



Comunicado No. 14
Ciudad de México, 10 de marzo de 2024

Desarrolla IPN capacitación para uso de extintores con realidad virtual

- **A diferencia de las tradicionales, es más económica y accesible en términos de logística y recursos materiales**
- **Se adaptó un mando digital a un extintor tradicional de seis kilos que se transforma en el ambiente virtual de acuerdo con el tipo de fuego a extinguir**

Como una opción más económica, accesible y menos contaminante, un par de ingenieros en Telemática del Instituto Politécnico Nacional (IPN) desarrollaron un programa de capacitación en el uso de extintores portátiles con realidad virtual inmersiva.

Jesus Enriquez Melendez y Alan Rosas Palacios, egresados de la Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas (Upiita), explicaron que el extintor portátil es la primera línea de defensa para combatir incendios al interior de los inmuebles antes de que lleguen a su punto crítico.

No obstante, las capacitaciones especializadas son costosas en términos de logística y uso de recursos materiales. Tan sólo la recarga de un extintor común de seis kilos tipo A, de polvo químico seco, es de alrededor de 800 pesos y aumenta su precio según el tipo y el tamaño del extintor.

Los jóvenes politécnicos acoplaron un mando digital a un extintor normal de seis kilos que, en la realidad virtual, se transforma en cualquiera de los diferentes tipos de extintores, de acuerdo con la clase de fuego que se requiera combatir.

Con asesoría del profesor Noé Sierra Romero, los ingenieros determinaron la capacitación en cuatro módulos; en el primero, los usuarios aprenden a interactuar con los elementos y comandos de cada uno de los extintores, dentro del entorno virtual.





En el segundo módulo se presenta una situación de incendio simulada para conocer la primera reacción del usuario. En la siguiente sección se adquieren los conocimientos y habilidades necesarias sobre la teoría de fuego, los tipos de extintores y su correcto uso.

Posteriormente se realizan ejercicios con situaciones simuladas donde el usuario debe elegir el extintor adecuado de acuerdo con uno de los cinco tipos de fuego que se puedan presentar. Finalmente, hay una práctica en un módulo posguía, en donde se evalúa lo aprendido.

"Este programa de realidad virtual inmersiva permite a los usuarios experimentar con la vista, el oído y el tacto un adiestramiento tradicional y personalizado, sin trasladarlo hacia otro lugar y sin exponerlo a una situación de riesgo", explicó Alan Rosas.

El programa prevé que una persona especializada supervise y evalúe los ejercicios de los capacitados, y pueda revisar sus avances en el historial de cada uno.

Esta propuesta de capacitación está basada en la NOM-002-STPS-2010, que se refiere a las condiciones de seguridad y prevención de incendios en los centros de trabajo y en la NOM-154-SCFI-2005 de los prestadores de servicios de mantenimiento y recarga a extintores portátiles y móviles.

===000===

