



## Dr. Marco Antonio Reyna Carranza

Investigador del Instituto de Ingeniería

Área Ingeniería Física del laboratorio Bioingeniería y Salud Ambiental

LGAC: Contaminación y Salud

Email: mreyna@uabc.edu.mx

Orcid: 0000-0001-9954-2958

[Visitar perfil SCOPUS](#)

### Biografía de investigación

Enfoque: Inducción, análisis o simulación de fenómenos fisiológicos mediante dispositivos y/o sistemas electrónicos, mecánicos, químicos y/o de biotecnología. Tratamiento de señales fisiológicas mediante sistemas electrónicos (software y/o hardware). Diseño y/o desarrollo de sistemas e instrumentos de aplicación biomédica. Estudios de riesgos y efectos que para la salud humana representan el medio que habita y donde trabaja, los cambios naturales o artificiales que ese lugar manifiesta y la contaminación producida por el mismo hombre a ese medio.

Logros: Gestión de recursos por proyectos de investigación de fuentes tanto internas como externas a la UABC. Algunas de estas fuentes son: Convocatoria Interna de Apoyo a Proyectos de Investigación-UABC, CONACyT, PEI-CONACyT, COCEF, EPA, SPA, LASPAU-Harvard, entre otras. Esto ha permitido la formación de estudiantes de posgrado (maestría y doctorado) que impactan en los indicadores de las LGAC tanto del CA como del Posgrado, Por ejemplo, que el CA se mantenga en nivel de consolidado, que sus PTC se mantengan en el SNI, y en los Programas de Estímulo a la Docencia, que se mantengan con el perfil PRODEP, que los programas de posgrado que se ofertan en la institución se mantengan dentro del PNPC, entre otros.

Intereses: Investigación en Bioingeniería en una amplia variedad de sistemas fisiológicos y de salud ambiental. Habilidad en el procesamiento digital de señales, análisis estadístico de datos biomédicos, diseño de instrumentación biomédica y análisis y construcción de modelos de regresión y autorregresivos con aplicación en salud ambiental.

### Formación académica/reconocimientos

Doctorado en Ingeniería Industrial en Bioingeniería/Universidad Politécnica de Cataluña/1995-1997

SNI 1

Perfil PRODEP

## **Publicaciones recientes**

- Rivera-García, M. O., Reyna, M. A., Camarillo-Ramos, M. A., Reyna-Vargas, M. A., Avitia, R. L., Cuevas-González, D., & Osornio Vargas, A. R. (2023). Cyclone Separator for Air Particulate Matter Personal Monitoring: A Patent Review. *Atmosphere*, 14(4), 624.
- Reyna, M. A., Cuevas-González, D., Avitia, R. L., Nieblas, E. C., Mérida, J. V., & Nava, M. L. (2023). Identification of Surveillance Procedures for Diseases and Deaths Potentially Caused by Air Pollution and Possible Solutions as a Proposal for a Binational Surveillance System: A Case Study of Mexicali BC, México-Imperial Valley, United States. *Atmosphere*, 14(3), 515.
- Cuevas-González, D., García-Vázquez, J. P., Bravo-Zanoguera, M., López-Avitia, R., Reyna, M. A., Zermeño-Campos, N. A., & González-Ramírez, M. L. (2022). ECG Standards and Formats for Interoperability between mHealth and Healthcare Information Systems: A Scoping Review. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 11941.
- Zermeño-Campos, N. A., Cuevas-González, D., García-Vázquez, J. P., López-Avitia, R., Bravo-Zanoguera, M. E., Reyna, M. A., & Díaz-Ramírez, A. (2022). PÉEK: A cloud-based application for automatic electrocardiogram pre-diagnosis. *SoftwareX*, 19, 101124.

## **Proyectos recientes**

- Diseño Y Construcción De Un Monitor Ambiental Portable Para La Medición Personalizada De Material Particulado Respirable E Inhalable En Microambientes

## **Formación de recursos humanos**

- Oscar Eduardo Barrearas Calderón (Maestría, 2022). Estimación de valores de referencia para la evaluación de la función respiratoria en población adulta e infantil de Mexicali, B.C.
- Dalia marcela Pizza (Doctorado, 2020). DISTRIBUCION, PERCEPCION Y GESTION DE LA CALIDAD DEL AIRE EN MEXICO: EL CASO DE LA CIUDAD DE MEXICALI.
- Martha Alexandra Gómez Caraveo (Maestría, 2018). Prototipo de Sensores para electrocardiografía utilizando tecnología XBee.
- Sharon Ezrre González (Maestría, 2018). Análisis de la simulación de espectrometría Raman.
- Paulina Esther Burgos Tejeda (Maestría, 2018). Estudio de la asociacion de la composicion del material particulado y la Tuberculosis pulmonar en Mexicali, Baja California.