



Universidad Iberoamericana Tijuana

Área de Habitabilidad y Tecnología

Sistema modular de adquisición de temperatura corporal para control de ingreso del personal aplicado al sector maquiladora.

Investigadores

- MTIC Anneliese Margarita Crabtree García.
- Dr. Luis Miguel Martínez Cervantes
- Dra. Karina Raya Díaz
- 2 Becarios de ingeniería (Jean Andre Senat y Isaías Mendoza Aparicio).

Resumen

El Sistema Modular de Adquisición de Temperatura Corporal para Control de Ingreso del Personal Aplicado al Sector de Maquiladoras forma parte de las actividades universitarias que responden a la emergencia sanitaria como resultado de la pandemia de la COVID19 ocasionada por la transmisión del virus SARS-CoV 2. Los académicos y alumnos de la Universidad Iberoamericana Ciudad de México - Tijuana están desarrollando un dispositivo que permita el monitoreo de los síntomas entre los trabajadores de la industria de manufactura y maquiladora de exportación, por el impacto que podría tener una epidemia al interior de las plantas industriales.

El sistema de monitoreo de la temperatura corporal es un apoyo a un control administrativo que contribuye a disminuir el riesgo de contagios masivos de COVID-19 dentro de los centros de trabajo, registrar al personal que presente temperatura fuera del rango establecido por la Secretaría de Salud y evitar que una persona sea la responsable de tomar temperatura de forma manual.

**UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA TIJUANA**

630.15.77

Ave. Centro Universitario #2501

Playas de Tijuana, C.P. 22500, Tijuana, B.C.

**tijuana.ibero.mx**

Los objetivos generales, son (OG1) Desarrollar un sistema que contribuya a la detección de casos sospechosos de COVID19 en la industria maquiladora mediante la toma de temperatura corporal al ingresar a su centro de trabajo y (OG2) Contribuir a reducir la incidencia de la enfermedad y mantener la planta productiva al minimizar el riesgo epidemiológico.

El resultado esperado es un prototipo funcional de código abierto en software y hardware que sea replicable y contribuya a reducir el contagio mediante el monitoreo de uno de los síntomas más comunes asociados con la enfermedad COVID19. Actualmente, el desarrollo tecnológico se encuentra en una fase de pruebas con un avance del 80%.



El prototipo desarrollado permite el registro de acceso del personal mediante una tecnología digital de no-contacto y el registro asociado a la toma de temperatura de forma confiable utilizando un sensor de no-contacto de silicio y operando con el principio de temperatura radiante. Las lecturas son validadas en el rango de temperatura. Se cuenta con alarmas visuales y audibles para indicar si las lecturas están fuera de rango. El dispositivo se enlaza a los sistemas de control administrativo mediante el acceso a la red local en la industria. Otra versión del dispositivo permite realizar las tomas de temperatura en los transportes de personal.

Se cuenta con un sistema que permite calibrar los sistemas de medición de temperatura con trazabilidad e incertidumbre necesaria para garantizar que las mediciones son correctas. Este sistema permitirá verificar otros sistemas que actualmente son utilizados por la industria.

