

## 60967 - Tecnologías del habla

### Información del Plan Docente

**Año académico:** 2023/24

**Asignatura:** 60967 - Tecnologías del habla

**Centro académico:** 110 - Escuela de Ingeniería y Arquitectura

**Titulación:** 623 - Máster Universitario en Ingeniería de Telecomunicación

**Créditos:** 6.0

**Curso:** 2

**Periodo de impartición:** Primer semestre

**Clase de asignatura:** Optativa

**Materia:**

### 1. Información básica de la asignatura

La asignatura Tecnologías del Habla plantea la adquisición del conocimiento y la comprensión de las diferentes tecnologías que componen los sistemas automáticos de interacción persona-máquina basados en el lenguaje oral como son el reconocimiento automático del habla, el reconocimiento biométrico por voz, la síntesis de voz y los sistemas de diálogo hablado.

Estos planteamientos y objetivos están alineados con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 de Naciones Unidas (<https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>) y determinadas metas concretas, de tal manera que la adquisición de los resultados de aprendizaje de la asignatura contribuirá en cierta medida al logro de las metas 8.2 y 8.3 del Objetivo 8 y metas 9.5 y 9.c del Objetivo 9.

### 2. Resultados de aprendizaje

- Comprende y domina los procesos de generación y percepción humana del habla.
- Conoce y utiliza las técnicas de procesamiento digital de la señal de voz.
- Comprende y utiliza las técnicas fundamentales de reconocimiento de patrones aplicadas al habla.
- Comprende y domina los conceptos de modelado acústico, modelado de lenguaje y su utilización en reconocimiento y síntesis del habla.
- Conoce y utiliza las tecnologías del habla relacionadas con el reconocimiento automático del habla, la síntesis de habla y el reconocimiento biométrico a partir de la voz.

### 3. Programa de la asignatura

#### **Bloque 1: Fundamentos**

Tema 1. Introducción a las tecnologías del habla

Tema 2. Procesado digital de la señal de voz

Tema 3. Introducción al procesamiento del lenguaje natural

#### **Bloque 2: Tecnologías**

Tema 4. Reconocimiento automático del habla

Tema 5. Reconocimiento del hablante

Tema 6. Síntesis de voz

Tema 7. Sistemas de diálogo hablado

### 4. Actividades académicas

- **Clase magistral participativa:** sesiones con el profesor en las que se explicará el temario de la asignatura: **30 horas**
- **Resolución de problemas y casos:** se presentarán y resolverán casos prácticos: **15 horas**
- **Prácticas de laboratorio:** realización de 5 prácticas: **10 horas**
- **Trabajos discente:** se incluyen tanto trabajos discentes evaluables como la elaboración de informes de prácticas de laboratorio: **40 horas**
- **Estudio y trabajo personal:** **50 horas**
- **Pruebas de evaluación:** **5 horas**

### 5. Sistema de evaluación

La asignatura se evaluará en la modalidad de **evaluación global** mediante las siguientes actividades:

- **Pruebas intermedias** (30 % de la nota, mínimo 4 sobre 10)

se evaluarán actividades propuestas en las clases magistrales

- **Portafolio de aprendizaje:** (70% de la nota)

se evaluarán las prácticas de laboratorio (20%) y la presentación de un trabajo discente(50%)

Si el estudiante no ha superado alguna de estas actividades durante el semestre, tendrá la oportunidad de superar la asignatura mediante una prueba global en las dos convocatorias oficiales.