




Dr. Eduardo Rangel Cortes			
	ESTUDIOS (Academic profile)		DATOS DE CONTACTO
	Doctor en Ciencias (Física)	Instituto de Física, U. N. A. M. México	Carretera Apan-Calpulalpan, Km. 8., Chimalpa Tlalayote s/n, Colonia Chimalpa, Apan Hgo., México. C.P. 43900 Cubículo 5, Escuela Superior de Apan.
	Maestro en Ciencias (Física)	Instituto de Física, U. N. A. M. México	017717172000 ext 5801
	Licenciatura en Física	Facultad de Ciencias, U.N.A.M.	<a href="mailto:eduardo_rangel@uaeh.edu.mx">eduardo_rangel@uaeh.edu.mx</a>
<a href="https://www.uaeh.edu.mx/campus/apan/">https://www.uaeh.edu.mx/campus/apan/</a>			
SEMBLANZA PERSONAL Y DISTINCIONES		Indicadores bibliométricos (JCR) (HIPERVINCULADO A REPORTE)	
<p><b>DISTINCIÓN:</b> Eduardo Rangel Cortes es Dr. en Física, por la Universidad Nacional Autónoma de México, pertenece al Cuerpo Académico de “Sistemas Energéticos y materiales avanzados” con dos líneas de investigación: energías alternativas y auto ensamblaje de moléculas. Su principal logro es la consolidación del Proyecto de Almacenamiento de Hidrógeno, con instituciones internacionales (Oak Ridge National Laboratory). Fue becario de Conacyt en dos ocasiones, la primera dentro del programa de doctorado directo con el proyecto de investigación “Estudio del almacenamiento de hidrógeno en nanotubos y hojas de grafito”; la segunda, con recursos de la Secretaría de Energía, para el “Desarrollo de catalizadores soportados para la producción de combustibles de ultra-bajo azufre”, durante su posdoctorado. También fue becario de la UNAM (DEGAPA) para la investigación titulada “Estudio teórico de la adsorción y reactividad de superficies y cúmulos”.</p> <p><b>NOMBRAMIENTO:</b> A partir de 2015 es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel uno. Ha presentado 10 trabajos en conferencias y congresos nacionales, y 12 en internacionales. Ha publicado 19 artículos científicos, 18 de ellos en revistas internacionales, con un total de 185 citas. Es organizador del congreso “Internacional de Superficies y Vacío” desde 2014 hasta 2017. Desde agosto de 2014 labora como profesor investigador y coordinador de investigación y posgrado en la Escuela Superior de Apan de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. Así mismo, es miembro de</p>		No. de Artículos publicados	19
		No. total de citas	190
		No. de citas sin auto-citas	180
		No. de artículos citados.	14
		No. de artículos citados sin auto-citas	6
		Promedio de citas por artículo.	10
		Factor “h”	8



<p>la Comisión de Investigación e innovación de la Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo.</p> <p>NOMBRAMIENTO: Ha colaborado en proyectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Desarrollo de catalizadores soportados para la producción de combustibles de ultra-bajo azufre”(SENER).</li> <li>• “Theoretical study on polymeric molecular self-assembly on metallic substrates”. Oak Ridge National Laboratory (CNMS2016-045).</li> <li>• “Study of the interplay between N-graphene defects and metal clusters for enhanced hydrogens torage via spillover mechanism” Oak Ridge National Laboratory (CNMS2016-044).</li> <li>• “Estudio teórico de la adsorción y reactividad de super cies y cúmulos” DEGAPA.</li> </ul> <p>Dentro de la Escuela Superior de Apan pertenece al Grupo Academico de Sistemas Energéticos y Materiales Avanzados, tiene a su cargo un servidor de 28 cores e imparte las asignaturas de Físicoquímica, Física Aplicada y Termodinamica.</p>		
<p><b>Líneas de Investigación (<i>Research interests</i>)</b></p>		
<p>Almacenamiento de hidrogeno en sistemas carbonosos: grafenos, nanotubos y fulerenos</p>		
<p>Autoensamblaje de moleculas organicas en sistemas metalicos</p>		
<p>LGAC: Estudio de materiales avanzados y sistemas energeticos</p>		
<p><b>Publicaciones Recientes (<i>Recent Publications</i>) Las 10 más recientes y relevantes de su trayectoria o si gustan todas, así como las tienen ya estructuradas.</b></p>		
<p>Eardo Rangel, Gregorio Ruiz-Chavarría, L. F. Magana. “Water molecule adsorption on a titanium-graphene system with high metal coverage.”</p> <p><a href="https://doi.org/10.1016/j.carbon.2018.11.037">https://doi.org/10.1016/j.carbon.2018.11.037</a></p>		
<p>Eduardo Rangel, Gregorio Ruiz-Chavarría, L. F. Magana, J. S. Arellano. “Hydrogen adsorption on a N-decorated single wall carbón nanotubes.”</p> <p><a href="https://doi.org/10.1016/j.physleta.2009.05.018">https://doi.org/10.1016/j.physleta.2009.05.018</a></p>		
<p>I. Carrillo, Eduardo Rangel, L. F. Magaña. “Adsorption of carbón dioxide (CO<sub>2</sub>) and methane (CH<sub>4</sub>) on the surface of a titanium-graphene system with high metal coverage.”</p> <p><a href="https://doi.org/10.1016/j.carbon.2009.06.022">https://doi.org/10.1016/j.carbon.2009.06.022</a></p>		
<p>Eduardo Rangel, J. M. Ramirez-de-Arellano, and L. F. Magana. “Variation of hydrogen adsorption with increasing Li doping on carbón nanotubes”.</p> <p><a href="https://doi.org/10.1002/pssb.2010444">https://doi.org/10.1002/pssb.2010444</a></p>		
<p>Eduardo Rangel, J.M. Ramírez-Arellano, I. Carrillo and L. F. Magana “Hydrogen adsorption around lithium atoms anchored on graphene vacancies”.</p>		



<https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2011.08.023>

Eduardo Rangel, Luis Fernando Magaña Solís and J. S. Arellano "Interaction of a water molecule with a graphene layer"

<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=57030970020>

Eduardo Rangel, Gerardo Vázquez, L. F. Magana and Enrique Sansores. "Interaction between an icosahedron Li<sub>13</sub> cluster and a graphene layer doped with a hydrogen atom"

<http://doi.org/10.1007/s00894-012-1504-2>

Eduardo Rangel, L. F. Magana and L. E. Sansores. "Generation of hydrogen peroxide on a pyridine-like nitrogen-nickel doped graphene surface".

<https://doi.org/10.1557/opl.2012.1335>

Liliana Pérez-Manriquez, Estrella Ramos, Eduardo Rangel and Roberto Salcedo. "Interaction between epoxidised estradiol and fullerene (C<sub>60</sub>): possible anticancer activity"

<https://doi.org/10.1080/08927022.2012.758845>

Ivan Carrillo, Eduardo Rangel, Juan Ramírez-de-Arellano, Fernando Magaña. "Adsorption of sulfuric acid on graphene with a high titanium coverage and on the [0 0 1] titanium surface."

<https://doi.org/10.1016/j.susc.2013.09.006>

Eduardo Rangel and L. E. Sansores. "Theoretical Study of Neutral Bismuth-Copper, Bismuth-Silver and Bismuth-Gold Clusters."

<https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2014.02.062>

Eduardo Rangel, L.E. Sansores "Theoretical study of hydrogen adsorption on nitrogen doped graphene decorated with palladium clusters"

<https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2014.02.062>

Eduardo Rangel, Luis Fernando Magana, Luis Enrique Sansores." A Theoretical Study of the Interaction of Hydrogen and Oxygen Adsorbed on Pyridine-Like Nitrogen-Doped Graphene."

<https://doi.org/10.1002/cphc.201402532>

Wang, J., Bonnesen, P. V., Rangel, E., Vallejo, E., Sanchez-Castillo, A., Cleaves II, H. J., ... & Fuentes-Cabrera, M. "Supramolecular polymerization of a prebiotic nucleoside provides insights into the creation of sequence-controlled polymers."

<https://doi.org/10.1038/srep18891>

Vallejo, E., Fuentes-Cabrera, M., Sumpter, B. G., & Rangel Cortes, E. "Isomeric effects on the self-assembly of a plausible prebiotic nucleoside analogue: A theoretical study"

<https://doi.org/10.1002/qua25314>

Rangel, E., Sansores, E., Vallejo, E., Hernández-Hernández, A., & López-Pérez, P. A. "Study of the interplay between N-graphene defects and small Pd clusters for enhanced hydrogen storage via a spill-over mechanism."

<https://doi.org/10.1039/C6CP06497C>

Ricardo Aguilar López, Beatriz Ruiz Camacho, M. Isabel Neria-González, Eduardo Rangel, Omar Santos, Pablo A. López Pérez. "State Estimation Based on Nonlinear Observer for Hydrogen Production in a Photocatalytic Anaerobic Bioreactor."

<https://doi.org/10.1515/ijcre-2017-0004>

Alan Miralrio, Arturo Hernández, José A. Pescador, Enrique Sansores, Eduardo Rangel Cortés, Francisco Martínez



Farías & Pablo A. "Theoretical study of the stability and properties of magic numbers (m55,n52) and (m56, n53) of bimetallic bismuth-copper nanoclusters;  $Bi_m Cu_n$ "

<https://doi.org/10.1002/qua.25449>

#### **Proyectos de investigación (Research projects)**

Study of the interplay between N-graphene defects and metal clusters for enhanced hydrogen storage via spillover mechanism. CNMS Proposal ID: CNMS2017-044

<https://www.ornl.gov/facility/cnms/subpage/active-user-projects>

Theoretical Study on Polymeric Molecular Self-Assembly on Metallic Substrates. Convenio con Oak Ridge National Laboratory. CNMS Proposal ID: CNMS2016-045.

Estudio de la adsorción y reactividad de superficies y cúmulos. PROMEP UAEH-PTC-715 DSA/103.5/15/7001

#### **Grupos de Investigación y Redes (Research groups and networks)**

Center for Nanophase Materials Sciences, recursos humanos. Oak Ridge National Laboratory, TN 37831, USA.

<https://www.ornl.gov/>

Computer Science and Mathematics 2016 Division, Oak Ridge National Laboratory, TN 37831, USA.

<https://www.ornl.gov/>

Earth-Life Science Institute (ELSI), Tokyo Institute of Technology, 2-12-1-IE- 2016 1, Ookayama, Meguro-ku, Tokyo, 152-8550, Japan

[http://alajapan-px.rtrk.jp/en/?utm\\_source=ReachLocal&utm\\_medium=PPC&utm\\_campaign=ReachLocal](http://alajapan-px.rtrk.jp/en/?utm_source=ReachLocal&utm_medium=PPC&utm_campaign=ReachLocal)

Institute for Advanced Study, 1 Einstein 2016 Drive, Princeton, NJ 08540. Blue Marble Space Institute of Science, 2016 1515 Gallatin St. NW, Washington, DC 20011

<https://www.bmsis.org/page/5/>

Center for Chemical Evolution, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA 30332, USA.

<http://www.gatech.edu/>

MOE Key Laboratory of Fundamental Physical Quantities Measurements, 2016 School of Physics, Huazhong University of Science and Technology, Wuhan 430074, China

<http://www.ustc.edu.cn/>

Instituto de Investigaciones en Materiales, Universidad Nacional 2016 Autonoma de Mexico, Apartado Postal 70-360, C.P. 04510, Mexico, D. F., Mexico

<https://www.unam.mx/>

#### **Cursos de Licenciatura y Posgrado (Undergraduate and Postgraduate Lectures)**

Licenciatura en Bio catalisis

Licenciatura en Fisico-quimica

Fisica aplicada

