

FONÉTICA Y TECNOLOGÍAS DEL HABLA

Curso 2017/2018

(Código: 24409206)

1. PRESENTACIÓN

Esta es una asignatura optativa de cinco créditos, perteneciente al Módulo de Especialidad 'Las TIC en el tratamiento de lenguas' del Máster Universitario en las Tecnologías de la Información y la Comunicación en la Enseñanza y el Tratamiento de Lenguas. Su objetivo es introducir a los alumnos en los conceptos básicos relacionados con las denominadas Tecnologías del Habla y analizar el papel de la Fonética y la Lingüística en general en desarrollo de este tipo de tecnologías.

Desde sus inicios a mediados del siglo pasado, las Tecnologías del Habla han alcanzado en los últimos años un grado de madurez suficiente como para dar el salto al campo de las aplicaciones comerciales para el gran público. Sistemas como Siri, el asistente virtual de Apple, y otros similares de otras marcas, se basan en tecnologías como el reconocimiento automático de habla, la conversión texto-habla y la gestión de diálogo, las tres tecnologías básicas del habla que serán objeto de estudio preferente en esta asignatura. El desarrollo de estas tecnologías corre a cargo de equipos de investigación multidisciplinares entre los que se cuentan ingenieros, informáticos y también lingüistas. Esta asignatura pretende proporcionar las bases para el trabajo lingüístico en este campo, que implica el dominio de los conceptos propios de la Fonética, y en especial la Fonética acústica, pero también un cierto conocimiento del funcionamiento y arquitectura de estas tecnologías. Por ello, se comenzará trabajando conceptos generales de fonética general y procesamiento del habla, para abordar a continuación la descripción general de las tecnologías conversión texto-habla, reconocimiento del habla y gestión de diálogo, con especial atención al papel del conocimiento lingüístico, y sobre todo fonético, en el desarrollo de las mismas.

2. CONTEXTUALIZACIÓN

Esta asignatura se relaciona y complementa con otras asignaturas del máster que tratan de una u otra manera el uso tecnológico del conocimiento lingüístico, especialmente las del mismo módulo de especialidad en el que se enmarca esta asignatura, 'Las TIC en el tratamiento de lenguas' ('Traducción automática y traducción asistida por ordenador', 'Ontologías, diccionarios y lexicones restringidos computacionales'), pero también con asignaturas de otros módulos, como el Contenidos Comunes ('El análisis de la lengua mediante corpus: técnicas y recursos'), el de Contenidos Formativos Propios ('Procesamiento del lenguaje natural') e incluso el Módulo de Especialidad 'Las TIC en la Enseñanza de Lenguas' ('Herramientas para el desarrollo de las destrezas orales', 'Introducción a la enseñanza de lenguas asistida por ordenador'), dado que una de las aplicaciones de las tecnologías del habla con más recorrido en el futuro es la de la enseñanza de lenguas asistida por ordenador. Sin embargo, la asignatura no asume que el alumno haya cursado previamente ninguna de estas asignaturas.

3. REQUISITOS PREVIOS RECOMENDABLES

Dada la estructura de los estudios de postgrado actuales, el perfil del alumnado que se prevé en este máster estaría constituido principalmente por alumnos de Filología, pero su planteamiento y contenidos permiten que pueda ser cursado por estudiantes con otro perfil cercano, como por ejemplo, Traducción, Didáctica o Informática. Puesto que ni el Módulo de Nivelación ni el de Contenidos Comunes cuentan con formación previa sobre Fonética, la primera parte de la asignatura se dedica a proporcionar al alumno las nociones básicas de fonética articuladora, acústica (sobre todo) y perceptiva que le permitan asimilar con garantías la segunda parte de la asignatura. No obstante, sería muy recomendable que los alumnos se

familiarizaran previamente con algunos conceptos básicos de física acústica aplicada al habla.

Tampoco es necesario que los alumnos tengan conocimientos previos sobre Informática, Estadística o Procesado de Señal. La asignatura está orientada a alumnos con una formación previa en lenguas o disciplinas afines, y no asume conocimientos técnicos especiales.

4.RESULTADOS DE APRENDIZAJE

Una vez que se supere el curso, el alumno habrá conseguido los siguientes resultados de aprendizaje, relacionados con las competencias correspondientes:

1. Manejar y aplicar los conceptos técnicos básicos relacionados con las tecnologías del habla.
2. Manejar de forma básica algunas de las herramientas informáticas empleadas habitualmente en el procesado del habla, tanto para la investigación fonética como para el trabajo aplicado en tecnologías del habla.
3. Identificar las diferentes aportaciones de la investigación fonética en conversión texto-habla, reconocimiento del habla y sistemas de diálogo, y saber seleccionar la adecuada para cada situación práctica.
4. Ser capaz de evaluar de forma crítica el funcionamiento de aplicaciones que utilizan tecnologías del habla, identificando los aspectos lingüísticos que deberían mejorarse y proponiendo mejoras que pudieran solucionar o disminuir el problema identificado.

5.CONTENIDOS DE LA ASIGNATURA

1. Las tecnologías del habla y sus aplicaciones
2. Conceptos básicos
 - o 2.1. Las señales de habla
 - o 2.2. El procesado digital del habla
3. La conversión texto–habla
4. El reconocimiento del habla
5. Los sistemas de diálogo
6. El papel del lingüista y de la Lingüística en el campo de las tecnologías del habla

En la segunda parte de la Guía de Estudio se detallarán estos temas en sus epígrafes correspondientes

6.EQUIPO DOCENTE

- [JUAN MARIA GARRIDO ALMIÑANA](#)

7.METODOLOGÍA

1. Este curso sigue la metodología propia de la enseñanza a distancia y las recomendaciones de adaptación al Espacio Europeo de Educación Superior. La distribución en créditos de sus actividades formativas es la siguiente:

Actividad formativa	Metodología	ECTS
Documentación, lectura y estudio individual de materiales	Actividad autónoma del alumno	1,25
Realización de actividades prácticas de formación	Actividad autónoma del alumno	1,25
	Comentario grupal a través de foros en la plataforma de teledocencia	
	Actividad autónoma del alumno	

Realización de actividades prácticas individuales evaluadas	Comentario grupal a través de foros en la plataforma de teledocencia	0,75
Realización de un trabajo individual práctico evaluado	Actividad autónoma del alumno Tutorías individuales con el profesor	1,25
Realización de una actividad evaluada de valoración final	Actividad autónoma del alumno	0,5

8.BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Comentarios y anexos:

La bibliografía básica para este curso estará disponible en la plataforma virtual. Los materiales de cada tema incluyen presentaciones en PowerPoint para cada uno de los temas y subtemas, así como una serie de lecturas, unas de consulta básica, y otras complementarias.

9.BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

Comentarios y anexos:

La bibliografía complementaria se ofrecerá al alumno a través de la plataforma virtual.

10.RECURSOS DE APOYO AL ESTUDIO

En la plataforma de teledocencia de la UNED, aLF, el alumno encontrará una serie de materiales para trabajar los contenidos de la asignatura:

1. Presentaciones con los contenidos teóricos de cada tema
2. Actividades prácticas de formación sobre los contenidos de cada tema
3. Listados de lecturas complementarias a los contenidos de las presentaciones
4. Listados de aplicaciones comerciales que utilizan tecnologías del habla
5. Foros para la discusión grupal de las actividades prácticas formativas

Además, si la organización general del máster lo considera conveniente, pueden ofrecerse al alumno tutorías virtuales a través de la herramienta docente telemática AVIP (Aula Virtual con tecnología IP), que combina la pizarra digital interactiva con la videoconferencia.

11.TUTORIZACIÓN Y SEGUIMIENTO

Los alumnos recibirán apoyo, tutorización y seguimiento a través de las herramientas de comunicación disponibles en la plataforma de teledocencia del máster. El profesor realizará un seguimiento continuado de los progresos de los alumnos a través de los foros de la plataforma, en los que se discutirán grupalmente tanto los contenidos teóricos como los resultados de las actividades prácticas de formación. Además, los alumnos deberán realizar tutorías individuales con el profesor para la preparación del trabajo práctico principal de la asignatura, inicialmente a través del correo electrónico (jmgarrido@invi.uned.es) y eventualmente a través de audio o videoconferencias. Finalmente, los alumnos podrán utilizar el correo electrónico para contactar con el profesor para resolver dudas particulares, aunque se recomienda que las dudas que puedan ser de interés para el grupo en general se canalicen a través de los foros.

D.^a Victoria Marrero Aguiar su horario de asistencia al estudiante será el siguiente:

- Miércoles de 10 a 15, y de 16 a 18 horas.
- Jueves de 10 a 15 horas.

D. Juan María Garrido Almiñana será el siguiente:

Miércoles de 10:30 a 14:30, y de 15:30 a 19:30 horas.

12.EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

En esta asignatura, siguiendo la pauta general del máster, se realizará una evaluación global del proceso de aprendizaje y adquisición de competencias y conocimientos, valorando de forma continua el seguimiento del alumno y sus trabajos o respuestas a los ejercicios planteados. La evaluación incluirá las siguientes actividades:

1. Una prueba de evaluación en línea correspondiente a los temas 1 y 2. La fecha y hora de realización se indican en la segunda parte de la Guía de Estudio. 30% de la calificación final.
2. Una serie de actividades prácticas evaluadas, relacionadas con los contenidos teóricos y actividades prácticas de formación. 15% de la calificación final.
3. Un trabajo individual relacionado con los contenidos de los temas 3-5, cuyas características se indican igualmente en la Guía de Estudio, 2a parte. 35% de la calificación.
4. Una autoevaluación final sobre el papel del lingüista en el campo de las tecnologías del habla, tomando como partida los contenidos del tema 6. 10% de la calificación.
5. Participación en los foros sobre las actividades de la asignatura. 10% de la calificación.

En septiembre será posible volver a presentar el trabajo individual, las actividades prácticas evaluadas y la autoevaluación final, pero no habrá prueba de evaluación en línea. Si no se presenta el trabajo, las actividades evaluadas y/o la autoevaluación final en septiembre, se tendrán en cuenta las calificaciones obtenidas en estas dos actividades durante el curso, así como la nota de la prueba en línea y de la participación en los foros, con el mismo peso que en la evaluación de junio. Se recomienda por tanto realizar estas actividades de evaluación continua durante el curso, con independencia de que el alumno sea evaluado finalmente en junio o en septiembre.

13.COLABORADORES DOCENTES

Véase equipo docente.

14.Opiniones de los alumnos

Comentarios de los alumnos (foros del curso 2013-14):

"¡De verdad, gracias por todo!

Para mí ha sido un curso provechoso. Definitivamente, yo tenía una idea equivocada de las cosas y este curso me lo ha aclarado. Al inicio, pensaba que hacer un programa de estos era sencillo. Yo me decía a mí mismo: "Ahorita me hago uno para el cabécar". Por lo menos, aprendí que es difícil.

Si creo importante, como sugerencia al máster, que incluyan un curso de estadística. En este y otros cursos, se me ha hecho difícil entender y aplicar conceptos estadísticos que no conozco.

¡Un gusto haber compartido contigo y las compañeras a la distancia!

Guillermo"

"Gracias por todo. Es un curso muy denso pero con muchas posibilidades. Ahora ¡a seguir formándome en el campo!

Un saludo a todos,

María"

Efectivamente, ha sido un curso denso pero también muy interesante, la verdad.

¡Ahora toca disfrutar de las vacaciones! ¡Buen verano para todos!

Paz

15. Perfil del profesorado

[Juan María Garrido Almiñana](#) es profesor en la Universidad de Barcelona y en Blanquerna (Universidad Ramon Llull), también de Barcelona. Sus áreas de especialización son la Lengua Española y la Lingüística General y Aplicada, con un especial interés por la Fonética, la Fonología y las Tecnologías del Habla. Desde sus inicios, su actividad profesional ha estado relacionada con la docencia y la investigación, moviéndose entre la universidad y la empresa, generalmente en temas relacionados con la Lingüística y las Tecnologías del Habla.

En el campo de la investigación, su actividad se ha movido siempre entre la investigación básica y la aplicada, orientada fundamentalmente hacia dos líneas: por un lado, la descripción teórica, desde una perspectiva fundamentalmente fonética, de los fenómenos prosódicos del español y, en menor medida, del catalán; y por otro, la aplicación de conocimientos lingüísticos, sobre todo fonéticos, al desarrollo de tecnología del habla, en especial conversión texto-habla. La alternancia entre periodos en la universidad y en empresas de I+D (*Ciència i Tecnologia Aplicada*, Telefónica Investigación y Desarrollo, Barcelona Media) le ha permitido combinar investigación más teórica con la participación en el desarrollo de muchos de los principales sistemas comerciales de conversión texto-habla y reconocimiento de habla (Loquendo, France Telecom, Telefónica Investigación y Desarrollo, Cereproc), incorporando en muchos casos a estos sistemas el conocimiento generado en su investigación básica.

Victoria Marrero Aguiar es catedrática de Lengua Española en la UNED. Su función en esta asignatura es solamente de apoyo al profesor Garrido en cuestiones que requieran acceder a la intranet.