

Dr. Facundo Mauricio Almeraya Calderón, México UANL-FIME-CIIA, Monterrey, Nuevo León, México

Trayectoria académica y en investigación y docencia por más de 29 años, laborando en instituciones como la Universidad Autónoma de Nuevo León (10 años), Centro de Investigación en Materiales Avanzados (17 años) y Universidad Autónoma Metropolitana (6 años). A lo largo de este tiempo ha impartido más de 195 cursos de licenciatura, posgrado y la industria, También ha trabajado para el sector industrial en Tubos de Acero de México. S.A (2 años). La generación de conocimientos nuevos en diversas área de la Corrosión y Metalurgia, su alta productividad en la formación de recursos humanos en los niveles de Licenciatura (20), Maestría (56) y Doctorado(23), ha publicación de 104 artículos científicos en revistas de alto impacto en Journal Citation Report, JCR, 16 capítulos de libros sustantivos, 1 patente otorgada y 3 patentes registradas, 1 norma Mexicana publicada, además de haber difundido la ciencia en más de 469 artículos en extenso en congresos nacionales e internacionales.



En cuanto a las citas sobre sus trabajos científicos, SCOPUS 1032 h index=21, Research Gate 1176 h index=21, Google Académico 1552 h index=23. Ha recibido varios reconocimientos por su trayectoria académica y de investigación. En el 2007 fue el mejor investigador del CIMAV por su alto índice de publicaciones y formación de recursos humanos. En el 2015 ingreso a la Academia Mexicana de Ciencias, en el 2021 recibió los reconocimientos internacionales a la Excelencia Educativa, Doctor Honoris Causa en Andragogía y Orden al Mérito Educativo y Cultural Magnus Docentis ambos reconocimientos otorgados por la Organización Internacional para la Inclusión y Calidad Educativa, OIICE, por el resaltante desempeño y destacado liderazgo en la labor educativa y cultural. National Trajectory Award 2021 NACE International-Section México por su trayectoria en el área de la corrosión. Internacionalmente ha recibido la invitación de ser editor de varios Journals: Lead Guest Editor en International Journal of Corrosion; Guest Editor ECS Transactions, Volume 76, 2016; Guest Editor - Frontiers Chemical Engineering, Guest Editor - Metals y Executive Guest Editor - Current Chinese Science y Editor in Chief of the Construction Technologies and Architecture, CTA Journal ISSN: 26741237, Associate Editor - Frontiers in Materials, Environmental Degradation of Materials. Además es miembro de algunos comités internacionales Member of the Committee of Associate Editors of the Engineering Construction Magazine - Chile, Member of the Scientific Advisory Committee of the Journal Engineering Research and Technology UNAM. Y Honorary Rosalind Member of London Journals Press

SESIÓN

Monitoreando la corrosión de estructuras de concreto reforzado en México, experiencias de 25 años.

La durabilidad de las estructuras de concreto se basa en la capacidad de soportar, durante la vida en servicio para la que han sido proyectadas, las condiciones físicas y químicas a las que estarán expuestas y que bien podrían sufrir degradación/deterioro como consecuencia de las sollicitaciones mecánicas. La durabilidad del concreto de las estructuras en función de la clasificación de la agresividad del medio, puede considerarse con base en parámetros como pH, CO₂, Cloruros, Magnesio, Sulfato y sólidos disueltos. El periodo de tiempo durante el cual una estructura es capaz de desempeñar las funciones para las cuales es proyectada se conoce como su vida útil. La vida útil de la estructura está en función de la durabilidad del concreto buscando tener la capacidad de comportarse satisfactoriamente ante las acciones físicas o químicas agresivas y proteger adecuadamente al acero de refuerzo y demás elementos metálicos embebidos en el concreto durante su vida en servicio. Si el deterioro de la estructura rebasa la durabilidad del concreto entonces se iniciará la corrosión del acero, donde se podrán distinguir diversas situaciones. En esta conferencia se presentan algunos resultados de manera general de los estudio de campo aplicado a estructuras de concreto reforzado en diferentes puntos de México, con una experiencia de más de 25 años; donde se llevaron a cabo inspecciones, monitoreo, diagnósticos y reparaciones de la corrosión/carbonatación/cloruros de estructuras de concreto reforzado (como Chimeneas, Puentes, Silos, Muelles entre otros), empleando técnicas electroquímicas, pruebas químicas y mecánicas. La experiencia ha permitido darle valor agregado a los resultados obtenidos durante los estudios realizados.