

**6.542J, 24.966J, HST.712J CURSO PRÁCTICO EN FISIOLÓGÍA, ACÚSTICA
PERCEPCIÓN DEL HABLA
Otoño 2001**

Práctica 7

27/09/01

Reducción del segmento de sonido

Libros de consulta

Oshika, B.T., V.W. Zue, R.V. Weeks, H. Neu y J. Aurbach, "The Role of Phonological Rules in Speech Understanding Research", *IEEE Transactions on Acoustics, Speech, and Signal Processing, ASSP-23*, No. 1, 1975, págs.104-112.

Manuel, S.Y., S. Shattuck-Hufnagel, M. Huffman, K.N. Stevens, R. Carlson y S. Hunnicutt "Studies of Vowel and Consonant Reduction", *Proc. International Conference on Spoken Language Processing, Vol. 2*, 1992, págs. 943-946.

Manuel, S.Y., "Speakers nasalize /ð/ after /n/, but listeners still hear /ð/", *J. Phonetics*, nº 23, 1995, págs. 453-476.

Procedimientos

El servicio de ordenadores Vax del Grupo de Habla se utilizará para grabar, visualizar, editar y reproducir las formas de onda de la voz, y para crear una cinta para un experimento perceptivo informal. El material espontáneo de habla que se grabó anteriormente se estudiará para determinar la inteligibilidad de breves extractos de habla continua, en la cual los sonidos han sido modificados por el contexto que les rodea. Encontraremos y escogeremos palabras que hayan sido modificadas, analizaremos su forma acústica y las presentaremos para su identificación perceptiva.

Durante el periodo de prácticas, cada grupo realizará las siguientes tareas.

Inteligibilidad de la palabra. Escuche la descripción que se ha grabado e identifique 10 o más palabras, que hayan sido modificadas en contexto (por ejemplo, las consonantes alveolares **n t d s** adoptan el lugar de articulación de una *c* que les siga, una *c* nasal en posición final tiende a ser absorbida por las vocales que le preceden). Calcule qué porción de la forma de onda parece corresponder con la palabra, márquela y sálvela en un fichero. Mediante el uso de *Maketape*, cree una cinta de audio con tres interpretaciones de cada ejemplo. Deje aproximadamente 5 segundos entre los elementos para que a los oyentes les de tiempo a responder. Elabore una hoja de respuestas para su cinta de audio. Traiga la cinta junto con las respuestas a clase, el martes 2 de octubre, para llevar a cabo este experimento informal.

Análisis Acústico. Seleccione 3 ó 4 ejemplos de palabras modificadas y pida al hablante original que vuelva a grabar el enunciado o enunciados, hablando muy claro (pero sin perder la naturalidad). Compare la acústica de las dos versiones, versión clara y versión modificada, y describa las diferencias pertinentes. Si es posible, explique el proceso por el cual las palabras o segmentos son modificados.

Los comandos que se van a utilizar se enumerarán en la siguiente página.

Haga un resumen de los resultados del análisis y del test de audición en un breve informe de prácticas que tendrá que entregar justo **después** de la sesión de audición.

GRABACIÓN

Una vez que haya entrado en VAX, esto es lo que tiene que hacer para grabar:

1. Escriba *Record*.
2. Pulse *Return*. (Deje el control de la intensidad en $def = 4$).
3. Pulse *Return* para empezar a grabar. (Tiene hasta 10 segundos). Pulse *Space Bar* cuando el enunciado haya terminado.
4. Siga el *prompt*. El nivel máximo (columna derecha de los números) no debería alcanzar los 0 dB, pero tampoco debería estar por debajo de 6-8 dB. Si no, escriba *r* y comience de nuevo. Si todo está bien, pulse *Space Bar*.
5. Fije los cursores con el botón izquierdo del ratón:
 - (a) Escriba *s* al comienzo del segmento.
 - (b) Escriba *e* al final del segmento.

El botón central del ratón reproducirá desde *s* hasta *e*. También puede escribir en las posiciones de los cursores y seleccionar *p* para reproducir.

6. Escriba *W* para guardar la forma de onda entre *s* y *e*.
7. Escriba *?* para obtener más detalles sobre las pautas de **GRABACIÓN**.

Para editar un fichero con la forma de onda (por ejemplo, un fichero.wav):

1. Escriba *Record file*
2. Edite el fichero como lo hizo arriba con 5 y 6.

Para utilizar *Maketape*

Escriba *Maketape* y siga las instrucciones.

