cada alumno/a debe realizar, obligatoriamente, un trabajo que consistirá na exposición diante dos seus compañeros/as dun artigo científico, relacionado co tema da asignatura, que lle será proporcionado pola profesora. A realización deste trabalho estará tutorizada pola profesora. O trabalho entregarase ó alumnado nos primeiros 15 días dende o inicio do curso e asignáráselle unha data para a exposición que será na parte final do curso. A exposición durará 10 minutos, e será seguida de 5 min de preguntas. Suporá o 15% da nota. A súa realización é obligatoria de cara a superar a materia.	15

Observacións avaliación

Sistemas de evaluación: Primeira e segunda oportunidade: Proba mixta que abordará todo o temario da materia (70% da nota final) e trabajos tutelados (30%). Oportunidad adiantada: proba mixta que abordará todo o temario da materia.

A proba mixta pode estar composta por calquera das seguintes modalidades e/ou unha combinación de varias:

Preguntas de ensaio: preguntas abertas de desenvolvemento.

preguntas de respuesta múltiple (pudiendo ser verdadeiras unha ou varias das respuestas)

preguntas de ordenación

preguntas de respuesta breve

preguntas de discriminación

preguntas de completar

preguntas de asociación.

É indispensable aprobar a proba mixta para superar la materia, é dicir, débese de obtener un mínimo de 5 puntos sobre un máximo de 10. Si no se supera el examen final (prueba mixta) no se sumará la nota correspondiente a los trabajos tutorados, y la calificación de la materia será la obtenida en el examen final.

Matrícula parcial: el estudiante con matrícula parcial se evaluará de manera individualizada teniendo en cuenta cada caso. Recomiéndase a alumnado contactar lo más rápidamente posible con la profesora.

No presentado: Considerarse "no presentado" a cualquier alumna o alumno que no se presente a las pruebas mixtas.

Matrícula de honra: Se otorgará a alumnado que, obteniendo una calificación de sobresaliente, tenga las puntuaciones más elevadas.

A realización fraudulenta de las pruebas o actividades de evaluación (copiar, plagiados...), implicará directamente una calificación de suspenso en la materia de convocatoria correspondiente.

Sistemas de calificación: Numérico desde 0 a 10, siendo 10 la máxima calificación y 5 el aprobado. El sistema de calificaciones expresará mediante calificación numérica de acuerdo con lo establecido en el art. 5 del Real Decreto 1125/2003 de 5 de setiembre (BOE 18 de setiembre), lo que establece el sistema europeo de créditos y el sistema de calificaciones en las titulaciones universitarias de carácter oficial y validez en todo el territorio nacional. Sistema de calificaciones: 0-4.9=Suspensión, 5-6.9=Aprobado, 7-8.9=Notable, 9-10=Sobresaliente, 9-10 Matrícula de Honra (Graciable).

Fontes de información



Bibliografía básica	- SILVERTHORN (2014). FISIOLOGIA HUMANA. UN ENFOQUE INTEGRADO. PANAMERICANA - STUART IRA FOX (2017). FISIOLOGÍA HUMANA. . MCGRaw-HILL - Tortora-Derrickson (2014). Principios de anatomía y fisiología. PANAMERICANA - E.R. Kandel, J.H. Schwartz (2000). Principles of Neural Science . Elsevier - C Bhatnagar y OJ Andy Ed Masson (1997). Neurociencia para el estudio de las alteraciones de la comunicación. Masson-Wilkins - RJ Love y WG Webb (1998). Neurología para los especialistas del habla y del lenguaje. Panamericana
Bibliografía complementaria	

Recomendacións	
Materias que se recomienda ter cursado previamente	
Anatomía dos órganos da audición e a linguaxe/652G04001	
Materias que se recomienda cursar simultaneamente	
Materias que continúan o temario	
Observacións	
Recomendacións Sostibilidade Medio Ambiente, Persoa e Igualdade de Xénero:Para axudar a conseguir unha contorna inmediata sustentable e cumplir co obxectivo da acción número 5: ?Docencia e investigación saudable e sustentable ambiental e social? do "Plan de Acción Green Campus Ferrol":1. A entrega dos traballos documentais que se realicen nesta materia realizarase a través de Moodle, en formato dixital sen necesidade de imprimilos2. Débese ter en conta a importancia dos principios éticos relacionados cos valores da sostibilidade nos comportamentos persoais e profesionais 3. Facilitarase a plena integración do alumnado que por razón físicas, sensoriais, psíquicas ou socioculturais, experimenten dificultades a un acceso axeitado, igualitario e proveitoso á vida universitaria4. Traballarase para identificar e modificar prexuízos e actitudes sexistas, e influirase na contorna para modificalos e fomentar valores de respecto e igualdade. Así mesmo, se se identificasen situacións adversas por razón de xénero, tomaranse medidas para corrixilas. 5. Enténdese que o alumnado universitario ten que ter asumidas as capacidades lingüísticas en relación á expresión oral e escrita. Polo tanto, será primordial e levarase a cabo obrigatoriamente a corrección ortográfica (ortografía, acentuación e puntuación), gramatical e léxica nos traballos e exames realizados como condición imprescindible para superar a materia.	

(*)A Guía docente é o documento onde se visualiza a proposta académica da UDC. Este documento é público e non se pode modificar, salvo casos excepcionais baixo a revisión do órgano competente dacordo coa normativa vixente que establece o proceso de elaboración de guías