

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

Otoño 2001

Práctica 10

11/10/01

Inteligibilidad del habla y matrices de confusión

Libros de consulta

G.A. Miller and P.E. Nicely, "Analysis of perceptual confusions among some English consonants", *J. Acoust. Soc. Am.*, nº 27, 1995, págs.338-352.

D.N. Kalikow, K.N. Stevens and L.L. Elliot, "Development of a test of speech intelligibility in noise using sentence materials with controlled word predictability", *J. Acoust. Soc. Am.* nº 61, 1977, págs. 1337- 1351.

En esta práctica examinaremos dos métodos para la evaluación de la inteligibilidad del habla pasando por un canal de comunicación. Uno de los métodos trata la inteligibilidad de los segmentos fonéticos y de los rasgos cuando hay ruido, y el otro estudia el efecto del contexto sobre la inteligibilidad de las palabras en las oraciones.

1. Usted oirá una serie de sílabas de consonante-vocal sin sentido en las que la vocal es siempre /3/, y las consonantes son tomadas de esta lista: /b d g p t k f s š v z • m n w y/. El discurso está mezclado con diversas cantidades de ruido blanco. Las sílabas se presentan en orden aleatorio (con una pausa extra después de cada 10 elementos), y hay varios tests con 90 elementos. Después de oír cada elemento, debe apuntar qué 16 consonantes oyó. Su respuesta debe contener *siempre* una de estas consonantes, incluso si tiene que adivinarla.

Cada grupo evaluará sus resultados y los organizará en matrices de confusión. ¿Siguen los errores algún patrón? Observe que las consonantes se pueden organizar en rasgos como se muestra a continuación:

	b	d	g	p	t	k	f	s	š	v	z	•	m	n	w	y
aproximante	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	-	-	+	+
sonorante	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	+	+	+	+
sonora	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+
labial	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	-	+	-	+	-
coronal	-	+	-	-	+	-	-	+	+	-	+	+	-	+	-	+
palatal	-	-	-	-	-	-	-	-	+	-	-	+	-	-	-	+
velar	-	-	+	-	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

¿Tiene algún comentario acerca de la inteligibilidad de los rasgos individuales?

- Usted oirá dos listas de oraciones con ruido, y su tarea consiste en apuntar la última palabra de cada oración. En algunas oraciones el contexto ayudará a predecir la última palabra, pero en otras no.

Anote sus resultados, separando los datos para los dos tipos de oraciones. Las ratios señal/murmullo para los dos tests son 0 dB y +10 dB. ¿Podría calcular cuánto debe ser aumentada la ratio señal/murmullo si prescindimos del contexto en las oraciones, para obtener una inteligibilidad equivalente?

Un breve informe con sus resultados comentados será suficiente.