

Anatomía y fisiología de los órganos de la voz y el habla

Código: 101701
Créditos ECTS: 6

Titulación	Tipo	Curso	Semestre
2500893 Logopedia	FB	1	1

La metodología docente y la evaluación propuestas en la guía pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias.

Contacto

Nombre: Josep Reig Vilallonga
Correo electrónico: Josep.Reig@uab.cat

Uso de idiomas

Lengua vehicular mayoritaria: catalán (cat)
Algún grupo íntegramente en inglés: No
Algún grupo íntegramente en catalán: Sí
Algún grupo íntegramente en español: No

Equipo docente

Josep Reig Vilallonga
Guillermo García Alias
Christelle Serra Le Cheualier

Prerequisitos

No hay prerequisites oficiales.

Conveniencia de tener conocimientos básicos sobre biología celular, física y química.

Objetivos y contextualización

La asignatura Anatomía y Fisiología de los órganos de la voz y del habla es de primer curso y desarrolla el conocimiento de las características generales de la estructura y de la función de las estructuras involucradas en la producción de la voz y del habla: el aparato respiratorio, el aparato fonador y los órganos de la articulación y la resonancia.

Los objetivos de la asignatura son proporcionar de forma integrada los conocimientos relacionados con los órganos corporales que permiten la producción de la voz y el habla en los seres humanos.

Por lo tanto al finalizar el curso el alumno deberá ser capaz de identificar y describir la función normal de los órganos corporales que permiten la producción de la voz y el habla en los seres humanos.

Competencias

- Analizar y sintetizar información.
- Buscar, evaluar organizar y mantener sistemas de información.

- Comprender, integrar y relacionar nuevos conocimientos fruto de un aprendizaje autónomo.
- Comprender, interpretar y expresar de forma oral y escrita contenidos propios del ámbito de la salud en una lengua extranjera.
- Demostrar que comprende y emplear correctamente la terminología y la metodología propias de la investigación logopédica.
- Dominar la terminología que les permita interactuar eficazmente con otros profesionales.
- Integrar los fundamentos biológicos (anatomía y fisiología), psicológicos (procesos y desarrollo evolutivo), lingüísticos y pedagógicos de la intervención logopédica en la comunicación, el lenguaje, el habla, la audición, la voz y las funciones orales no verbales.
- Manejar las tecnologías de la comunicación y la información.
- Presentar una adecuada producción del habla, estructuración del lenguaje y calidad de la voz.
- Tener una actitud de aprendizaje estratégica y flexible.
- Trabajar en equipos intra e interdisciplinares.
- Usar las técnicas e instrumentos de exploración propios de la profesión y registrar, sintetizar e interpretar los datos aportados integrándolos en el conjunto de la información.
- Valorar de forma crítica las técnicas y los instrumentos de evaluación y diagnóstico en Logopedia, así como los procedimientos de la intervención logopédica.

Resultados de aprendizaje

1. Analizar y sintetizar.
2. Buscar, evaluar, organizar y mantener sistemas de información.
3. Comprender, integrar y relacionar nuevos conocimientos fruto de un aprendizaje autónomo.
4. Comprender, interpretar y expresar de forma oral y escrita contenidos propios del ámbito de la salud en una lengua extranjera.
5. Describir el significado de los principales términos referentes a las características estructurales y funcionales, normales y patológicas.
6. Describir la utilidad de los principales instrumentos de valoración fisiológica del sistema nervioso y de los órganos de la voz y el habla.
7. Identificar y describir la fisiología del sistema nervioso y de los órganos de la voz y el habla, así como sus bases moleculares y celulares.
8. Identificar y describir las características anatómicas del sistema nervioso y de los órganos de la voz y el habla.
9. Interpretar correctamente los resultados de la exploración del sistema nervioso y de los órganos de la voz y el habla.
10. Manejar las tecnologías de la comunicación y la información.
11. Mostrar una dicción correcta y una adecuada estructura sintáctica y del discurso en las presentaciones públicas de trabajos.
12. Realizar una exploración básica de los órganos de la voz y el habla.
13. Tener una actitud de aprendizaje estratégica y flexible.
14. Trabajar en equipos intra e interdisciplinares.
15. Utilizar correctamente la nomenclatura de la biología celular, la anatomía humana y los principales términos de la fisiología.

Contenido

Justificación General:

El grado de Logopedia está definido como una Titulación Sanitaria, y por tanto, es necesario que en los cursos básicos, se lleve a cabo el aprendizaje de la estructura y la función de aquellos órganos que serán responsables de la producción de la voz y del habla y de la elaboración del lenguaje. Estas enseñanzas básicas deben proporcionar al estudiante de la titulación las herramientas para enfrentarse con éxito con las asignaturas clínicas y, a más largo plazo, para poder llevar a cabo una tarea profesional efectiva y rigurosa, basada en los conocimientos científicos .

El Logopeda es un profesional que trabaja para prevenir, detectar, identificar, evaluar, diagnosticar, proporcionar tratamiento y seguimiento a personas de todas las edades con riesgo de sufrir alteraciones del

habla, voz, lenguaje, deglución y trastornos relacionados, y que además también "enseña, supervisa y dirige programas y actividades de investigación relacionados con las ciencias afines y por lo tanto debe utilizar el método científico para medir tratamientos, evaluar la eficacia de estos, modificarlos en función de su valoración y difundir los resultados ". Todo esto nos permite justificar la importancia de esta asignatura para el futuro profesional.

Es decir, que el logopeda debe conocer la estructura y funcionamiento del aparato respiratorio, y también del aparato fonador y de los órganos de la articulación y de la resonancia, para poder comprender, diagnosticar, tratar, prevenir e investigar sobre las alteraciones que afectan a la voz, el habla y el lenguaje. El programa de esta asignatura está orientado precisamente a la consecución de estos objetivos.

CONCEPTOS GENERALES

Organización general del cuerpo humano

- Concepto de Anatomía
- Niveles de organización del cuerpo humano
- Posición anatómica
- Planes y secciones del cuerpo humano
- Generalidades de los sistemas musculoesquelético, nervioso y vascular

Organización funcional de los órganos relacionados con la voz y el habla

- Sistema respiratorio: generador de aire- "buff fonatorio"
- Laringe: vibración de los pliegues vocales y generación de la voz
- Trato vocal: resonancia del habla
- Articuladores: generadores del habla
- La cadena del habla

ÓRGANOS DEL LENGUAJE

1. APARATO RESPIRATORIO

Anatomía del Aparato respiratorio

- División y partes del aparato respiratorio
- Vías respiratorias y pulmones
- Tórax óseo
- Musculatura asociada a la respiración
- Inervación y vascularización

Fisiología del aparato respiratorio

- Organización y características funcionales del aparato respiratorio
- Funciones respiratorias y no respiratorias del aparato respiratorio
- Fisiología del sistema pleural
- Mecánica ventilatoria

- Elasticidad y resistencias del sistema respiratorio. trabajo respiratorio
- Medida de la función ventilatoria: espirometría y eliminación de gases inertes
- Volúmenes y capacidad pulmonares
- Ventilación alveolar y espacios muertos respiratorios
- Ventilación pulmonar durante el habla
- Organización funcional del sistema de control de la ventilación
- Ritmo respiratorio: origen y factores condicionantes
- Regulación nerviosa y humoral de la ventilación

2. APARATO FONADOR

Anatomía del aparato fonador

- Características generales de la laringe
- Cavity: división, mucosa y espacios
- Cartílagos de la laringe
- Membranas y ligamentos de la laringe
- Musculatura de la laringe
- Inervación y vascularización
- Biomecánica de la laringe

Fisiología de la laringe

- Métodos de estudio del funcionamiento de la laringe
- Fisiología de la vibración de los pliegues vocales: teoría mioelástica aerodinámica
- Fases de la fonación: inicio, sostenimiento y final
- Características funcionales del ciclo vibratorio de los pliegues vocales
- Frecuencia, intensidad y timbre de la voz. Implicación de los músculos laríngeos
- Factores ambientales que afectan la voz
- Cambios de la voz con la edad
- Registros vocales
- Control nervioso de la laringe

3. ARTICULADORES Y RESONADORES DE LA VOZ

Anatomía del órganos de la articulación y de la resonancia

- Localización y estructura general del tracto vocal
- Los huesos del cráneo y la cara

- Articulaciones del cráneo y la cara
- Musculatura del cráneo y la cara
- Estructura de la nariz: pirámide nasal, fosesnasals y senos paranasales
- Estructura de la boca: partes, glándulas, labios, encías y dientes, paladar, lengua
- Estructura dela faringe: división, músculos y inervación

Fisiología del tracto vocal y de los articuladores. el habla

- Organización funcional
- Resonancia en el tracto vocal: frecuencia de resonancia y formantes
- Cambios de resonancia con los movimientos faríngeos y velofaríngeos
- Factores que influyen en la resonancia
- Cambios de la resonancia con la edad
- Función de los articuladores en la producción del habla
- Papel de las glándulas salivales en la articulación del habla
- Control nervioso de los articuladores y resonadores
- Bases funcionales de la producción y percepción del habla

Metodología

Clases teóricas:

Exposición sistematizada del temario de la asignatura, dando relevancia a los conceptos más importantes.El alumno adquiere los conocimientos científicos básicos de la asignatura asistiendo a las clases de teoría, que complementará con el estudio personal de los temas expuestos. Se combinarán formatos presencial y on-line

Seminarios de Casos:

Planteamiento de casos relacionados con la asignatura con unos objetivos de aprendizaje sobre los que el alumno debe trabajar de manera individual o colectiva, en grupos reducidos, con estudio personal.

Clases prácticas:

Sesiones de prácticas para la observación de las estructuras anatómicas y el aprendizaje práctico de técnicas fisiológicas. Se promueve el trabajo en grupo y el autoaprendizaje activo.

Elaboración de un trabajo de revisión:

A partir de un conjunto de temas propuestos por la asignatura, los alumnos deberán reunirse en grupos de no más de cuatro personas, y elaborar un trabajo de revisión que será valorado por el equipo docente de la asignatura, y realizar la exposición correspondiente en el grupo clase

Nota: La metodología docente y la evaluación propuestas pueden experimentar alguna modificación en función de las restricciones a la presencialidad que impongan las autoridades sanitarias. El equipo docente detallará a través del aula moodle o el medio de comunicación habitual el formato presencial o virtual/on-line de las diferentes actividades dirigidas y de evaluación, teniendo en cuenta las indicaciones de la facultad en función de lo que permita la situación sanitaria".

Actividades

Título	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
Tipo: Dirigidas			
Clases prácticas de laboratorio	10	0,4	12, 14, 15
Clases teóricas	33	1,32	15
Seminarios de casos y trabajos de revisión	10	0,4	2, 4, 9, 14, 15, 10
Tipo: Supervisadas			
Tutorización presencial y virtual	6	0,24	2, 15
Tipo: Autónomas			
Estudio	42	1,68	2, 15
Preparación de prácticas	13	0,52	12, 15, 10
Preparación de seminarios de casos	12,5	0,5	14, 15
Preparación de trabajos de revisión	16	0,64	1, 2, 3, 4, 14, 15, 10

Evaluación

- Las competencias de esta asignatura serán evaluadas mediante pruebas objetivas, portafolio y soluciones de casos, y presentación de trabajos con los instrumentos detallados en la tabla de evidencias de aprendizaje.

- La asignatura será superada cuando se haya alcanzado una nota igual o superior a 5 como promedio del conjunto de EVs, siempre que se haya obtenido una nota de 5,0 o superior a las evidencias EV1 y EV3.

- El alumnado que no haya superado la asignatura pero tenga una nota de curso de 3,5 o más puntos, podrá acogerse a una prueba de recuperación de las evidencias EV1 y / o EV3, en caso de que alguna / s no hayan sido superadas, y que haya sido previamente evaluado en un conjunto de actividades el peso de las que equivalga a un mínimo de 2/3 partes de la calificación total de la asignatura o módulo.

- Un / a alumno que haya entregado evidencias de aprendizaje con un peso inferior a 4 puntos (40%) constará como "No evaluable".

- Los estudiantes de segunda matrícula pueden quedar exentos de participar en las actividades prácticas si han superado las EV5 y EV6 del curso anterior. En este caso, se les guardará la nota obtenida por las EV5 y EV6 aunque tendrán derecho a renunciar por escrito y volverse a presentar desde el inicio de curso. No está previsto realizar un examen de síntesis que sustituya la evaluación normal.

<https://www.uab.cat/web/estudiar/graus/graus/avaluacions-1345722525858.htm>

Actividades de evaluación

Título	Peso	Horas	ECTS	Resultados de aprendizaje
1) 1a prueba objetiva de respuesta múltiple (teórica i práctica)	30% (teoría) + 10% (práctica)	2	0,08	5, 6, 12, 7, 8, 15
2) 2a prueba objetiva de respuesta múltiple (teórica i práctica)	30% (teoría) + 10% (práctica)	2	0,08	5, 6, 12, 7, 8, 15

3) Evaluación continua de prácticas	10%	1,5	0,06	6, 12, 13, 14, 15
4) Preparación de los casos y de los trabajos de revisión	10%	2	0,08	1, 2, 3, 4, 5, 6, 9, 11, 13, 14, 15, 10

Bibliografía

1.- Bibliografía fundamental

Francois Le Huche, Andre Allali. Anatomia y Fisiologia de los órganos de la voz y del habla - Vol. 1. Elsevier-Masson, Barcelona. 2004

David H McFarland. Atlas de Anatomia en Ortofonía. Elsevier-Masson, Barcelona. 2008

Jordi Peña Casanova. Manual de Logopedia. Editorial Elsevier. 4a Ed. Barcelona. 2013

Anthony Seikel, David G. Drumright, et ál Anatomy and Physiology for Speech, Language, and Hearing . |6ht edition. 2019

Rodríguez S, Smith-Agreda JM. Anatomia de los órganos del lenguaje, visión y audición. Panamericana, Madrid. 2003

Begoña Torres Gallardo. La veu i el nostre cos. Anatomia funcional dela veu. EditorialHorsori. 1a Ed. Barcelona. 2014

Begoña Torres, Ferran Gimeno. Bases anatòmiques de la veu. Proa-Biblioteca Universitària, Barcelona. 1995

2.- Bibliografía complementaria

Bustos Sánchez,Benoit Amy de la Bretèque, Diana Grandi, Cori Casanova, Salvador Casadevall, Ana Lou, Andreu Sauca, Queralt Botey, Ferran Ferran, Marta Jordana, Gemma Solà, Pepi Martín, Núria Rebull, Hellen Rowson, Ricard Monge. Intervención logopédica en trastornos de la voz. Editorial Paidotribo. Barcelona. 2013

Coll-Florit Marta, Gerardo Aguado, Alicia Fernández-Zúñiga, Sara Gamba, Enrique Perelló, Josep Maria Vila-Rovira. Trastornos del habla y de la voz. Editorial UOC. Barcelona. 2013

Richard L Drake, Wayne Vogl, Adam WM Mitchell. Anatomía de Gray para estudiantes. 2a edició (o posteriors) Elsevier, Barcelona, 2010

Nielsen M, Miller S. Atlas de Anatomía humana. Panamericana, Madrid 2011

Gerard J Tortora, Bryan Derrickson. Introducción al cuerpo humano: fundamentos de anatomía y fisiología. Panamericana, 2008.