

## FÍSICA ACÚSTICA

### ▪ DADES GENERALS DE L'ASSIGNATURA

**6 ECTS**

**1er curs / 2n semestre / obligatòria**

**Empar Devís**

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

Doctora en Lingüística. Llicenciada en Filologia Catalana i Filologia Italiana.

### ▪ DESCRIPCIÓ

L'assignatura tracta els aspectes de Física Acústica relacionats amb la Logopèdia per al coneixement de la naturalesa dels sons de la veu i de la parla i dels seus trets acústics així com els conceptes bàsics de la fisiologia de l'audició i de la percepció dels sons.

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

L'assignatura de física acústica es troba dins del bloc de formació bàsica de la titulació. És una assignatura que dona a l'alumne els fonaments per a la interpretació de les propietats de la veu com a ona sonora i també per poder entendre i interpretar els paràmetres de les alteracions de l'audició. S'aprofundeix en les característiques acústiques de la veu en el procés de la fonació però també en les particularitats de la percepció del so.

### ▪ CAMPS PROFESSIONALS EN QUÈ ES PROJECTA

Els continguts d'aquesta assignatura són bàsics per a poder treballar l'exploració, l'avaluació i la intervenció de les alteracions de la veu però també a les assignatures sobre deficiència auditiva.

### ▪ CONEIXEMENTS PREVIS

No es requereixen coneixements previs.

### ▪ INFORMACIÓ PRÈVIA A LA MATRÍCULA

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

### ▪ COMPETÈNCIES

Competències

G1. Demostrar compromís amb la professió i els seus valors amb la millora de la pràctica, buscant excel·lència en l'atenció de les persones, les famílies i la comunitat.

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.

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.

E20. Emprar les tecnologies de la informació i la comunicació.

#### ▪ **RESULTATS D'APRENTATGE**

Aplica els coneixements sobre les característiques físiques del so per descriure la naturalesa de la veu normal i patològica.

Reconeix les diferents estructures de l'aparell auditiu implicades en la percepció del so i entén els seus paràmetres i limitacions.

Utilitza instruments d'anàlisi de veu per poder dur a terme una anàlisi objectiva de veu cantada i parlada.

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

Adquireix coneixements avançats i comprèn els aspectes teòrics i pràctics de física i audiologia de l'àmbit de la logopèdia.

#### ▪ **CONTINGUTS**

Bloc 1. Característiques acústiques i perceptives del so

- 1.1. Freqüència, amplitud i forma d'ona
- 1.2. To, intensitat i timbre
- 1.3. Anàlisi espectrogràfic, anàlisi del so

Bloc 2. Fonació- Producció de la veu

- 2.1. Fases del cicle vibratori dels replecs vocals. Generació del so
- 2.2. Pressions subglòtica, transglòtica i supraglòtica
- 2.3. Interacció font-tracte

Bloc 3. Audiologia

### 3.1. Audició

3.1.1. Òrgans de l'audició. Orella externa, mitjana i interna. Funcions

### 3.2. Percepció del so

3.2.1. Camp auditiu. Llindars de l'audició i del dolor

3.2.2. Selecció i categorització

## Bloc 4. Producció i percepció dels sons de la parla

4.1. Anàlisi del vocalisme

4.2. Anàlisi del consonantisme

4.3. Sistema fonètic-fonològic del català i del castellà

## Bloc 5. Producció i percepció del discurs

5.1. Prosòdia (accent, ritme i entonació)

5.2. Anàlisi acústica de l'entonació

5.3. Funcions comunicatives de la parla

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

Materials	Format
Física acústica i audiologia	AudioLlibre
Física acústica i audiologia	ePub
Física acústica i audiologia	Mobipocket
Física acústica i audiologia	HTML5
Mòdul 1. Física acústica i audiologia	AudioLlibre

## ▪ MATERIALS I EINES DE SUPORT

### Bibliografia recomanada

Cantero Serena, F.J. (2008): "Complejidad y competencia comunicativa", Horizontes de Lingüística Aplicada, 7.

Cantero Serena, F.J. (2014): "Adquisición de competencias fónicas", a Y. Congosto (coord.): Fonética experimental, educación superior e investigación. Cáceres/Sevilla: Univ. de Extremadura/Univ. de Sevilla.

Cantero Serena, F. J. & E. Devís (2011): "Análisis melódico de la interlengua", a Hidalgo, A.; Y. Congosto & M. Quilis (ed.): El estudio de la prosodia en España en el siglo XXI: perspectivas y ámbitos. Anejo n. 75 de la Revista Quaderns de Filologia. Valencia: Publicacions Universitat de València.

Llisterri, J. (1991): Introducción a la fonética: el método experimental. Barcelona: Anthropos.  
Martínez Celdrán, E. (1984): Fonética. Barcelona: Teide.

Martínez Celdrán, E. (1991): Fonética Experimental: Teoría y Práctica. Madrid: Síntesis.

Navarro Tomás, T. (1918): Manual de pronunciación española. Madrid: C.S.I.C.

Quilis, A. & Fernandez, J.A. (1964): Curso de fonética y fonología españolas. Madrid: C.S.I.C.

#### ▪ INFORMACIONS SOBRE L'AVUACIÓ 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'AVUACIÓ

Aquesta assignatura es pot superar únicament mitjançant la realització d'un examen final (presencial) (EX). La nota final de l'avaluació contínua (AC) complementa la nota de l'examen final (EX) mitjançant l'encreuament d'acord amb la fórmula corresponent. La fórmula d'acreditació de l'assignatura és la següent: AC+PS o EX.