



PROGRAMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA PRESERVACION DE MATERIALES



DR. GABRIEL IVAN CANTO SANTANA

Número de CVU: 21255
Nivel SNI: II
Nivel PRODEP: Reconocimiento a Perfil Deseable.
Plaza: Profesor e Investigador de Tiempo Completo Titular "C"
Inicio de actividades en la institución: 01-Nov-2007
Fecha de incorporación a la maestría: 2012
Cuerpo académico: Ciencia e Ingeniería de Corrosión.
Línea de generación y aplicación del conocimiento: Física de Materiales.
Sublíneas: Modelos computacionales

Dirección de tesis a nivel licenciatura y posgrado:

Título del trabajo	Nombre del estudiante	Director (es)	Programa académico	Institución Educativa	Fecha de defensa de tesis
Cálculo de primeros principios de la interacción de nitrato de potasio con el óxido de grafeno	Adrian Montero Rangel	Gabriel Ivan Canto Santana Jorge Alejandro Tapia González	Maestría en Ciencias de la Preservación de Materiales	Universidad Autónoma de Campeche	18/dic/2018
Estudios ab initio de las interacciones electrónicas y estructurales de nano híbridos orgánico-minerales.	Francisco Sánchez Ochoa	Gabriel Ivan Canto Santana Gregorio Hernández Cocoltzi	Doctorado en Ciencia de Materiales	Benemérita Universidad Autónoma de Puebla	30/jun/2016
Estudio de las interacciones del índigo en una matriz de palygorskita mediante cálculos basados en la	Isaac Deusdedit Salazar Ehuan	Gabriel Ivan Canto Santana	Maestría en Ciencias de la Preservación de Materiales	Universidad Autónoma de Campeche	17/sep/2013



PROGRAMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA PRESERVACION DE MATERIALES

teoría del funcional de la densidad					
-------------------------------------	--	--	--	--	--

Artículos publicados:

En revistas indexadas JCR:

1. F. Sanchez-Ochoa, Yueyao Du, Zhiwei Huang, **G. Canto**, Michael Springborg, Gregorio H. Cocolletzi, Ultranarrow heterojunctions of armchairgraphene nanoribbons as resonant-tunnelling devices, *Nanoscale*. 21 (2019) 24867-24875. DOI: 10.1039/C9CP04368C.
2. G. Domínguez-Rodríguez, J. González-Sánchez, J. Rosado-Carrasco, **G. Canto**, Grain Boundaries and Phases Identification of Metallographic Images by a Normalized Sobel Operation and the Edge Thinning Process for Further Numerical Simulation, *Met. Mater. Int.* (2019) 1–12. DOI:10.1007/s12540-019-00380-6.
3. C.M. Ramos-Castillo, F. Sánchez-Ochoa, J. González-Sánchez, A. Tapia, **G. Canto**, Hydrogen physisorption on palygorskite dehydrated channels: A van der Waals density functional study, *Int. J. Hydrogen Energy*. 4 (2019) 0–11. DOI:10.1016/j.ijhydene.2019.06.114.
4. C. Cab, J. Medina, M.L. Casais-Molina, **G. Canto**, A. Tapia, Ultrahigh stretching bond force constants of linear chains of carbon and boron nitride, *Carbon N. Y.* 150 (2019) 349–355. DOI:10.1016/j.carbon.2019.05.028.
5. Tapia, C. Cab, M.L. Casais-Molina, J. Medina, T. Cu, **G. Canto**, Charge transference and conformational stress influence on the electronic properties of zigzag carbon nanowires, *J. Nanoparticle Res.* 21 (2019). DOI:10.1007/s11051-019-4492-7.
6. M.L. Casais-Molina, C. Cab, **G. Canto**, J. Medina, and A. Tapia, Carbon Nanomaterials for Breast Cancer Treatment, *Nanomaterials*. 2018 (2018) 2058613. DOI: 10.1155/2018/2058613
7. F. Sanchez-Ochoa, Gregorio H. Cocolletzi, **G. Canto**, Trapping and diffusion of organic dyes inside of palygorskite clay: The ancient Maya Blue pigment, *Microporous and Mesoporous Materials*. 249 (2017) 111-117. DOI: 10.1016/j.micromeso.2017.04.060
8. L. Dzib-Perez , J. M. Tamayo , J. Gonzalez-Sanchez , **G. Canto** Santana (2015). Quantitative determination by SRET measurements of pit dissolution rate of AISI 304 stainless steel in natural sea water, *CORROSION ENGINEERING SCIENCE AND TECHNOLOGY*, Páginas de 559 a 566, 1478422X, DOI: 10.1179/1743278215Y.0000000027
9. Noboru Takeuchi , Gregorio H. Cocolletzi , F. Sanchez-Ochoa , **G. Canto** (2015). Transport properties of atomic-size aluminum chains: first principles and nonequilibrium Green's function studies, , *RSC Advances*, Páginas de 91288 a 91294, 20462069, DOI: 10.1039/c5ra13567b

Capítulos de libros publicados:

A Tapia , C Cab , **G Canto**, Functionalization and vacancy effects on hydrogen binding in graphene,



PROGRAMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA PRESERVACION DE MATERIALES

, Graphene Science Handbook, 1, CRC Press Taylor & Francis, Páginas de 221 a 230, (2016), ISBN: 9781466591370.

Participación en congresos nacionales e internacionales:

- 1.- **Canto G.**, (2018), Estabilidad de tintas en el azul maya: Estudio basado en simulación computacional, XX Simposio de ingeniería mecánica, Mérida, Yucatán, México.
- 2.- Montero Rangel, A., Domínguez-Rodríguez G., **Canto G.**, (2018), Interaction of potassium nitrate with graphene oxide: a first principles calculation, XXVII International Materials Research Congress, Cancun, Q. Roo, México.
- 3.- Bilyy Orest, Rosado Carrasco J., Dzib Pérez L., **Canto G.**, González-Sánchez J.A., (2018), To assessment of defects development of welded joints stainless steel duplex 2205, XIV International Conference Problems of corrosion and corrosion protection of materials, Ucrania.
- 4.- Calán Canché J., Bilyy Orest, Dzib Pérez L., **Canto G.**, González-Sánchez J.A., (2018), Susceptibility to absorption of sub-surface atomic hydrogen in API 5L X60 steels, with and without unconventional heat, XIV International Conference "Problems of Corrosion and Corrosion Protection of Materials, Ucrania.
- 5.- **Canto G.**, (2016), Estudio de la estabilidad de tintas en el azul maya, Reunión general de investigaciones del Laboratorio Nacional de Ciencias para la Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural, Cd. de Mexico, México.
- 6.- **Canto G.**, (2016), Modelación Matemática del Azul Maya, Reunión temática: Investigaciones recientes sobre la cal y materiales de construcción, Campeche, México.

Participación en redes temáticas:

- 1.- Red latinoamericana de Fisicoquímica Teórica. 03/mar/2015-
- 2.- Red LANCIC - Ciencias Aplicadas a la Investigación y la Conservación del Patrimonio Cultural. 28/sep/2016-



PROGRAMA DE POSGRADO
MAESTRÍA EN CIENCIAS DE LA PRESERVACION DE MATERIALES

Revisor de artículos JCR Evaluación de proyectos CONACyT
Revisor de artículos de revistas indexadas JCR y SCOPUS: Ionics, Colloids and Surfaces B: Biointerfaces, Journal of Materials Science, Journal of Applied Research and Technology, International Journal of Hydrogen Energy
Evaluador de solicitudes de -Reconocimiento y/o Apoyo a Profesores de Tiempo Completo con Perfil Deseable- convocatorias 2015 al 2018 del Programa para el Desarrollo Profesional Docente, para el Tipo Superior (PRODEP) de la SECRETARIA DE EDUCACION PUBLICA.
Evaluador de proyectos CONACYT
Evaluador de solicitudes de beca posdoctoral en el marco de los proyectos de ciencia básica del CONACYT (2019-2020).
Evaluador de solicitudes de candidatos para estancias de verano de la Academia Mexicana de Ciencias
Miembro de la comisión dictaminadora del área I de proyectos de ciencia básica del CONACYT (2016-2018)