



Dr. Jesús Caro Gutiérrez

Investigador del Instituto de Ingeniería

Área Ingeniería Física del laboratorio Ciencia e Ingeniería de Datos

LGAC: Visión por Computadora

Email: jesus.caro@uabc.edu.mx

Orcid: 0000-0003-2467-5937

[Visitar perfil SCOPUS](#)

Biografía de investigación

Realizo investigación en el área de visión por computadora (campo de la inteligencia artificial) enfocada a la caracterización de imágenes de nanomateriales en colaboración con el laboratorio de semiconductores, microelectrónica y nanotecnología del instituto de ingeniería.

Además del enfoque mencionado, mi interés general es utilizar la visión por computadora para obtener información significativa de imágenes digitales y videos, y tomar acciones o hacer recomendaciones basadas en esa información.

Publicaciones recientes

- Caro-Gutierrez, J., Gonzalez-Navarro, F. F., Perez-Landeros, O. M., Curiel-Alvarez, M. A., Valdez-Salas, B., & Radnev-Nedev, N. (2022). Inner diameter measurement of aligned TiO₂ nanotubes by computational image analysis. *Applied Physics A*, 128(2), 1-13. <https://doi.org/10.1007/s00339-021-05242-w>
- Armenta-Garcia, A., Gonzalez-Navarro, F. F., Caro-Gutierrez, J., Flores-Rios, B. L., & Ibarra-Esquer, J. E. (2021). BReML: A Breathing Rate Estimator Using Wi-Fi Channel State Information and Machine Learning. In *2021 Mexican International Conference on Computer Science (ENC)* (pp. 1-8). IEEE. <https://doi.org/10.1109/enc53357.2021.9534797>
- Caro-Gutiérrez, J., González-Navarro, F. F., Curiel-Álvarez, M. A., Pérez-Landeros, O. M., Valdez-Salas, B., & Radnev-Nedev, N. (2020). Machine learning for predicting the average length of vertically aligned TiO₂ nanotubes. *AIP Advances*, 10(7), 075116. <https://doi.org/10.1063/5.0012410>
- Caro-Gutiérrez, J., Pérez-Landeros, O. M., González-Navarro, F. F., Curiel-Álvarez, M. A., Valdez-Salas, B., & Radnev-Nedev, N. (2019). Data mining to predict the average outer diameter of vertically aligned TiO₂ nanotubes. *Computational Materials Science*, 162, 82-87. <https://doi.org/10.1016/j.commatsci.2019.02.041>
- Caro-Gutierrez, J., Bravo-Zanoguera, M. E., & González-Navarro, F. F. (2016). Methodology for automatic collection of vehicle traffic data by object tracking. In *Mexican International Conference on Artificial Intelligence* (pp. 482-493). Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-62434-1_39

Formación académica/reconocimientos

Doctor en Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California, del 2015 a 2019

Miembro de la Sociedad Mexicana de Ciencia de la Computación

Proyectos recientes

- Herramientas para caracterización de nanomateriales mediante la aplicación innovadora del reconocimiento de patrones en imágenes.
- Divulgación de conocimiento científico y tecnológico para la promoción de vocaciones científicas y tecnológicas desde edades tempranas.