

NOTA DE PRENSA

La salud del personal de emergencias, en el punto de mira

- En el marco del proyecto de investigación HelpResponder, liderado por la Universidad Rey Juan Carlos, se está realizando la toma de datos fisiológicos para conocer el estado de salud de los bomberos.
- Este estudio pionero en España servirá observar cómo responde cada profesional ante situaciones de alerta y detectar posibles patologías.

Móstoles, 14 de junio.



Conocer cómo evolucionan ciertos parámetros fisiológicos como la frecuencia cardíaca, la tensión arterial o la saturación de oxígeno ante el esfuerzo físico y situaciones de alerta es uno de los principales objetivos de la fase actual en la que se encuentra el proyecto HelpResponder, dirigido por la profesora de la URJC Cristina Rodríguez. Este estudio pionero en España está analizando cómo reacciona el personal de emergencias en función de sus parámetros fisiológicos. Para ello, primero monitorizan el estado basal del individuo para observar sus constantes vitales en estado de reposo. Después le hacen un seguimiento cuando se activa la alarma para una intervención y le someten a un esfuerzo físico. Finalmente, le tiene en observación para comprobar el tiempo que transcurre hasta su recuperación.

Para llevar a cabo esta investigación, el equipo de la URJC ha podido tomar una muestra de bomberos con diferentes estados de salud, gracias a la



colaboración con la Jefatura de Bomberos de Alcorcón. “Nosotros pasamos de cero a cien en muy pocos minutos, sin un calentamiento previo y en nuestras intervenciones cargamos con equipo de unos 35 kilos aproximadamente. Esto nos acaba causando lesiones que a largo plazo son importantes, sumadas a las patologías que podamos tener cada uno de hipertensión o niveles de colesterol alterados”, señala Raúl Esteban Canal, jefe de bomberos de Alcorcón.

Además, en el proyecto también participa el Servicio de Emergencias de la Comunidad de Madrid (SUMMA 112), que está llevando a cabo la recogida de datos fisiológicos. “Con toda la información analizaremos cómo varían, dependiendo de estado físico del bombero, sus patrones fisiológicos y el tiempo que tarda en volver a la normalidad”, explica Noelia Lucio Cobo, enfermera del SUMMA 112. “A aquellos que tiene una tensión arterial más elevada, les estamos dando una serie de recomendaciones de estilo de vida saludable, como cambios en sus hábitos de alimentación y deportivos para que su estado de salud mejore porque hipertensión arterial es una de las enfermedades más silentes y que más muertes produce”, añade.

Una vez recabados todos los datos, la siguiente fase del proyecto consistirá en la realización de una terapia conductual con la colaboración de expertos de la universidad. El objetivo será comprobar si después de todo el proceso, se han logrado modificar los patrones fisiológicos.

Los resultados del estudio serán presentados en el [IV Congreso Nacional en Prevención de Riesgos Laborales por y para Bomberos](#), que tendrá lugar en Alcorcón en la primavera de 2022.

Sistema de localización en interiores en caso de incendio

En la [primera fase del proyecto HelpResponder](#), se ha desarrollado una plataforma de localización y navegación en interiores en caso de incendio, un avance significativo para mejorar la respuesta de los servicios de emergencia a la hora de enfrentarse a entornos hostiles, incomunicados y de baja visibilidad.

El prototipo diseñado comprueba el estado en el que se encuentra el espacio antes de la intervención del personal de emergencias, ofreciendo parámetros importantes como la toxicidad del aire o la existencia focos de incendio. Estos datos, junto con los informes previos sobre los parámetros fisiológicos del personal, aporta una información completa ante un escenario de emergencia. “Conocer con antelación el estado en el que se encuentra el personal, junto con los datos que nos ofrece el sistema, es de gran ayuda para poder dirigir una intervención de una manera mucho más eficaz”, destaca Raúl Esteban.



El [sistema de localización](#) desarrollado por el equipo de la URJC ha contado con la colaboración investigadores de la Universidad de Alcalá y del CSIC y se enmarca en el proyecto "Plataforma de Investigación para el apoyo, guiado y monitorización de servicios destinados a la prevención, control de riesgos, seguridad y evacuación en interiores", financiado por la Comunidad de Madrid. "Los resultados que hemos conseguido han sido satisfactorios respecto a la detección y ubicación del incendio, la adquisición de datos ambientales de las balizas y el guiado dentro del recinto", apunta Cristina Rodríguez.

La combinación de los datos que ofrecen el prototipo y los muestreos de los parámetros fisiológicos del personal de emergencia servirá para la creación de un modelo estadístico que será de gran utilidad antes de realizar una intervención.

Vídeo: <https://www.youtube.com/watch?v=hlgsx2zwesY>

Sobre la Universidad Rey Juan Carlos

La Universidad Rey Juan Carlos, fundada en 1996, es la más nueva de las universidades públicas de la Comunidad de Madrid. Cuenta en la actualidad con cerca de 45.000 estudiantes matriculados en titulaciones oficiales y se convierte en la segunda universidad pública con más alumnos de la región. La URJC cuenta con cinco campus: Alcorcón, Aranjuez, Fuenlabrada, Madrid y Móstoles, y ofrece, actualmente, más de 340 titulaciones, de las cuales 67 son de Grado, 9 de habla inglesa, 9 semipresenciales, 74 Dobles Grados y 63 Másteres Universitarios Oficiales, que se distribuyen en cinco ramas de conocimiento.

La Universidad Rey Juan Carlos impulsa proyectos de cooperación activa con empresas e instituciones científicas y culturales, puesto que uno de sus objetivos prioritarios es ser permeable al entorno social y productivo. Buscando la excelencia académica para obtener la mejor cualificación profesional de los alumnos.