



Nota de prensa

La iniciativa de I+D+i se integra en la Unit Hábitat formada por cinco institutos tecnológicos entre ellos AITEX

“Hábitat Sostenible” investigará materiales inteligentes para crear entornos más confortables

En lo que a los elementos textiles se refiere, bajo el marco de la investigación AITEX está llevando a cabo, entre otros, el desarrollo de tejidos sensores de CO que alerten mediante un efecto electroluminiscente en una cortina del peligro, colchas calefactables bizonales programables según la temperatura deseada por el usuario, tejidos descontaminantes para ambientes de interior y nuevos tejidos que permitan una mayor o menor incidencia de los rayos de sol en el interior del hogar según las necesidades.

Valencia, 16 de Septiembre de 2013 La aplicación de nuevos materiales y sistemas inteligentes para incrementar el confort de forma eficiente mediante procesos de aprendizaje continuo sobre los hábitos humanos es la ambiciosa propuesta de investigación que impulsa la Unidad de Cooperación Estratégica del Hábitat de la Comunidad Valenciana (Unit Hábitat).

La Unit Hábitat está compuesta por el **Instituto Tecnológico de la Construcción (AIDICO)**, el **Instituto Tecnológico del Mueble, Madera, Embalaje y Afines (AIDIMA)**, el **Instituto Tecnológico de Óptica, Color e Imagen (AIDO)**, el **Instituto Tecnológico Textil (AITEX)** y el **Instituto de Tecnología Cerámica (ITC)**.

Estos cinco centros tecnológicos están desarrollando nuevos diseños y soluciones para la mejora del confort ambiental -en los aspectos térmicos, lumínicos y de calidad del aire-, mediante la interacción de materiales inteligentes y soluciones sostenibles para entornos domésticos y públicos dentro del proyecto de I+D+i “**Hábitat Sostenible: Desarrollo e integración de soluciones para la mejora del confort ambiental**”, financiado por el Instituto Valenciano de Competitividad Empresarial (IVACE) y la Unión Europea mediante el Fondo Europeo de Desarrollo Regional (FEDER).

Este es el segundo proyecto que desarrollan en cooperación las cinco entidades, como soporte del acuñado *hipersector del hábitat*, con el objetivo de mejorar la calidad de vida mediante la innovación en materiales, tecnologías, y procesos, para propiciar mayor bienestar y habitabilidad de los espacios incorporando soluciones sostenibles.

La iniciativa Hábitat Sostenible atiende a este objetivo general mediante la investigación y desarrollo de materiales inteligentes (con respuesta activa o pasiva frente al entorno) que permitan un funcionamiento mejorado de los sistemas de confort térmico y lumínico, y de la calidad del aire, para conocer con exactitud cómo influyen los factores ambientales en el grado de confort y en un entorno saludable.

Inteligencia Ambiental

A partir de este conocimiento, los investigadores ubicarán dispositivos de control conectados a sensores, e integrados en distintos elementos y lugares, que desvelarán los parámetros ambientales para establecer los criterios de confort más adecuados a las necesidades humanas para ese entorno.

Paralelamente, se establecerá una interconexión entre los diferentes sensores para dotar al hábitat de “inteligencia ambiental”, que supone un salto dimensional sobre el concepto de asistentes domésticos (domótica) que proporcionan actuaciones concretas y programadas por el usuario.

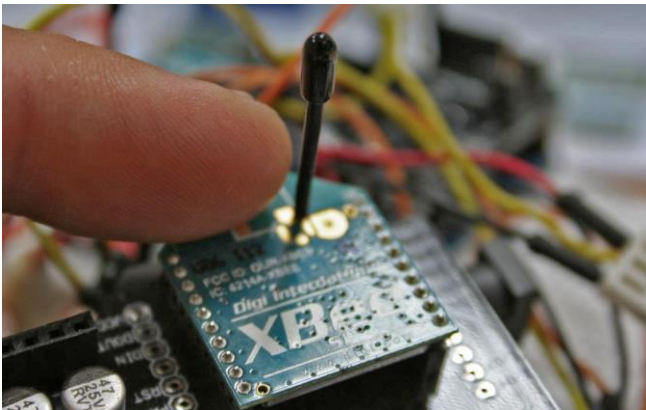
Se trata de una herramienta de aprendizaje que analiza, valora y establece cuáles son los patrones de comportamiento en función de los hábitos de la persona y del ambiente. De esta forma, el propio sistema genera, modifica, o anula las órdenes derivadas de comportamientos o ambientes cambiantes.

Por tanto, la “inteligencia” no sólo genera estos patrones sino que determina si se cumplen o no en el futuro, y encadena así un autoaprendizaje continuo que evita los errores en las decisiones de ejecución, respetando el equilibrio entre las variables de confort, consumo, y las necesidades del habitante o habitantes.

Hábitat inteligente

De hecho, el sistema de inteligencia ambiental alimentará el proceso generando algoritmos matemáticos orientados a la optimización de los recursos de confort aplicados, y facilitará de este modo un control de la energía consumida para alcanzar las cotas más altas posibles de eficiencia energética en relación al confort, proporcionando así la integración de materiales y sistemas un entorno sostenible y más confortable.

Finalmente, una aplicación piloto mostrará la efectividad de los procesos, y cuyo desarrollo se basará en un “robot virtual” que hará las veces de usuario y entorno cambiante (temperatura, luz, humedad, CO₂, etc.,) supervisando las reacciones del sistema y su aprendizaje para lograr los objetivos previstos.



Pie de foto.

Dispositivo de comunicación inalámbrica mediante protocolo XBee previsto para el desarrollo del sistema de inteligencia ambiental del proyecto Hábitat Sostenible.