

## ANATOMIA I FISIOLOGIA DELS ÒRGANS DE LA PARLA I L'AUDICIÓ

### ▪ DADES GENERALS DE L'ASSIGNATURA

**6 ECTS**

**1er curs / 1r semestre / obligatòria**

**Begoña Torres**

**[btorresg@uoc.edu](mailto:btorresg@uoc.edu)**

Doctora en Biologia per la Universitat de Barcelona. Màster en Logopèdia i llicenciada en Humanitats. Professora titular a la Facultat de Medicina de la UB i, des de 2002, professora col·laboradora a la UOC, vinculada a l'àrea Multimèdia i als estudis de Logopèdia.

### ▪ DESCRIPCIÓ

Aquesta assignatura pretén proporcionar els coneixements bàsics, teòrics i pràctics sobre la morfologia i la funció normal dels òrgans implicats en la veu, la parla i l'audició.

A l'assignatura es tracten aspectes generals sobre anatomia humana i sobre veu necessaris per establir les bases conceptuals i nomenclaturals pel desenvolupament posterior del temari. S'estudia l'aparell vocal o fonador que té el conjunt d'estructures que actuant de forma coordinada donen lloc a la veu humana i s'hi descriuen tres parts: a) el vibrador, format pels plecs vocals de la laringe; b) la manxa, en la que es troben la caixa toràctica, la tràquea i els pulmons, així com un conjunt de músculs inspiradors i expiradors, entre els que destaquen el diafragma i els músculs de l'abdomen; i c) els ressonadors, formats per les cavitats que estan situades per sobre dels plecs vocals, la faringe, la boca i la cavitat nasal. Les estructures de la cara i coll no només estaran implicades en la producció de la veu, sinó que intervindran en la parla i en la deglució. També s'estudia l'estructura i funció de l'oïda.

### ▪ L'ASSIGNATURA EN EL CONJUNT DEL PLA D'ESTUDIS

L'assignatura d'anatomia i fisiologia de l'aparell bucofonador es troba dins la matèria bàsica d'anatomia i fisiologia juntament amb la d'anatomia i fisiologia del Sistema Nerviós. Els continguts de les dues estan relacionats amb coneixements sobre el substrat biològic de les habilitats lingüístico-comunicatives i de les funcions orofacials.

### ▪ CAMPS PROFESSIONALS EN QUÈ ES PROJECTA

Els continguts d'aquesta assignatura són especialment importants per aquells alumnes que es vulguin especialitzar en les funcions orofacials en general, ja que pel diagnòstic i tractament de les alteracions de la veu i de la deglució cal tenir bons coneixements de com funciona tot el sistema estomatognàtic. D'altra banda són coneixements essencials per tal de planificar i instaurar els tractaments adients a cada una de les alteracions.

### ▪ CONEIXEMENTS PREVIS

Els coneixements previs que l'alumne ha de tenir per cursar aquesta assignatura són aquells conceptes bàsics de biologia treballats durant el batxillerat o altres cursos.

### ▪ INFORMACIÓ PRÈVIA A LA MATRÍCULA

Com a prova d'avaluació final, aquesta assignatura té un examen presencial obligatori.

### ▪ COMPETÈNCIES

## Competències

CB1. Que els estudiants hagin demostrat tenir i comprendre coneixements en una àrea d'estudi que parteix de la base de l'educació secundària general i que sol trobar-se a un nivell, que si bé es recolza en llibres de text avançats, inclou també alguns aspectes que impliquen coneixements que provenen de l'avantguarda del seu camp d'estudi.

## Competències transversals

T1. Actuar amb esperit i reflexió crítica davant el coneixement en totes les seves dimensions, mostrant inquietud intel·lectual, cultural i científica i amb compromís cap al rigor i la qualitat en l'exigència professional.

T7. Esdevenir l'actor principal del propi procés formatiu orientat cap a la millora personal i professional i per adquirir una formació integral que permeti aprendre i conèixer en un context de diversitat lingüística, amb realitats socials, culturals i econòmiques molt diverses.

## Competències específiques

E2. Explorar, avaluar, diagnosticar i emetre pronòstic d'evolució dels trastorns de la comunicació i el llenguatge des d'una òptica multidisciplinària, fonamentada en la capacitat d'interpretació de la història clínica. Per fer-ho, s'aplicaran els principis basats en la millor informació possible i en condicions de seguretat clínica.

E3. Fer servir les tècniques i els instruments d'exploració propis de la professió i registrar, sintetitzar i interpretar les dades aportades integrant-les en el conjunt de la informació.

E4. Dominar la terminologia que permeti interactuar eficaçment amb altres professionals.

E9. Comprendre els fonaments científics que sustenten la logopèdia i la seva evolució, valorant de forma crítica la terminologia, els assajos clínics i la metodologia pròpies de la recerca relacionada amb la logopèdia. E14. Conèixer i ser capaç d'integrar els fonaments biològics (anatomia i fisiologia), psicològics (processos i desenvolupament evolutiu), lingüístics i pedagògics de la intervenció logopèdica en la comunicació, el llenguatge, la parla, l'audició, la veu i les funcions orals no verbals.

### • **RESULTATS D'APRENTATGE**

Distingeix i descriu les característiques anatòmiques i fisiològiques del sistema nerviós i dels òrgans de la veu i de la parla.

Utilitza correctament la terminologia de l'anatomia i la fisiologia del sistema nerviós i dels òrgans de la veu i de la parla.

Porta a terme l'exploració funcional dels òrgans de la veu i de la parla.

Mostra habilitats per a la reflexió crítica en els processos vinculats a l'exercici de la professió.

Mostra una actitud de motivació i compromís per a la millora.

### ▪ **CONTINGUTS**

Unitat 1. Generalitats

- Generalitats d'anatomia humana

1. La posició anatòmica
2. Eixos, plans i direccions
3. Ossos
4. Articulacions
5. Músculs
- Conceptes generals sobre la veu
1. Veu, parla i llenguatge
2. Tipus de veus
3. Classificació de les veus
4. Les tres parts de l'aparell vocal
5. Tipus de respiració

Unitat 2. La laringe. El vibrador de l'aparell vocal.

1. Cartílags de la laringe
2. Articulacions de la laringe
3. Músculs intrínsecs de la laringe
4. Innervació de la laringe
5. Constitució dels plecs vocals
6. Fonació. Principals teories.
7. Múscul hioïdals. Els músculs extrínsecs de la laringe

Unitat 3. La manxa de l'aparell vocal.

1. Caixa toràcica
2. Tràquea i Pulmons
3. El diafragma. El múscul inspirador
4. Els músculs de l'abdomen. Els músculs espiradors
5. Equilibri diafragma/musculatura de l'abdomen. El suport de la veu
6. Músculs accessoris de la respiració

Unitat 4. Els ressonadors de l'aparell vocal i la deglució

1. Els ressonadors de l'aparell vocal
2. La faringe i el vel del paladar
3. La boca.
- 3.1 Llavis
- 3.2 Articulació temporomandibular
- 3.3 Músculs de la masticació
- 3.4 Llengua
- 3.5. La boca com a cavitat de ressonància
4. La cavitat nasal
5. Els sinus paranasals.
6. Anatomia i fisiologia de la deglució

Unitat 5. L'oïda

1. L'oïda externa
2. L'oïda mitjana
3. L'oïda interna
4. Fisiologia de l'audició.

Unitat 6. Revisió funcional i nocions bàsiques de postura

1. Revisió funcional de l'aparell vocal a partir de la visualització de vídeos sobre la anatomia funcional de la veu.
2. Aspectes generals sobre postura i la seva importància sobre la veu. Vies miofascials.
3. Revisió funcional de la deglució.

▪ **CONSULTA DELS MATERIALS DE QUÈ DISPOSA L'ASSIGNATURA**

Materials	Format
Audiovisual ossos frontal	Audiovisual
Audiovisual sinus paranasals	Audiovisual
Manual amb els continguts fonamentals de l'aparell fonador	Wiki

## ▪ MATERIALS I EINES DE SUPORT

### Bibliografia recomanada

Drake, R.L., Volg, A.-W., Mitchell, A.W.M.. *GRAY. Anatomía para estudiantes*. 2a ed. Barcelona: Elsevier España, 2010. Fragment: "Oído" (p. 902-919)

Le Huche. F., Allali, A. *La voz. Vol. 1, Anatomía y fisiología de los órganos de la voz y del habla*. 2ª ed. Barcelona: Masson; 2004. Fragment: "Teorías de la mecánica vocal" (p. 55-58).

Moore, K.L., Daley, A.F., Agur, A.M.R. *Anatomía con orientación clínica*. 6ª edic. Barcelona: Wolters Kluwer Health España. 2010. Fragment: "Dientes" (p. 930-934).

Rouvière, H., Delmas, A. *Anatomía humana, descriptiva, topográfica y funcional. Tomo I. Cabeza y cuello*. 10ª ed. Barcelona: Masson. 1999. Fragments: "Anatomía funcional de las cavidades nasales" (p. 303-306); "Deglución" (p. 425-429).

Rodríguez, S., Smith-Agreda. J.M. *Anatomía de los órganos del lenguaje, visión y audición*. Madrid [etc.]: Editorial Médica Panamericana, 2004. Fragment: "Órgano de la audición" (p. 199-208)

Torres, B. *Anatomía interactiva del sistema locomotor. Vol. 1: Generalitats i membre superior*. Barcelona: Publicacions i Edicions UB. 2008. Fragment: "Generalitats".

Torres, B. *Anatomía interactiva del sistema locomotor. Vol. 2: Cap, coll i tronc, i membre inferior*. Barcelona: Publicacions i Edicions UB. 2008. Fragments: "Cap", "Coll" i "Tronc".

Torres, B. La voz y nuestro cuerpo: un análisis funcional. *Revista de Investigaciones en Técnica Vocal*, Vol. 1, p. 40-58, 2013.

Torres, B., Sala-Blanch, X., Gimeno-Aragón, E., Prats-Galino, A., Gimeno, F. Estudio ecográfico de la laringe en cantantes niños y adultos. *Revista de Investigaciones en Técnica Vocal*. Vol. 3. Núm. 2. p. 53-76. 2015.

Torres, B., Masó, N., Rey, F., Sala-Blanch, X., Gimeno-Aragón, E., Germán, A., Vilaró, J., Prats-Galino, A., Gimeno, F. Patrones musculares en el canto. Un estudio piloto. *Revista de Investigaciones en Técnica Vocal*. Vol. 4. Núm. 1. p. 7-22. 2016.

Vídeo entrevista (taxi) - Audiovisual

### Fonts d'informació

Torres Gallardo, B. *La veu i el nostre cos. Anatomia funcional de la veu*. Barcelona, Horsori Editorial, 2014.

*Visual Body*. Recurs online biblioteca UOC.

## ▪ INFORMACIONS SOBRE L'AVALUACIÓ A LA UVIC-UCC

La Normativa acadèmica de la UVic-Ucc disposa que el procés d'avaluació es fonamenta en el treball personal de l'estudiant i pressuposa l'autenticitat de l'autoria i l'originalitat dels exercicis fets.

La manca d'originalitat en l'autoria o el mal ús de les condicions en què es fa l'avaluació de l'assignatura és una infracció que pot tenir conseqüències acadèmiques greus.

L'estudiant serà qualificat amb un suspens (D/0) si es detecta manca d'originalitat en l'autoria d'alguna activitat avaluable (pràctica, prova d'avaluació contínua (PAC) o final (PAF), o la que es defineixi al pla docent), sigui perquè ha utilitzat material o dispositius no autoritzats, sigui perquè ha copiat textualment d'internet, o ha copiat d'apunts, de materials, de manuals o d'articles (sense la citació corresponent), d'altres estudiants, o per qualsevol altra conducta irregular.

La qualificació de suspens (D/0) en les qualificacions finals d'avaluació contínua pot comportar l'obligació de fer l'examen presencial per a superar l'assignatura (si hi ha examen i si superar-lo és suficient per a superar l'assignatura segons indiqui el pla docent).

Quan aquesta mala conducta es produeixi durant la realització de les proves d'avaluació finals presencials, l'estudiant pot ser expulsat de l'aula, i l'examinador farà constar tots els elements i la informació relatius al cas.

D'altra banda, aquesta conducta pot donar lloc a la incoació d'un procediment disciplinari i l'aplicació, si escau, de la sanció que correspongui.

La UVic-Ucc habilitarà els mecanismes que consideri oportuns per a vetllar per la qualitat de les seves titulacions i garantir l'excel·lència i la qualitat del seu model educatiu.

## ▪ CONSULTA DEL MODEL D'AVALUACIÓ

El model d'avaluació de l'assignatura és **AC+ Prova de síntesi (PS)**.

Aquesta modalitat d'avaluació, es basa en l'adquisició progressiva de competències, a través de la realització de diferents activitats d'avaluació (PACs). Si se supera l'AC, caldrà fer una prova de síntesi presencial sense materials. La durada de la prova serà d'una hora.

En la PS es plantejaran preguntes relacionades amb els continguts de les unitats didàctiques i amb les activitats de l'AC (PACs) realitzades pels estudiants. L'objectiu és avaluar l'adquisició de les competències de l'assignatura.