

## FORMATO DE CURRICULUM PARA LA PÁGINA WEB DEL DCA

**Nombre:** Isaias Zeferino González



### Datos de contacto

TELÉFONO: 9981485566

CORREO ELECTRÓNICO: [isaias.zg@cancon.tecnm.mx](mailto:isaias.zg@cancon.tecnm.mx)

**Linea de investigación del DCA:** Estudio y aplicaciones ambientales de materiales

### Formación académica

INSTITUCION: TecNM / Instituto Tecnológico de ciudad Madero

LUGAR: Ciudad Madero, Tamaulipas

FECHA: 17/12/2019

GRADO RECIBIDO: Doctorado en Ciencias en Materiales

INSTITUCION: TecNM / Instituto Tecnológico de Cancún

LUGAR: Cancún, Quintana Roo

FECHA: 18/12/2014

GRADO RECIBIDO: Maestro en Ciencias Ambientales

INSTITUCION: TecNM / Instituto Tecnológico de Cancún

LUGAR: Cancún, Quintana Roo

FECHA: 23/05/2011

GRADO RECIBIDO: Ingeniero Electromecánico

### Estancias académicas en otras instituciones

Centro de Investigación en Materiales Avanzados S.C. (CIMAV) en Chihuahua, México; del 24 de noviembre al 5 de diciembre de 2015.

McGill University, Montreal, Canadá; del 7 de febrero al 31 de diciembre del 2017.

## Líneas de investigación

Nanomateriales para baterías de ion litio  
Celdas de combustible y electrocatalizadores  
Aprovechamiento sustentable del sargazo  
Reciclaje de residuos

## Premios

Acreedor del premio de la mejor tesis de investigación tecnológica nivel licenciatura en los premios estatales de ciencia, tecnología y de reconocimiento a la innovación 2012.

## Distinciones

Reconocimiento 3er lugar de las mejores tesis de posgrado en tecnologías del hidrógeno y energías alternativas 2014-2015 (nivel maestría) por parte de la Sociedad Mexicana del Hidrógeno, A. C.

Candidato a investigador nacional (SNI) a partir del 1 de enero de 2021 al 31 de diciembre de 2024.

## Proyectos recientes (5 años)

Nombre: Estudio del sargazo para el desarrollo de materiales nanoestructurados con aplicación en energía.

Financiado: CONACYT\_Estancia posdoctoral

Clave: 2022(1)

Fecha: 10/2022 – 09/2023

## Producción científica

### Artículos en revistas indexadas (JCR)

1. Zeferino-González, Isaías; Valenzuela-Muniz, Ana María; Alonso-Núñez, Gabriel; Farías, Mario; Verde-Gómez, Ysmael. Influence of the Synthesis Parameters in Carbon Nanotubes Doped with Nitrogen for Oxygen Electroreduction. ECS Journal of Solid State Science and Technology, 6 (2017) M3135-M3139. DOI: [10.1149/2.0251706jss](https://doi.org/10.1149/2.0251706jss).
2. Zeferino-González, Isaías; Valenzuela-Muniz, Ana María; Ben-Youssef, Cheriff; Miki-Yoshida, Mario; Brodusch, Nicolás; Gauvin, Raynald; Verde-Gómez, Ysmael. Parametric study on the influence of synthesis variables in the properties of nitrogen-doped carbon nanotubes. International Journal of Hydrogen Energy, 42 (2017) 30318-30329. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2017.10.029>.
3. Zeferino-González, Isaías; Valenzuela-Muniz, Ana María; Gauvin, Raynald; Miki-Yoshida, Mario; Verde-Gómez, Ysmael. Influence of the synthesis temperature and

- silicon concentration on the properties of Si doped MWCNT. *Diamond and Related Materials*, 104 (2020) 107743. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.diamond.2020.107743>.
4. *Zeferino-González, Isaías; Chiu, Hsien-Chieh; Gauvin, Raynald; Demopoulos, George P.; Verde-Gómez, Ysmael.* Silicon doped carbon nanotubes as high energy anode for lithium-ion batteries. *Materials Today Communications* 30 (2022) 103158. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.mtcomm.2022.103158>.
  5. *Zeferino-González, Isaías; Valenzuela-Muniz, Ana María; Verde-Gómez, Ysmael.* Si-CN for the oxygen reduction reaction in alkaline media, the effect of synthesis temperature. *International Journal of Hydrogen Energy*, 47 (2022) 30187-30195. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.04.079>.
  6. *Zeferino-González, Isaías; Chiu, Hsien-Chieh; Gauvin, Raynald; Demopoulos, George P.; Miki-Yoshida, Mario; Valenzuela-Muñiz, Ana María; Verde-Gómez, Ysmael.* Graphene nanobuds as a novel anode design paradigm with superior Li-ion storage capacity and rate capability. *Carbon*, 199 (2022) 486-496. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2022.07.010>.

### Contribución parcial de un capítulo de libro arbitrada

*Zeferino-González, Isaías; Valenzuela-Muniz, Ana María; Rosado-Ortíz, Gabriel; Verde-Gómez, Ysmael.* Chapter 8.16 synthesis of carbon nanotubes doped with nitrogen towards the electroreduction of oxygen in alkaline media. Book: *Advance in Hydrogen Energy*, 2015 (ISSN: 2448-7120), Editors: Héctor M. Poggi-Varaldo, Giovanni Hernández-Flores, Omar Solorza-Feria.

### Artículos en extenso en memorias de congresos

1. *Zeferino-González, Isaías; Escobar-Morales, Beatriz; Torres-Rivero, Ligia; Smit, M.A.; Verde-Gómez, Ysmael.* Diseño de un sistema de producción y uso de hidrógeno usando energías renovables. X Congreso Internacional de la Sociedad Mexicana del Hidrógeno: *Energías Renovables* (ISBN: 978-607-95325-1-2), septiembre del 2010.
2. *Zeferino-González, Isaías; Alonso-Lemus, Ivonne; Escobar-Morales, Beatriz; Valenzuela-Muniz, Ana María; Verde-Gómez, Ysmael.* Influence of the Synthesis Parameters in CNT Doped with Nitrogen Towards the Electroreduction of Oxygen. *Proceedings of the International Congress of the Mexican Hydrogen Society XIV* (ISSN: 2448-7120), octubre 2014.
3. *Zeferino-González, Isaías; Valenzuela-Muniz, Ana María; Verde-Gómez, Ysmael.* Good electrocatalytic activity of N-CNT for the oxygen reduction reaction in acid medium by *Proceedings of the International Congress of the Mexican Hydrogen Society*. ISSN-2448-7120 Año 8 Número 8, 2021.

## **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

Comité tutorial:

Doctorado: 1 en proceso.