



Fonètica (2008-2009) Joaquim Llisterri  
<http://liceu.uab.cat/~joaquin/Fonetica.html>

## **28585 FONÈTICA**

**Joaquim Llisterri**

<http://liceu.uab.cat/~joaquin>

OPTATIVA, 6 CRÈDITS (4,5 TEORIA I 1,5 TUTORIES INTEGRADAS VIRTUALS), SEGON SEMESTRE, CURS 2008-2009

<http://liceu.uab.cat/~joaquin/Fonetica.html>

### **CONTINGUT**

L'assignatura presenta els conceptes generals de fonètica en el marc dels models orientats a explicar la producció i la percepció de la parla. És també una introducció a les tècniques del treball experimental en fonètica.

### **OBJECTIUS**

En acabar el curs, l'estudiant ha de ser capaç de descriure i explicar els mecanismes implicats en la producció i la percepció de la parla i d'aplicar les tècniques pròpies de la fonètica experimental a la descripció de les llengües particulars.

### **TEMARI**

#### **1.- La delimitació del camp de treball**

Abast, mètodes i objectius de la fonètica. L'estudi de la producció, de les característiques acústiques i de la percepció de la parla. Models de producció, models de percepció i teoria fonètica. Fonètica general, fonètica de les llengües particulars i aplicacions de la fonètica. Fonètica i lingüística. Fonètica i fonologia. El paper de la fonètica en el marc de les ciències del llenguatge. La fonètica com a àmbit interdisciplinari. Les eines bibliogràfiques.

#### **2.- El mètode experimental en fonètica**

Teories i hipòtesis. Delimitació del camp de treball. Preparació del corpus de treball. Determinació de les variables. Selecció dels informants. Obtenció del corpus. Tècniques d'anàlisi de la producció i mètodes d'estudi de la percepció. La quantificació dels resultats: nocions bàsiques d'estadística. Refutació i validació de les hipòtesis. La presentació dels resultats de la recerca.

#### **3.- La producció dels sons de la parla**

##### **3.1.- Les etapes en la producció de la parla**

Aspectes neurofisiològics: el cervell i el control del moviment. Els mecanismes subglòtics i la respiració. La fonació: laringe i cordes vocals. L'articulació: el tracte vocal; cavitat bucal i cavitat nasal. Mètodes d'estudi de la producció de la parla.

##### **3.2.- Models de producció de la parla**

La planificació en la producció de la parla. Plasticitat, economia i



adaptabilitat en el gest articulatori. La variabilitat en la producció dels sons de la parla: la coarticulació. La relació entre les unitats lingüístiques i el gest articulatori en els principals models de producció.

#### **4.- Les característiques acústiques dels sons de la parla**

##### **4.1. Descripció i classificació acústica dels sons**

Paràmetres per a la descripció acústica dels sons de la parla: freqüència, amplitud i temps. Sons periòdics i sons aperiòdics. Els sons complexos: fonamental i harmònics. La ressonància. La teoria acústica de la producció de la parla: model de font i filtre. Classificació dels sons de la parla en funció de la font i del filtre.

##### **4.2. Mètodes d'estudi en fonètica acústica**

El processament dels senyals sonors. L'adquisició i el tractament digital dels senyals. L'anàlisi en el domini temporal: oscil·lografia. L'anàlisi en el domini freqüencial: espectrografia, anàlisi espectral i predicció lineal. L'extracció del fonamental: corba melòdica. L'evolució temporal de la intensitat: corba d'intensitat.

##### **4.3. Les característiques acústiques dels sons de la parla**

###### **4.3.1. Els elements segmentals**

Variació i invariabilitat acústica en els sons de la parla. Vocals: estructura formàntica i camp de dispersió; fonamental, durada i intensitat intrínseques; relació entre les propietats acústiques i articulatòries. Oclusius orals i nasals: correlats acústics del mode i lloc d'articulació; explosió, VOT i transicions. Fricatius: correlats acústics del lloc i mode d'articulació; estructura del soroll de fricció i transicions. Laterals i vibrants: correlats acústics de lloc i mode d'articulació.

###### **4.3.2. Els elements suprasegmentals**

Correlats acústics de la melodia: la variació temporal de la freqüència fonamental. Correlats acústics de l'accent: variacions de durada, de fonamental, d'amplitud i d'estructura formàntica. Caracterització acústica de la velocitat d'elocució, de les pauses i del ritme.

#### **5.- La percepció dels sons de la parla**

##### **5.1. L'audició**

Etales en el procés de l'audició. Oïda externa. Oïda mitjana: la cadena d'ossets. Oïda interna: la còclea i l'òrgan de Corti. El nervi auditiu i la neurofisiologia de l'audició; la codificació dels sons en el nervi auditiu. Models de la còclea i teories de l'audició.

##### **5.2. Nocions bàsiques de psicoacústica**

El camp de l'audició. Llindar de l'audició i llindar del dolor. Discriminació temporal i discriminació freqüencial dels sons. Escales físiques i escales perceptives. Els correlats perceptius dels paràmetres acústics.



### 5.3. Indicis acústics en la percepció dels sons de la parla

#### 5.3.1. La percepció dels sons de la parla

Els indicis acústics en la percepció. Mètodes d'estudi de la percepció dels sons de la parla. La percepció categorial.

#### 5.3.2. Els elements segmentals

Vocals: estructura formàtica; factors en la percepció de les vocals; variacions contextuais i variacions de locutor. Consonants: indicis acústics per a la percepció de la sonoritat, del mode i del lloc d'articulació.

#### 5.3.3. Els elements suprasegmentals

Els correlats perceptius de la melodia: l'alçada tonal. Els correlats perceptius de l'accent: la durada, l'alçada tonal, la intensitat i el timbre.

## AVALUACIÓ

Els estudiants podran triar un dels tres procediments d'avaluació següents:

(a) Quatre exercicis escrits (exàmens parcials), que consistiran en desenvolupar en cadascun un tema seleccionat entre una llista fornida pel professor; aquest exercici es prepararà fora de la classe i es lliurarà seguint les indicacions donades pel professor i en el termini establert. La nota del curs consistirà en la mitjana de la nota obtinguda en cadascun dels exercicis. Els estudiants que no arribin a una mitjana de 5 s'hauran d'examinar en la convocatòria de setembre. Si el nombre d'alumnes matriculats és molt elevat, els exercicis es substituiran per proves amb preguntes “cert” o “fals”, realitzades fora de la classe i amb els materials de consulta rellevants.

(b) Un exercici escrit (examen final) consistent en el desenvolupament de quatre temes seleccionats entre els proposats en els exercicis esmentats en l'apartat (a); aquest exercici es prepararà fora de les classes i es lliurarà seguint les indicacions donades pel professor el dia de l'examen final. Els estudiants que no superin aquesta prova s'hauran d'examinar en la convocatòria de setembre. L'examen de la convocatòria de setembre es lliurarà seguint les indicacions donades pel professor el dia de l'examen final. Si el nombre d'alumnes matriculats és molt elevat, l'exercici es substituirà per una prova amb preguntes “cert” o “fals”, realitzada fora de la classe i amb els materials de consulta rellevants.

Tant en la modalitat d'avaluació (a) com en la (b), els exercicis escrits han de ser una presentació clara i estructurada del tema seleccionat, integrant els conceptes bàsics i les lectures realitzades per a ampliar coneixements. Es podran redactar en català o en castellà (o en alguna altra llengua prèviament acordada amb el professor), amb una extensió orientativa d'un 3 planes (amb interlineat senzill amb un tipus de 12 punts ) com a mínim i unes 10 com a màxim per a cadascun dels temes.

Per a la valoració del treball es tindran en compte els elements següents: estructuració del tema; amplitud i grau d'assimilació de les lectures realitzades; síntesi personal de les diverses fonts consultades; claredat en la presentació dels continguts; aspectes lingüístics i formals de la presentació.



Es valorarà negativament: la simple repetició dels continguts presentats a les classes; les repeticions literals de la bibliografia o el plagi de tota mena de fonts; la presentació de continguts sense donar la corresponent referència de la font de la qual s'han extret; la manca d'estructuració del tema; la manca de seguiment de les convencions habituals de presentació dels treballs acadèmics pel que fa a l'estructura, la forma de presentació, les referències, l'estil, etc.; els errors de normativa o d'ortografia.

(c) Un treball experimental -individual o en grup- realitzat sota la supervisió del professor. Al principi del curs es proporcionarà una llista indicativa de temes entre els quals els estudiants podran escollir, tot i que també es podran realitzar propostes alternatives. El treball es defensarà en una entrevista individual i es lliurarà no més tard del dia de l'examen final. Cal assenyalar que aquesta opció s'aconsella especialment als estudiants amb disponibilitat d'horari.

### TUTORIES INTEGRADES VIRTUALS

Les tutories integrades virtuals consistiran en un seguiment, bàsicament realitzat per correu electrònic, del treball realitzat pels estudiants en funció de la modalitat d'avaluació escollida. La principal funció de les tutories serà l'assessorament, però també es proposaran materials de consulta i altres recursos a través de la web de l'assignatura (<http://liceu.uab.cat/~joaquin/Fonetica.html>).

Per posar-vos en contacte amb el professor no utilitzeu el sistema de tutories de Campus Virtual; feu servir el correu a la web de la UAB (<https://webmailCampus.uab.cat/>) o el vostre programa habitual. No s'atendran els missatges que no s'hagin enviat des de l'adreça institucional (acabada en @campus.uab.cat).

Els estudiants matriculats tindran accés als materials essencials de l'assignatura -programa i avaluació- al Campus Virtual (<https://cv2008.uab.cat/>) de la UAB, però el treball quotidià es durà a terme a través de les informacions, els materials i els recursos de la web de l'assignatura:

<http://liceu.uab.cat/~joaquin/Fonetica.html>

### BIBLIOGRAFIA Bàsica

Durant el curs s'aniran publicant guions i bibliografies detallades per a cada tema a la web de l'assignatura. La bibliografia bàsica proposada és la següent:

BALL, M.J.- RAHILLY, J. (1999) *Phonetics: The Science of Speech*. London: Arnold Publishers.

BORDEN, G.J.- HARRIS, K.S.- RAPHAEL, L.J. (1994) *Speech Science Primer. Physiology, Acoustics and Perception of Speech*. Third Edition. Baltimore: Lippincott Williams & Wilkins.

DANILOFF, R. - SCHUCKERS, G.- FETH, L. (1980) *The Physiology of Speech and Hearing*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.



HARDCASTLE, W.J. - LAVER, J. (Eds.) (1997) *The Handbook of Phonetic Sciences*. Oxford: Blackwell Publishers (Blackwell Handbooks in Linguistics, 5).

HAYWARD, K. (2000) *Experimental Phonetics. An Introduction*. London: Longman (Longman Linguistics Library).

HEWLETT, N. - BECK, J. (2006) *An Introduction to the Science of Phonetics*. London - Mahwah, N.J.: Lawrence Erlbaum Associated.

JOHNSON, K. (1997) *Acoustic and Auditory Phonetics*. Oxford: Blackwell Publishers Ltd.

LADEFOGED, P. (2003) *Phonetic Data Analysis. An Introduction to Fieldwork and Instrumental Techniques*. Oxford: Blackwell Publishing.

LASS, N.J. (Ed.) (1996) *Principles of Experimental Phonetics*. St Louis: Mosby.

LIEBERMAN, P.- BLUMSTEIN, S.E. (1988) *Speech Physiology, Speech Perception and Acoustic Phonetics*. Cambridge: Cambridge University Press (Cambridge Studies in Speech Science and Communication).

MINIFIE, F.- HIXON, T.J.- WILLIAMS, F. (Eds.) (1973) *Normal Aspects of Speech, Hearing and Language*. Englewood Cliffs, BN.J.: Prentice Hall.

PICKETT, J.M. (1999) *The Acoustics of Speech Communication: Fundamentals, Speech Perception Theory and Technology*. Boston: Allyn and Bacon.

TATHAM, M.- MORTON, K. (2006) *Speech Production and Perception*. Basingstoke: Palgrave MacMillan Ltd.

## REQUISITS PREVIS

Els estudiants que es matriculin han de poder llegir treballs en anglès relacionats amb els temes del programa.

Abans de començar el curs, o durant les primeres setmanes del quadrimestre, es recomana de repassar les nocions generals de fonètica pròpies de primer cicle mitjançant algun dels manuals següents:

ALBANO LEONI, F. - MATURI, P. (1995) *Manuale di fonetica*. Roma: Carocci (Università, 375 - Linguistica). Terza edizione con CD-ROM, 2002.

ASHBY, M.- MAIDMENT, J. (2005) *Introducing Phonetic Science*. Cambridge: Cambridge University Press (Cambridge Introduction to Language and Linguistics).

DENES, P.B.- PINSON, E.N. (1963) *The Speech Chain; the Physics and Biology of Spoken Language*. Garden City, N.Y.: Anchor Press / Doubleday (Anchor Science Study Series). New York: W.H. Freeman, 1993 2nd Edition.

FERNÁNDEZ PLANAS, A.M. (2005) *Así se habla. Nociones fundamentales de fonética general y española. Apuntes de catalán, gallego y euskara*. Barcelona: Horsori (Manuales).



GIL FERNÁNDEZ, J. (1988) *Los sonidos del lenguaje*. Madrid: Síntesis (Textos de apoyo, Lingüística 3), 1993.

LADEFOGED, P. (1975) *A Course in Phonetics*. New York: Harcourt, Brace, Jovanovich, 1982 2nd edition; 1993 3rd edition; 2001 4th edition. Belmont, CA: Thomson/ Wadsworth Publishers, 2006, 5th edition (with CD-ROM).  
<http://hctv.humnet.ucla.edu/departments/linguistics/VowelsandConsonants/course/contents.html>

LADEFOGED, P. (2001) *Vowels and Consonants. An Introduction to the Sounds of Languages*. Oxford: Blackwell Publishers, 2004 2nd edition. (with CD-ROM).  
<http://hctv.humnet.ucla.edu/departments/linguistics/VowelsandConsonants/vowels/contents.html>

LANDERCY, A.- RENARD, R. (1977) *Éléments de phonétique*. Mons / Bruxelles: Centre International de Phonétique Appliquée / Didier.

ROGERS, H. (2000) *The Sounds of Language. An Introduction to Phonetics*. London: Longman (Learning about Language).

VAISSIÈRE, J. (2006) *La phonétique*. Paris: Presses Universitaires de France (Que sais-je? 637).

## CLASSES I ATENCIÓ ALS ESTUDIANTS

### Horari de classes:

Dilluns i dimecres, de 10 a 11.30 h durant el segon semestre.

### Horari d'atenció als estudiants:

Dilluns i dimecres de 13 a 14 (B11-290.5, Facultat de Filosofia i Lletres), divendres de 10.30 a 11.30 (K-2004, Facultat de Traducció i d'Interpretació) i horesa convenir.

Correu electrònic:

[Joaquim.Llisterri@uab.cat](mailto:Joaquim.Llisterri@uab.cat)

No s'atendran els missatges que no s'hagin enviat des de l'adreça institucional (acabada en @campus.uab.cat)

Per posar-vos en contacte amb el professor no utilitzeu el sistema de tutories de Campus Virtual; feu servir el correu a la web de la UAB (<https://webmailCampus.uab.cat/>) o el vostre programa habitual.

## SUPORT LINGÜÍSTIC

Les classes de l'assignatura s'impartiran en català i aquesta serà també la llengua emprada en els enunciats dels exàmens, de les activitats i dels exercicis. Els estudiants podran lliurar els treballs escrits en català, en castellà o en alguna altra llengua prèviament acordada amb el professor.

El Servei de Llengües de la UAB ofereix cursos de formació en llengua catalana:

<http://www.uab.cat/sim/>