

**UN RECONOCEDOR DE PALABRAS AISLADAS  
EN TIEMPO REAL  
PARA UNA ESTACION DE TRABAJO HP-9000  
UTILIZANDO MODELOS OCULTOS  
DE MARKOV.**

*María Teresa Escrig Monferrer.*

Departamento de Sistemas Informáticos y Computación  
Universidad Politécnica de Valencia.

En este trabajo se construye un sistema para **Reconocimiento de Palabras Aislada (RPA)** independiente del locutor, para vocabularios reducidos, en tiempo real y sobre una estación de trabajo HP-9000.

A partir de la señal vocal (en nuestro caso, una palabra aislada del vocabulario), se obtiene una representación paramétrica de dicha señal en una etapa denominada **preproceso**, en el cual se realiza un tratamiento mediante **Banco de Filtros**, un cálculo del **cepstrum** y un **etiquetado**, que reducirá la cantidad de información con la que tratar y enfatizará las características más relevantes de la señal.

Esta señal parametrizada servirá para el aprendizaje de la estructura o modelo que representará a esa palabra del vocabulario, utilizando **Modelos Ocultos de Markov (MMO)**. Otras señales parametrizadas podrán ser utilizadas para el reconocimiento, eligiéndose como palabra aquella cuyo modelo ha dado la probabilidad más alta de generación de la muestra a reconocer, según el algoritmo de Forward.

El sistema permite, además, la posibilidad de generación de nuevas tareas, aprendiendo los modelos de cualquier otro vocabulario y la generación de nuevos "codebooks".

1 Este proyecto ha sido parcialmente subvencionado por la Comisión Internacional de Ciencia y Tecnología (CICYT): "Construcción de Sistemas de Reconocimiento del Habla" TIC 448/89.