

## FORMATO DE CURRICULUM PARA LA PÁGINA WEB DEL DCA

**Nombre:** Ana María Valenzuela-Muñiz



### Datos de contacto

**TELÉFONO:** +52 998 8807432 ext 2018

**CORREO ELECTRÓNICO:** ana.vm@cancun.tecnm.mx

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

### Páginas WEB

Researchgate

[https://www.researchgate.net/profile/Ana\\_Valenzuela-Muniz](https://www.researchgate.net/profile/Ana_Valenzuela-Muniz)

ORCID

<https://orcid.org/0000-0003-2429-4106>

Web of Science

<https://www.webofscience.com/wos/author/record/HOF-4851-2023>

Scopus Author

<http://www.scopus.com/inward/authorDetails.url?authorID=14621989900&partnerID=MN8TOARS>

Google Scholar

<https://scholar.google.com/citations?user=cTcYDwAAAAJ&hl=es>

## Formación académica

<b>Doctorado en Ciencia de Materiales</b>	<b>INSTITUCION:</b> Centro de Investigación en Materiales Avanzados, SC <b>LUGAR:</b> Chihuahua, México <b>FECHA:</b> 2006-2009
<b>Maestría en Ciencia de Materiales</b>	<b>INSTITUCION:</b> Centro de Investigación en Materiales Avanzados, SC <b>LUGAR:</b> Chihuahua, México <b>FECHA:</b> 2001-2005
<b>Ingeniería Química</b>	<b>INSTITUCION:</b> Instituto Tecnológico de Chihuahua <b>LUGAR:</b> Chihuahua, México <b>FECHA:</b> 1996-2001

## Estancias académicas en otras instituciones

**Estancia Posdoctoral** en el Center for Electrochemical Engineering Research de Ohio University, Athens Ohio, USA, del 2010 al 2012.

## Líneas de investigación

- Nanomateriales con baja carga de metal como electrocatalizadores eficientes de celdas de combustible.
- Nanomateriales para almacenamiento de energía en baterías ion-litio.
- Nanomateriales para la eliminación de compuestos orgánicos tóxicos (provenientes de los protectores solares) en medio acuoso.
- Materiales carbonosos nanoestructurados a partir de desechos orgánicos de la región (sargazo, cascaras de frutos y vainas de diferentes plantas).
- Obtención de productos de valor agregado del sargazo (extractos orgánicos, carbones, producción de biocombustibles).
- Modelos de utilización y evaluación de sistemas energías alternas

## Distinciones

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores de México, Nivel 1.  
Miembro del Comité de Expertos del Sistema Estatal de Investigadores de Quintana Roo.  
Miembro del Comité Técnico Académico del Sargazo del Estado de Quintana Roo.  
Miembro fundador de la Red de Mentoras del Programa NiñaSTEM Pueden, Quintana Roo.

## Proyectos recientes (5 años)

Nombre: Consolidación del Laboratorio de Energía Renovable del Sureste (LENERSE).

Financiado: CONACyT-SENER

Clave: 254667

Fecha: 2018 – 2022

Colaboradora

Nombre: Materiales compuestos en base  $\text{TiO}_2$ /NTC para aplicación en fotoelectrocatalisis.

Financiado: Tecnológico Nacional de México

Clave: 6648.18-P

Fecha: 2018 – 2019

Colaboradora

Nombre: Materiales para almacenamiento de energía, electrodos de baterías ion-litio.

Financiado: Ingresos propios

Fecha: 2016 – 2022

Nombre: Materiales para la eliminación de compuestos orgánicos tóxicos (provenientes de los protectores solares) en medio acuoso.

Financiado: Ingresos propios

Fecha: 2015- 2022

Nombre: Obtención de carbones activados nanoestructurados a partir de desechos orgánicos de la región (sargazo, cascaras de frutos y vainas de diferentes plantas)

Financiado: Ingresos propios

Fecha: 2015- 2018

Nombre: Obtención de productos de valor agregado del sargazo (extractos orgánicos, carbones, producción de biocombustibles).

Financiado: Ingresos propios

Fecha: 2015 – a la fecha

## Producción científica (últimos 5 años)

### Artículos en revistas indexadas más recientes (JCR)

Isaías Zeferino González, Hsien-Chieh Chiu, Raynald Gauvin, George P Demopoulos, Mario Miki-Yoshida, Ana María Valenzuela-Muñiz, Ysmael Verde-Gómez, *Graphene nanobuds as a novel anode design paradigm with superior Li-ion storage capacity and rate capability*. Carbon (2022). Volume 199, 31 October 2022, Pages 486-496. <https://doi.org/10.1016/j.carbon.2022.07.010>

Isaías Zeferino González, Ana María Valenzuela-Muñiz, Ysmael Verde-Gómez, *Si-CN for the oxygen reduction reaction in alkaline media, the effect of synthesis temperature*, International Journal of Hydrogen Energy (2022). Volume 47, Issue 70, Pages 30187-30195. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2022.04.079>

Ysmael Verde-Gómez, Elizabeth Montiel-Macías, Ana María Valenzuela-Muñiz, Ivonne Alonso-Lemus, Mario Miki-Yoshida, Karim Zaghib, Nicolas Brodusch, Raynald Gauvin,

*Structural Study of Sulfur-Added Carbon Nanohorns*, Materials (2022). 15(10), 3412. <https://doi.org/10.3390/ma15103412>

Germán Pérez-Zúñiga, Gabriel Herrera-Pérez, Ysmael Verde-Gómez, Ana María Valenzuela-Muñiz, *Self-assembled ZnO-rGO nanocomposite, a solid-state transformation to control its crystallite size*, Journal of Alloys and Compounds (2021). Volume 875, 159992. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2021.159992>

IE Pech-Pech, Ysmael Verde-Gómez, AM Valenzuela-Muñiz, *Effect of sodium oxalate on the intensity of surface resonance plasmon of the copper nanoparticles used as substrates for the synthesis of ultrasmall Cu-Pt nanoparticles and the study of their catalytic activity on the oxygen reduction in acid electrolyte*, Colloids and Surfaces A: Physicochemical and Engineering Aspects (2021). Volume 615, 126283. <https://doi.org/10.1016/j.colsurfa.2021.126283>

Edel Fresneda, Ana M Valenzuela-Muñiz, *Air transport as an indicator to assess tourism sustainability: The case of Cancun in Quintana Roo*. Acta universitaria (2021). vol.31, e2519. <https://doi.org/10.15174/au.2021.2519>

Gabriel Rosado, Ana María Valenzuela-Muñiz, Mario Miki-Yoshida, Ysmael Verde Gómez, *Facile method to obtain anatase and anatase-brookite nanoparticles (TiO<sub>2</sub>) with MWCNT towards reducing the bandgap*. Diamond and Related Materials (2020). Volume 109, 108015. <https://doi.org/10.1016/j.diamond.2020.108015>

Isaías Zeferino González, Ana María Valenzuela Muñiz, Raynald Gauvin, Mario Miki-Yoshida, Ysmael Verde Gómez, *Influence of the synthesis temperature and silicon concentration on the properties of Si doped MWCNT*. Diamond & Related Materials (2020). Volume 104, 107743. <https://doi.org/10.1016/j.diamond.2020.107743>

ElizabethMontiel Maciasa, Ana M. Valenzuela-Muñiz, Gabriel Alonso-Núñez, Mario H.Farías Sánchez, Raynald Gauvin, Ysmael Verde Gómez. *Sulfur doped carbon nanohorns towards oxygen reduction reaction*. Diamond & Related Materials (2020). Vol. 103, 107671. <https://doi.org/10.1016/j.diamond.2019.107671>

Danna L. Trejo-Arroyo, Karen E. Acosta, Julio C. Cruz, Ana M. Valenzuela-Muñiz, Ricardo E. Vega-Azamar and Luis F. Jiménez. *Influence of ZrO<sub>2</sub> Nanoparticles on the Microstructural Development of Cement Mortars with Limestone Aggregates*. Applied Sciences (2019). Vol 9, No. 3, 598. <https://doi.org/10.3390/app9030598>

Luis A Romero-Cano, Gabriel Rosado-Ortiz, Ana María Valenzuela-Muñiz, Luis Carlos Ordóñez, Raynald Gauvin, Ysmael Verde-Gómez. *Solvent effect in the synthesis of nanostructured PtSn/CNT as electrocatalysts for the electrooxidation of ethanol*. International Journal of Hydrogen Energy (2018). Vol. 44, No. 24, 12430-12438. <https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2018.09.087>

## Capítulo de Libro

Herrera-Pérez Gabriel, Pérez-Zúñiga Germán, Verde-Gómez Ysmael, Valenzuela-Muñiz Ana María and Vargas-Bernal Rafael. Capítulo 7: Anodic ZnO-Graphene Composite Materials in Lithium Batteries. Libro: Zinc Oxide Based Nano Materials and Devices. IntechOpen, Edited by Prof. Dr. Ahmed Nahhas, Umm Al Qura University. October 9th 2019, ISBN: 978-1-78923-958-4, DOI: 10.5772/intechopen.78819

## Formación de Recursos Humanos

### Dirección de tesis

Doctorado	2 terminadas 2 en proceso
Maestría	1 en proceso (coasesoría)
Licenciatura	4 terminadas

- Investigador anfitrión de dos Investigadores Posdoctorales.
- Miembro fundador de la Red de Mentoras del Programa Niña STEM Pueden, Quintana Roo (STEM = Ciencias, Tecnología, Ingenierías, y Matemáticas por sus siglas en inglés).
- Mentora en el programa STEAM Región Sur-Sureste (STEAM = Ciencias, Tecnología, Ingenierías, Arte y Matemáticas por sus siglas en inglés).