



POLITECNICA

Año Académico 2008/2009

**UNIVERSIDAD POLITECNICA DE MADRID
E.T.S. DE INGENIEROS DE TELECOMUNICACION**

ACTA DE EXAMEN

Asignatura: PROYECTO FIN DE CARRERA

TÍTULO DEL PROYECTO: DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN ASISTENTE PERSONAL
CAPAZ DE EXPRESAR EMOCIONES

APELLIDOS Y NOMBRE: SANZ MORENO, CARLOS,	CALIFICACIÓN <i>10P. Matrícula de Honor</i>
--	---

Tutor: D. JUAN MANUEL MONTERO MARTINEZ

Madrid, a 30 de Septiembre de 2009

EL VOCAL PRIMERO

EL PRESIDENTE

EL VOCAL SECRETARIO

MIEMBROS DEL TRIBUNAL

Presidente: D. JAVIER FERREIROS LOPEZ

Vocal: D. JUAN MANUEL MONTERO MARTINEZ

Secretario: D. FERNANDO FERNÁNDEZ MARTÍNEZ

RESUMEN

El presente proyecto versa sobre el diseño e implementación de un asistente personal capaz de expresar emociones que posibilite una relación entre las personas y las máquinas sencilla e intuitiva. La motivación principal de este proyecto ha sido la, cada vez más frecuente, complejidad tecnológica de los hogares sumada a los avances en todo tipo de interfaces.

Se ha creado un sistema con diferentes características: una interfaz multimodal capaz de procesar información heterogénea que permita eliminar las barreras de comunicación con las máquinas, es decir, se ha incluido reconocimiento y síntesis de voz, tratamiento de imágenes y sensores físicos; un conjunto de aplicaciones domóticas destinadas al contexto de un hogar que permita mostrar a los usuarios la utilidad de los sistemas electrónicos en la vida cotidiana (control de luces, control de aspiradora, control de equipo de música...); por último, se ha creado un modelo de emotividad que permita que la relación entre las personas y las máquinas diste de un simple conjunto de órdenes.

Ajustándose a estas características, el presente proyecto ha profundizado en el diseño de una arquitectura que permitiese dar soporte a las funcionalidades descritas para, una vez incluidas, centrarse en el diseño del módulo de emotividad. En concreto se ha creado un modelo de usuarios que sea capaz de analizar la relación entre el usuario y el sistema para poder ajustar el comportamiento de éste en función de ella. Finalmente, también se ha desarrollado un sistema emocional escalable que simplifique la generación de emociones separándola de las características particulares de cada tarea.

Palabras Clave: ambiente inteligente, interfaz multimodal, asistente personal, appraisal theory, Maslow, domótica, sistema emocional.

TÍTULO: Diseño e implementación de un asistente personal capaz de expresar emociones.

AUTOR: Carlos Sanz Moreno.

TUTOR: D. Juan Manuel Montero Martínez.

DEPARTAMENTO: Ingeniería Electrónica.

TRIBUNAL:

Presidente: D. Javier Ferreiros López.

Vocal: D. Juan Manuel Montero Martínez.

Secretario: D. Fernando Fernández Martínez.

Vocal Suplente: D. Rubén San Segundo Hernández.

Fecha de Lectura: Madrid, 30 de Septiembre de 2009

CALIFICACIÓN: 10 p., Matrícula de Honor