

Desarrollo de un equipo de medición de temperatura facial

martes, 26 de julio de 2022 11:45 (15 actas)

Se desarrolló un dispositivo para estimar la temperatura corporal, a partir de la medición de la temperatura facial. Esta iniciativa surgió a partir del interés de relevar la temperatura corporal a distancia, en puntos de entrada de personas en Instituciones durante la emergencia sanitaria. Esto motivó que un grupo de investigadores de Udelar se propusiera analizar la viabilidad de diseñar un equipo para ello. Este equipo es la primer etapa de un proyecto más ambicioso, tratando de optimizar lo que se podía alcanzar en poco tiempo, en un entorno con dificultades de suministros.

El dispositivo diseñado posee dos cámaras, una sensible al espectro visible. La otra releva la energía radiada por los objetos a partir de un arreglo de microbolómetros, y a partir de eso estima la temperatura de las distintas partes de los objetos registrados.

El dispositivo toma imágenes sincrónicas con ambas cámaras. Con estas imágenes realiza una serie de operaciones. En primer lugar aparea las imágenes. Sobre la imagen en espectro visible se lleva a cabo una detección facial, segmentando las caras detectadas. Sobre la imagen térmica correspondiente se estima la temperatura. Las temperaturas así medidas se van desplegando junto con las imágenes en tiempo real. Se activan alarmas cuando las temperaturas exceden límites fijados por el operador.

Palabras clave

Termografía, Covid-19, Temperatura corporal, Imágenes médicas

Características de la colaboración

Este trabajo se generó a partir de autores y coautores que ya colaboraban antes de la pandemia

Interinstitucionalidad

No

Interdisciplina

Si

Autores primarios: AMADO, M. (Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, J. Herrera y Reissig 565, 11300 Montevideo, URUGUAY); CANETTI, Rafael (Facultad de Ingeniería, UdelaR); FISCHER, G. (Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, J. Herrera y Reissig 565, 11300 Montevideo, URUGUAY); SOSA, K. (Instituto de Ingeniería Eléctrica, Facultad de Ingeniería, Universidad de la República, J. Herrera y Reissig 565, 11300 Montevideo, URUGUAY)

Presentador: CANETTI, Rafael (Facultad de Ingeniería, UdelaR)

Clasificación de la sesión: Eje 6_2 Innovación y desarrollo: TECNOLOGIAS. Presentaciones orales

Clasificación de pistas: .