

Autor (Apellido1-Apellido2, Nombre)			
Polo Rodríguez, Aurora			
Título del Trabajo			
HIGIA - Sistema de reconocimiento de actividades higiénicas con sensores multimodales			
Titulación	Máster en Ingeniería Informática	Especialidad/ Mención	
Centro	Escuela Politécnica Superior de Jaén	Departamento	Informática
Tutor/a del TFG/TFM			Universidad/Institución
Javier Medina Quero			Universidad de Jaén
Resumen Castellano (máx. 150 palabras)			
<p>En este Trabajo de Fin de Máster se desarrolla un sistema de sensorización y reconocimiento de actividades centrado en los hábitos de higiene de usuarios en espacios inteligentes. En concreto, se ha propuesto la sensorización del cuarto de baño y las actividades que se producen en el mismo, clave en las necesidades básicas humanas (correcta eliminación y hábitos de higiene). Para ello, se han integrado dispositivos multimodales de diferente naturaleza de acuerdo a los requisitos de no invasividad en condiciones naturalistas: sensores de temperatura y humedad para detectar duchas, sensores vestibles para detectar diferentes eventos relacionados con la higiene (lavarse los dientes, lavarse las manos, etc), sensores de gas en el aseo para detectar las deposiciones, sensores de pH, ORP y temperatura en los aseos para detectar las excreciones humanas, sensores de audio para predecir eventos asociados a sonidos y sensores de visión termal para estimar la pose de una persona en la estancia.</p>			
Resumen Inglés (máx. 150 palabras)			
<p>This Master's Thesis develops a sensorisation and activity recognition system focused on the hygiene habits of users in smart environments. Specifically, we have proposed the sensorisation of the bathroom and the activities that take place in it, which are key to basic human needs (correct elimination and hygiene habits). To this end, multimodal devices of different nature have been integrated according to the requirements of non-invasiveness in naturalistic conditions: temperature and humidity sensors to detect showers, wearable sensors to detect different events related to hygiene (brushing teeth, washing hands, etc.), gas sensors in the toilet to detect depositions, pH, ORP and temperature sensors in the toilets to detect human excretions, audio sensors to predict events associated with sounds and thermal vision sensors to estimate the pose of a person in the room.</p>			
Nomenclatura Internacional de Unesco para la Ciencia y Tecnología( <a href="http://skos.um.es/unesco6/">http://skos.um.es/unesco6/</a> )			
Códigos UNESCO	Descriptor castellano	Descriptor Inglés	
3304.06	Arquitectura de computadores	Computer architecture	
3304.12	Dispositivos de control	Control devices	
1203	Ciencia de los ordenadores	Computer science	

**Observaciones y Comentarios:**

Los/as Tutores/as dan el Visto Bueno para entregar y defender su Trabajo Fin de Grado/Máster

Jaén, a

Fdo.: Javier Medina Quero

**SR. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL EVALUADOR**