



Dr. Ernesto Alonso Beltran Partida

Investigador del Instituto de Ingeniería
Área Ingeniería Química del laboratorio Biología Molecular y
Cáncer

LGAC: Corrosión y Materiales

Email: beltrane@uabc.edu.mx

Orcid: 0000-0002-7372-1496

[Visitar perfil SCOPUS](#)

Biografía de investigación

Cuenta con diversas estancias de investigación en instituciones de alto prestigio como son el Instituto Nacional de Rehabilitación en Ciudad de México, la Universidad Autónoma de San Luis Potosí en San Luis Potosí y la University of California San Diego en La Jolla, USA. Ha publicado artículos arbitrados e indizados con factor de impacto por el Journal Citation Reports en temas de Biomateriales para aplicaciones médicas y dentales, Nanomateriales y Nanomedicina, Ingeniería de Tejidos, Bionanotecnología y mecanismos de adhesión en modelos de infecciones asociadas a dispositivos médicos.

Dirige diversos proyectos de investigación con interés en la caracterización molecular de sistemas nanoestructurados para la promoción de la regeneración ósea, procesos de liberación de moléculas biológicamente activas por sistemas nanoestructurados y mecanismos de anclaje microbiano a interfaces nanoestructuradas.

Publicaciones recientes

- Valdez-Salas, B., Beltran-Partida, E., Cheng, N., Salvador-Carlos, J., Valdez-Salas, E. A., Curiel-Alvarez, M., & Ibarra-Wiley, R. (2021). Promotion of Surgical Masks Antimicrobial Activity by Disinfection and Impregnation with Disinfectant Silver Nanoparticles. *International journal of nanomedicine*, 16, 2689–2702. <https://doi.org/10.2147/IJN.S301212>
- Valdez-Salas, B., & Beltrán-Partida, E. (2021). Feasibility of Using H₃PO₄/H₂O₂ in the Synthesis of Antimicrobial TiO₂ Nanoporous Surfaces. *Bioinorganic Chemistry and Applications*, 2021, 6209094. doi:10.1155/2021/6209094
- Valdez-Salas, B., Beltrán-Partida, E., Curiel-Álvarez, M., Guerra-Balcázar, M., & Arjona, N. (2021). Crystallographic Pattern Mediates Fungal Nanoadhesion Bond Formation on Titanium Nanotubes. *ACS Omega*, 6(24), 15625-15636. doi:10.1021/acsomega.1c00475
- Valdez-Salas, B., Beltrán-Partida, E., Zlatev, R., Stoytcheva, M., Gonzalez-Mendoza, D., Salvador-Carlos, J., Cheng, N. (2021). Structure-activity relationship of diameter controlled Ag@Cu

Formación académica/reconocimientos

Doctorado en Ciencias, Universidad Autónoma de Baja California, del 2010 al 2014
SNI 1
Perfil PRODEP
Miembro de la American Chemical Society

nanoparticles in broad-spectrum antibacterial mechanism. *Materials Science and Engineering: C*, 119, 111501. doi:<https://doi.org/10.1016/j.msec.2020.111501>

- Valdez-Salas, B., Vazquez-Delgado, R., Salvador-Carlos, J., Beltran-Partida, E., Salinas-Martinez, R., Cheng, N., & Curiel-Alvarez, M. (2021). Azadirachta indica Leaf Extract as Green Corrosion Inhibitor for Reinforced Concrete Structures: Corrosion Effectiveness against Commercial Corrosion Inhibitors and Concrete Integrity. *Materials*, 14(12), 3326.

Proyectos recientes

- Desarrollo de un nuevo recubrimiento biocompatible ag/cu-tio2 y su papel en la induccion osteogenica con potenciales aplicaciones medicas.
- Síntesis de nanoestructuras de tio2 con potente osteoactividad por oxidación controlada para aplicaciones en implantes médicos y dentales.
- Deposición y liberación de antioxidantes sobre nanotubos de tio2 en ti6al4v para incrementar la adhesión, proliferación y funcionalidad de osteoblastos in vitro.

Formación de recursos humanos

- Sandra Leticia Castillo Uribe, Maestría en Ciencias, 2018, Incremento de la viabilidad osteoblástica a través de la liberación sostenida de (-)-epicatequina en nanotubos de TiO2.
- Jonathan Alexis Beltrán Pérez, Maestría en Ciencias, 2020, Reducción de la adhesión microbiana por nanoporos de TiO2 sintetizados por oxidación química controlada.
- Armando Francisco Ramírez Rodríguez, Co-Director, Maestría en Ciencias, 2020, Evaluación del proceso de corrosión inducida por microorganismos en solución simulada de saliva sobre superficies nanoestructuradas de titanio.