

Desarrollo e implementación de estación medidora de temperatura y oxígeno y aplicación móvil para prevención y seguimiento de casos COVID-19 en la comunidad Lasallista Campus Condesa

Zizilia Zamudio-Beltrán¹, José Ambrosio-Bastián¹, Othón Benítez-Keller²

¹Vicerrectoría de Investigación, Universidad La Salle México.

²Facultad de Ingeniería, Universidad La Salle México.

zizilia.zamudio@lasalle.mx, jose.ambrosio@lasalle.mx, othon.benitez@lasalle.mx

Área: Diseño y Tecnología

Modalidad: Proyecto de Desarrollo Tecnológico

Fase: Recuperación

Resumen

Existen algunos síntomas que pueden ser medidos muy rápidamente y pueden indicar un caso potencial de COVID-19 y ser aislado de manera oportuna, dos de ellos son: la temperatura y la oxigenación, este último bien documentado en la literatura y se refiere al porcentaje de oxígeno en la sangre, se mide mediante el SpO2 por medio de un oxímetro, este dispositivo es de bajo costo y sencillo de utilizar. De lo más implementado en los filtros de entrada para algún sitio es la toma de temperatura, que en la mayoría de los casos una persona quien realiza la medición, algunos otros emplean un sistema de reconocimiento mediante una pantalla que despliega la temperatura, otro ejemplo, pero de mucho mayor costo es la incorporación de un Robot inteligente capaz de identificar posibles casos COVID.

Este trabajo propone el desarrollo de un dispositivo que incorpora la medición de temperatura y oxígeno para la detección de posibles casos COVID-19, como apoyo y filtro en una entrada de personas, así como una aplicación web para el seguimiento de la actividad de la COVID-19 en la comunidad Lasallista. La solución presenta dos etapas de desarrollo, en la primera se diseña un dispositivo que incorpora la medición de temperatura y oxígeno y la segunda etapa, plantea el desarrollo de una aplicación web para el seguimiento de la actividad de la enfermedad en la comunidad Lasallista, la cual recopila datos relevantes del ingresante en alguno de los campus Lasallistas, para apoyar el seguimiento y/o detección de un caso COVID.

El impacto de esta propuesta está dirigido en la prevención de brotes dentro de la institución salvaguardando la salud de la mayor cantidad de personas posibles, en caso de tener una persona asintomática dar un mejor seguimiento por medio del registro de ingreso en la aplicación web.

Este trabajo logra construir una herramienta que incorpora de manera independiente un sensor de temperatura y un oxímetro para que se pueda hacer una medición de dos variables que permiten indicar un posible caso COVID-19 sin necesidad de tener a una persona realizando dicha medición, además de implementar una aplicación web con los datos necesarios para dar seguimiento cuando se presenta un caso positivo de COVID-19 dentro de la comunidad Lasallista.