



UNIVERSIDAD ■ GRUPO DE INVESTIGADORES BISITE

# Científicos de Salamanca diseñan un nuevo sistema para monitorizar a un paciente con una pulsera

■ Utiliza una tecnología de sensores sin cableado capaz de activar los mecanismos necesarios para evitar una situación de peligro

R.D.L.

Con tan solo una pulsera, los hospitales y residencias geriátricas podrán tener controlados en todo momento a sus residentes, evitando que abran puertas que conlleven algún riesgo o controlando un aumento de la temperatura que haga peligrar su salud.

El grupo de investigadores de la Universidad de Salamanca BISITE, que coordina el catedrático Juan Manuel Corchado, y la empresa Nebusens han diseñado ya el prototipo que permitirá desarrollar este nuevo sistema de identificación y localización en entornos cerrados y en tiempo real con la novedosa tecnología "zigbee", que se caracteriza por tener un coste mucho más bajo, no necesita cableado y es eficaz en el interior de los edificios, un aspecto en el que fallan la mayor parte de los dispositivos existentes.

Tal y como explica Dante Tapia, miembro de BISITE y de la empresa que comercializará este producto a partir del verano, este proyecto puede ser muy útil para el control de enfermos de Alzheimer u otras demencias, ya que no solo permitirá tener controlados a los enfermos con un localizador de

una precisión de 2 metros —los que existen ahora tienen un margen de 15 metros—, sino que ofrecerá información exacta del paciente a través de sensores del tamaño de una cajetilla de tabaco y activará los mecanismos necesarios para su seguridad, bloqueando las puertas en caso de que un enfermo intente salir del edificio, activando las alarmas si sufre algún cambio en sus constantes vitales, e incluso el servidor podría mandar un mensaje a un médico si detecta una situación peligrosa para el enfermo.

Aunque este sistema de identificación y localización aún está en pruebas, ya hay empresas y centros hospitalarios interesados en contratar este proyecto que podría revolucionar el ámbito de la seguridad y la vigilancia. Sus creadores también señalan su utilidad en otras áreas como el marketing, puesto que permitiría hacer un seguimiento de los visitantes de una feria y saber exactamente, por ejemplo, cuál ha sido el "stand" más visitado.

Este prototipo es uno de los 34 proyectos que ha desarrollado en los últimos 7 años el grupo de investigadores de BISITE, en colaboración con varias empresas.

El grupo BISITE y la empresa Nebusens ya han diseñado el prototipo y en verano pondrán a la venta este novedoso producto

## LOS DATOS

■ **MIEMBROS DE BISITE.** El Grupo de Biomedicina, Sistemas Informáticos Inteligentes y Tecnología Educativa (BISITE) agrupa a investigadores de diferentes áreas, universidades y centros de investigación. Su trabajo es eminentemente práctico.

■ **2 MILLONES DE FINANCIACIÓN.** En los últimos 3 años, BISITE ha contratado a 40 personas vinculadas a proyectos de investigación y ha recibido una financiación de más de 2 millones de euros. Además, ya han registrado 14 patentes y derechos de propiedad intelectual.



Investigadores del BISITE en la Hospedería Fonseca. /FOTOS: GUZÓN

## LOS PROYECTOS



### Nuevos sistemas de simulación y localización

Las imágenes muestran el sistema de localización que está desarrollando el grupo BISITE con Nebusens, combinando para su realización el trabajo desde varios ordenadores. En cuanto a la fotografía de la derecha, muestra una de las simulaciones que está realizando este grupo de investigadores para el proyecto de inteligencia ambiental con el que pretende crear entornos de trabajo accesibles para personas con discapacidad.



## Tecnología accesible

El grupo de investigadores BISITE trabaja también en el desarrollo de tecnología accesible. Al respecto, el coordinador Juan Manuel Corchado explica que han sido elegidos para poner en marcha una cátedra de accesibilidad junto a la Fundación Adecco e Indra, para realizar el proyecto "Movi-Mas", una plataforma multiagente para la integración laboral de discapacitados.

Lo que están haciendo estos investigadores es crear simuladores sociales con la última tecnología de inteligencia artificial y

entornos 3D, que permiten comprobar a través de un ordenador si las vías de salida de un edificio son adecuadas, los accesos a todos los habitáculos son accesibles, si hay dispositivos de alarma para personas sordas, etc. Además, con IBM-INSA, estos investigadores están trabajando en sistema de gestión de catástrofes a nivel local, de forma que puedan saber en todo momento dónde están los bomberos, contactar con los perros que hacen un rescate, e incluso, crear sistemas de comunicación alternativos a través de ciertas señales.



JORNADAS ■ OTROS ÁMBITOS

## Salamanca acogerá un congreso sobre tecnología militar en septiembre

■ Atraerá a investigadores y empresas

**R.D.L.**  
La Universidad de Salamanca volverá a acoger en septiembre otro encuentro sobre tecnología informática, aunque en este caso en el ámbito militar. Según ha confirmado el decano de la Facultad de Ciencias y coordinador del grupo BISITE, Juan Manuel Corchado, la ciudad acogerá el primer congreso que se realiza en España en el campo de la tecnología aplicada al mundo militar.

En el encuentro, que contará con un centenar de expertos, tendrán lugar reuniones temáticas y también la presentación de proyectos que faciliten el desarrollo de tecnología, por ejemplo, contra la piratería en el Océano Índico.

La Universidad de Salamanca, a través del grupo de investigación BISITE y con la colaboración de la Universidad Carlos III, es uno de los equipos que trabaja ya en España en proyectos contra la piratería. En este sentido,

Juan Manuel Corchado explica que la informática es básica para el procesamiento de las imágenes que proporcionan los satélites, ya que el uso de la inteligencia artificial es clave para tener localizados a los barcos españoles que faenan en el Índico y a los potenciales barcos piratas. Su objetivo, es controlar un posible ataque a través de tecnología punta para la localización.

Además, estos investigadores de Salamanca colaboran con empresas que ejecutan proyectos estratégicos en el ámbito militar. "Les hemos presentado nuestra tecnología de información y localización y les ha gustado mucho, así que vamos a presentar estas ideas a distintas unidades del ejército", comenta el catedrático de Informática Juan Manuel Corchado a la vez que manifiesta con emoción que, si todo va bien, incluso la OTAN podría contar con la tecnología del grupo BISITE para sus proyectos.