

TECNOLOGÍAS DEL HABLA

Departamento de Teoría de la Señal, Telemática y Comunicaciones
- Área de Teoría de la Señal y Comunicaciones -

Ficha técnica						
Titulación	Ingeniería Telecomunicación					
Curso	4	Cuatrimestre	1	Tipo	Optativa	
Créditos	Totales	6	Teoría	4,5	Prácticas	1,5
Web	http://tstc.ugr.es/tsc/th/index.php					

Profesorado	
Responsable	Antonio Rubio Ayuso
Teoría	Antonio Rubio Ayuso
Prácticas	Antonio Rubio Ayuso

Breve descripción
<i>Esta materia aborda los aspectos principales de las Tecnologías del Habla, centrándose principalmente en aquellas que permiten obtener una mejor visión del problema, como son la síntesis de voz a partir de texto y el reconocimiento automático del habla, ambos considerados como posible parte de un sistema de diálogo.</i>

Objetivos
Capacitar al alumno para entender los aspectos relativos a la tecnología del habla. Introducir los conceptos básicos de esta disciplina así como sus ventajas, limitaciones y aplicaciones principales. Capacitar al alumno para entender los problemas relacionados con el modelado acústico de la señal de voz, el modelado del lenguaje, los sistemas actuales de reconocimiento automático del habla y de síntesis de voz, así como las técnicas utilizadas para la evaluación de sistemas.

Programa	
Teoría	<ol style="list-style-type: none">1. Introducción<ol style="list-style-type: none">1.1. Presentación asignatura y programa1.2. Las tecnologías del habla: Introducción histórica y general2. Reconocimiento automático del habla<ol style="list-style-type: none">2.1. Introducción: la señal de voz2.2. Modelo de producción de la voz2.3. Evaluación de sistemas2.4. Modelado acústico2.5. Modelado del lenguaje2.6. Decodificación acústico-fonética2.7. Sistemas de diálogo2.8. Herramientas para el desarrollo de sistemas3. Conversión texto a voz<ol style="list-style-type: none">3.1. Modelo de producción de la voz3.2. Métodos de síntesis4. Otras tecnologías del habla
Prácticas	<ol style="list-style-type: none">1. Implementación HTK de un sistema de reconocimiento monolocutor2. Implementación de un sistema de reconocimiento independiente del locutor3. Modelado del lenguaje4. Trabajo individual

Bibliografía

<i>Básica</i>	<ul style="list-style-type: none">• X. Huang, A. Acero, H. Hon: "Spoken language processing", Prentice-Hall 2001
<i>Complementaria</i>	<ul style="list-style-type: none">• D. O'Shaughnessy: "Speech Communications: Human and Machine", IEEE Press 2002• "Survey of the state of the art in human language technology", editado por Ron Cole, 1966, http://cslu.ogi.edu/HLTsurvey.html• Rabiner, Juang: "Fundamentals of speech recognition", Prentice-Hall 1993

Criterios de evaluación

La evaluación de la asignatura constará de dos partes:

Examen final: 5 puntos

Prácticas y trabajos: 5 puntos

No se podrá aprobar la asignatura sin obtener al menos un 20% (un punto) en cada una de las dos partes.