



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE YUCATÁN
FACULTAD DE INGENIERÍA



CURRÍCULUM VITAE

JORGE ALEJANDRO
TAPIA GONZÁLEZ

DATOS PERSONALES

Nombramiento:	Profesor Investigador Titular C Tiempo Completo
Cargos actuales:	Profesor Investigador de TC de la Facultad de Ingeniería
Antigüedad:	16 años
Cuerpo Académico:	Ingeniería Física
Cubículo:	Edificio D de la Facultad de Ingeniería
Dirección de trabajo:	Av. Industrias No Contaminantes por Periférico Norte s/n. Mérida, Yucatán, México. C.P. 97203
Teléfono de trabajo:	(999) 9-30-05-60
Correo electrónico:	jorge.tapia@correo.uady.mx

ANTECEDENTES ACADÉMICOS

Doctorado

Grado (Especialidad):	Doctor en Ciencias (Física Aplicada)
Institución:	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN (CINVESTAV), Unidad Mérida
Año:	2006
Lugar:	Mérida, Yucatán, México

Maestría

Grado (Especialidad):	Maestro en Ciencias (Física Aplicada)
Institución:	Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del IPN (CINVESTAV), Unidad Mérida
Año:	2002
Lugar:	Mérida, Yucatán, México

Licenciatura

Título:	Ingeniero Mecánico
Institución:	Instituto Tecnológico de Mérida, Depto. Metal-Mecánica
Año:	1998
Lugar:	Mérida, Yucatán, México

DISTINCIONES

Año / Período	Distinción
2019-2022	Perfil Deseable del PRODEP de la SEP
2016-2019	Perfil Deseable del PRODEP de la SEP
2013-2016	Perfil Deseable del PRODEP de la SEP
2020-2024	Investigador Nacional Nivel II del S.N.I. del CONACYT
2016-2019	Investigador Nacional Nivel II del S.N.I. del CONACYT
2010-2015	Investigador Nacional Nivel I del S.N.I. del CONACYT
2008-2010	Candidato a Investigador Nacional del S.N.I. del CONACYT
2015-2019	Secretario Académico de la Facultad de Ingeniería
2014	Profesor Investigador Titular C, Tiempo Completo
2012	Ingeniero distinguido en la carrera de Ingeniería Mecánica del Instituto Tecnológico de Mérida
2006	Primer lugar en el programa "Acerquémonos a la Investigación 2006" de la Facultad de Matemáticas de la UADY
2006	Tercer lugar en el concurso de mural 2006 en el International Materials Research Congress, México

MIEMBRO DE SOCIEDADES CIENTÍFICAS Y PROFESIONALES

Período	Sociedad
2020-2021	Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales A.C.

DOCENCIA

Cursos nivel licenciatura

Asignatura	Programa Educativo	Año (Núm. veces por año)
<i>Termodinámica</i>	Ingeniería Física	2008-2020 (22)
<i>Termodinámica Aplicada</i>	Ingeniería Física	2003-2020 (15)
<i>Nanomateriales</i>	Ingeniería Física	2013- 2020 (8)

Participación en elaboración o modificación de planes de estudios

Programa Educativo	Actividad realizada	Año
Licenciatura en Ingeniería Física	Modificación del programa de estudios de las asignaturas Termodinámica, Termodinámica Aplicada y Nanomateriales	2018

DIRECCIÓN DE TESIS

Dirección de Tesis de licenciatura

10) Coral Morales, Jorge Manuel (2015) "Estudio de primeros principios en el tamoxifeno", Tesis de Licenciatura: Ingeniero Físico, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Yucatán, México.
9) De Coss Martínez, Romeo (2015) "Estudio de primeros principios del endoxifeno", Tesis de Licenciatura: Ingeniero Físico, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Yucatán, México.

8) Cu Martínez, Thelmy Dione (2012) "Estudio de la media metalización en nanocables zigzag de carbono hidrogenados", Tesis de Licenciatura: Ingeniero Físico, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Yucatán, México.
7) Sánchez Solís, Álvaro Daniel (2010) "Estudio de las propiedades electrónicas y estructurales de nanocables de carbono con moléculas de NH ₃ adsorbidas en su superficie", Tesis de Licenciatura: Ingeniero Físico, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Yucatán, México.
6) Kauil Castillo, Gener Antonio (2010) "Diseño y caracterización de un fotobiorreactor plano para el cultivo de microalgas", Tesis de Licenciatura: Ingeniero Físico, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Yucatán, México.
5) Palmero Bojorquez, Mario Eduardo (2009) "Diseño y Caracterización Termodinámica de un Prototipo de Cámara de Mezcla", Tesis de Licenciatura: Ingeniero Físico, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Yucatán, México.
4) Chin Canché, Charles Roberth (2008) "Estudio de las Propiedades Eléctricas y Estructurales de Nano-Películas de Carbono FCC y BCC", Tesis de Licenciatura: Ingeniero Físico, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Yucatán, México.
3) Cifuentes Quintal, Miguel Eduardo (2008) "Estudio de primeros principios de las propiedades mecánicas y electrónicas del grafeno", Tesis de Licenciatura: Ingeniero Físico, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Yucatán, México.
2) Aguilera Medina, Luis Antonio (2008) "Estudio de primeros principios de la adsorción de hidrógeno en nanotubos de carbono con cadenas de carbono en su interior", Tesis de Licenciatura: Ingeniero Físico, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Yucatán, México.
1) Cordourier Maruri, Guillermo (2006) "Estudio del efecto de la presión hidrostática sobre las propiedades estructurales y electrónicas del vanadio y el niobio", Tesis de Licenciatura: Ingeniero Físico, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Yucatán, México.

Codirección de Tesis de Licenciatura

3) Castillo Toraya, Gabriela del Rosario (2018) "Density functional theory study on Norendoxifen/graphene system" Tesis de Licenciatura: Ingeniero Físico, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Yucatán, México.
2) Arcudia Muñoz, Jessica Jesús (2017) "Density functional theory study on Norendoxifen/carbon nanotubes system" Tesis de Licenciatura: Ingeniero Físico, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Yucatán, México.
1) Orozco Ic, Mesías Agustín (2016) "Estudio teórico de la deslocalización electrónica vía el campo magnético inducido del C ₆₀ ", Tesis de Licenciatura: Ingeniero Físico, Facultad de Ingeniería, Universidad Autónoma de Yucatán, México.

Codirección de Tesis de maestría

1) Montero Rangel, Adrián (2018) "Cálculo de primeros principios de la interacción de nitrato de potasio con el óxido de grafeno", Tesis de la maestría en ciencias de la preservación de Materiales de la UAC, Campeche, México.

Codirección de Tesis de doctorado

1) Domínguez Rodríguez, Gustavo (2015) "Influence of carbon nanotube structural defects on the piezoresistivity of carbon nanotubes/polymer composites", Tesis de doctorado de la Unidad de Materiales del Centro de Investigación Científica de Yucatán, A.C., México.

CAPÍTULO DE LIBRO

- 1) A. Tapia, C. Cab and G. Canto (2016). Graphene science handbook: nanostructure and atomic arrangement. Capítulo 14: Functionalization and vacancy effects on hydrogen binding in graphene. CRC Press/Taylor & Francis, pp. 221-230. **ISSN: 9781466591370**.

INVESTIGACIÓN

Revistas indizadas

22)	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" <i>Carbon</i> , (2019), ISSN: 0008-6223 . DOI: 10.1016/j.carbon.2019.05.028 (FI: 8.821)	0 Citas
21)	A. 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" <i>Journal of Nanoparticle Research</i> , (2019), ISSN: 1572-896X . DOI: 10.1007/s11051-019-4492-7 (FI: 2.132)	0 Citas
20)	M.L. Casais-Molina, C. Cab, G. Canto, J. Medina, A. Tapia. "Carbon nanomaterials for breast cancer treatment" <i>Journal of nanomaterials</i> , Article ID 2058613 (2018), ISSN: 1687-4110 . DOI: 10.1155/2018/2058613 (FI: 1.98)	11 Citas
19)	O. May Tzuc, A. Bassam, M. Abatal, Y. El Hamzaoui, A. Tapia. "Multivariate optimization of Pb(II) removal for clinoptilolite-rich tuffs using genetic programming: A computational approach" <i>Chemometrics and Intelligent Laboratory Systems</i> , (2018); 177: 151-162, ISSN: 0169-7439 . DOI: 10.1016/j.chemolab.2018.02.010 (FI: 2.895)	5 Citas
18)	Vales-Pinzón, C. González-Medina, D. Tapia, J. Zambrano-Arjona, M. A. Méndez-Gamboa, J. A. Medina-Esquivel, R. A. "Thermal Diffusivity of Compounds Loaded with Carbon Nanofibers" <i>International Journal of Thermophysics</i> , (2018); 39:89-98, ISSN: 1572-9567 . DOI: 10.1007/s10765-018-2403-2 (FI: 0.794)	1 Citas
17)	A. Tapia, C. Cab, A. Hernández-Pérez, C. Villanueva, F. Peñunuri, and F. Avilés. "The bond force and elastic properties of boron nitride nanosheets and nanoribbons using a hiperarchical modeling approach" <i>Physica E-Low-Dimensional Systems & Nanostructures</i> , 89, 183 (2017). ISSN: 1386-9477 . DOI: 10.1016/j.physe.2016.12.003 (FI: 3.57)	4 Citas
16)	G. Domínguez-Rodríguez, A. Chaurasia, G.D. Seidel, A. Tapia and F. Avilés. "Hierarchical multiscale modeling of the effect of carbon nanotube damage on the elastic properties of polymer nanocomposites" <i>Journal of Mechanics of Materials and Structures</i> , 12, 3, 263 (2017). ISSN: 1537-6494 . DOI: 10.2140/jomms.2017.12.263 (FI: 0.987)	0 Citas
15)	G. Domínguez-Rodríguez, A. Tapia, G. D. Seidel, and F. Avilés. "Influence of structural defects on the electrical properties of carbon nanotubes and their polymer composites" <i>Advanced Engineering Materials</i> , 18, 11, 1897 (2016). ISSN: 1438-1656 . DOI: 10.1002/adem.201600116 (FI: 2.319)	1 Citas
14)	F. Peñunuri, C. Cab, O. Carvente, M.A. Zambrano-Arjona and J.A. Tapia. "A study of the classical differential evolution control parameters" <i>Swarm and Evolutionary Computation</i> , 26, 86 (2016), ISSN: 2210-6502 . DOI: 10.1016/j.swevo.2015.08.003 (FI: 6.912)	26 Citas
13)	C. Cab, R. Medina-Esquivel, C. Acosta, J. Mendez-Gamboa, F. Peñunuri and A. Tapia. "Influence of electric field in the adsorption of atomic hydrogen on graphene" <i>Advanced in Condensed Matter Physics</i> , Article ID 847804 (2015). ISSN: 0008-6223 . DOI: 10.1155/2015/847804 (FI: 0.961)	4 Citas

12) A. Tapia, C. Villanueva, R. Peón-Escalante, R. Quintal, J. Medina, F. Peñuñuri and F. Avilés. "The bond force constant and bulk modulus of small fullerenes using density functional theory and finite element analysis" <i>Journal of Molecular Modeling</i> , 21, 6, 139 (2015). ISSN: 1610-2940. DOI: 10.1007/s00894-015-2649-6 (FI: 1.346)	4 Citas
11) J. Medina, F. Avilés and A. Tapia. "The bond force constants of graphene and benzene calculated by density functional theory" <i>Molecular Physics</i> , 113, 11, 1297 (2014). ISSN: 0026-8976. DOI: 10.1080/00268976.2014.986241 (FI: 1.767)	9 Citas
10) G. Canto, I. Salazar-Ehuan, J. González-Sánchez, A. Tapia, R. Quijano and S. Simonetti. "Density Functional Theory study of the hydrogen storage in a vacancy zone of an iron-nickel cell" <i>International journal of hydrogen energy</i> , 39, 16, 8744 (2014). ISSN: 0360-3199. DOI: 10.1016/j.ijhydene.2013.12.039 (FI: 4.939)	2 Citas
9) R. Peón-Escalante, C. Villanueva, R. Quintal, F. Avilés and A. Tapia. "The bond force constant and bulk modulus of C ₆₀ " <i>Computational Materials Science</i> , 83, 120 (2014). ISSN: 0927-0256. DOI: 10.1016/j.commatsci.2013.11.011 (FI: 2.863)	9 Citas
8) G. Domínguez-Rodríguez, A. Tapia and F. Avilés. "An assessment of finite element analysis to predict the elastic modulus and Poisson's ratio of singlewall carbon nanotubes" <i>Computational Materials Science</i> , 82, 257 (2014). ISSN: 0927-0256. DOI: 10.1016/j.commatsci.2013.10.003 (FI: 2.863)	27 Citas
7) A. Tapia, R. Peón-Escalante, C. Villanueva and F. Avilés. "Influence of vacancies on the elastic properties of a graphene sheet" <i>Computational Materials Science</i> , 55, 255 (2012). ISSN: 0927-0256. DOI: 10.1016/j.commatsci.2011.12.013 (FI: 2.863)	29 Citas
6) A. Tapia, C. Acosta, R. A. Medina-Esquivel, and G. Canto. "Potassium influence in the adsorption of hydrogen on graphene: A density functional theory study" <i>Computational Materials Science</i> , 50, 2427 (2011). ISSN: 0927-0256. DOI: 10.1016/j.commatsci.2011.03.022 (FI: 2.863)	26 Citas
5) A. Tapia, L. Aguilera, C. Cab, R.A. Medina-Esquivel, R. de Coss and G. Canto. "Density functional study of the metallization of a linear carbon chain inside single wall carbon nanotubes" <i>Carbon</i> 48, 14, 4057 (2010). ISSN: 0008-6223, DOI: 10.1016/j.carbon.2010.07.011 (FI: 8.821)	23 Citas
4) J. Medina, R. de Coss, A. Tapia and G. Canto. "Structural, energetic and magnetic properties of small Ti _n (n = 2-13) clusters: a density functional study" <i>The European Physical Journal B</i> 76, 3, 427 (2010). ISSN: 1434-6028. DOI: 10.1140/epjbe2010-00214-3 (FI: 1.347)	19 Citas
3) J.R. Bautista-Quijano, F. Avilés, J.O. Aguilar and A. Tapia, "Strain sensing capabilities of a piezoresistive MWCNT-polysulfone film" <i>Sensors and Actuators A: Physical</i> 159, 2, 135 (2010). ISSN: 0924-4247. DOI: 10.1016/j.sna.2010.03.005 (FI: 2.904)	87 Citas
2) A. Tapia, G. Canto, G. Murrieta and R. de Coss, "Electronic structure of FCC carbon". <i>Journal of Experimental and Theoretical Physics Letters</i> 82, 3, 120 (2005). ISSN: 0021-3640. DOI: 10.1134/1.2086127 (FI: 1.399)	5 Citas
1) G. Murrieta, A. Tapia and R. de Coss, "Structural stability of carbon in the face-centered-cubic (Fm(3)over-barm) phase". <i>Carbon</i> 42, 4, 771 (2004). ISSN: 0008-6223. DOI: 10.1016/j.carbon.2004.01.043 (FI: 8.821)	25 Citas

Participaciones en congresos

Nacionales

9) Álvaro D. Sánchez Solís, César Renán Acosta, Jorge A. Tapia González y Gabriel Canto. "Estudio de primeros principios del efecto de la adsorción del NH ₃ en las propiedades estructurales y electrónicas de nanocables de carbono". <i>XI Seminario de Investigación de la Facultad de Ingeniería de la UADY</i> , del 27 al 28 de noviembre de 2008. Mérida Yucatán. Exposición Oral.
8) C. Acosta, A. Tapia y M. de Coss. "Solución de ecuaciones diferenciales por el método de las diferencias finitas". En el <i>LI Congreso Nacional de Física y II Congreso Latinoamericano de Física</i> , del 20 al 24 de octubre de 2008. Universidad Autónoma de Zacatecas. Poster.
7) A. Sánchez, C. Acosta, Jorge A. Tapia y R. de Coss. "Estudio de primeros principios de la adsorción del NH ₃ en un nanocable de carbono". <i>LI Congreso Nacional de Física y II Congreso Latinoamericano de Física</i> , del 20 al 24 de octubre de 2008. Universidad Autónoma de Zacatecas. Exposición oral.
6) F. Cab-Kú, J.A. Tapia González, C.A. Cab Cauich y R. de Coss. "Estudio de primeros principios de la adsorción de NH y NH ₃ sobre una superficie de grafito". <i>L Congreso Nacional de Física</i> , del 29 de octubre al 2 de noviembre de 2007. Boca del Río, Veracruz. Poster.
5) A. Tapia, G. Canto y R. de Coss. "Efecto de campo eléctrico externo sobre la estructura electrónica y las propiedades de enlace de K sobre grafito". <i>XLVII Congreso Nacional de Física</i> , del 24 al 27 de octubre de 2004. Hermosillo, Sonora. Poster.
4) C. Cab, A. Tapia, G. Canto y R. de Coss. "Estructura electrónica del HC en la fase zincblenda". <i>XLVII Congreso Nacional de Física</i> , del 24 al 27 de octubre de 2004. Hermosillo, Sonora. Poster.
3) G. Murrieta, A. Tapia y R. de Coss. "Estructura electrónica del carbón en la fase FCC". <i>XLVI Congreso Nacional de Física</i> , del 24 al 27 de octubre de 2004. Mérida, Yucatán. Poster.
2) G. Murrieta, A. Tapia y R. de Coss. "Estabilidad elástica y estructura electrónica del carbón FCC", <i>XLV Congreso Nacional de Física</i> , del 28 al 31 de octubre de 2002. León, Guanajuato. Poster.
1) A. Tapia, G. Murrieta y R. de Coss. "Estructura electrónica de monocapas de grafito en un campo eléctrico estático: cálculos de primeros principios". <i>XLV Congreso Nacional de Física</i> , del 28 al 31 de octubre de 2002. León, Guanajuato. Poster.

Internacionales

37) R. Peón-Escalante, C. Villanueva, A. Tapia and F. Avilés. "Influence of vacancies on the elastic properties of a graphene sheet", <i>Nanomex 2011</i> , Mérida, Yucatán, México (2011). Conferencia.
36) T. Cu Martínez, A. Tapia, C. Cab, R. Medina Esquivel and G. Canto. "Density functional study of a linear carbon chain inside zigzag carbon nanotubes", <i>XX International Materials Research Congress-Cancun 2011</i> . Cancún, Quintana Roo, México (2011). Conferencia.
35) A. Tapia and G. Canto. "Potassium influence in the adsorption of hydrogen on graphene: A density functional theory study", <i>43rd IUPAC World Chemistry Congress</i> . San Juan Puerto Rico, USA (2011). Conferencia.
34) A. Tapia, F. Avilés, R. Peón and G. Canto. "Density functional study of the mechanical properties in single-layered graphene sheet", <i>APS March Meeting 2011</i> . Dallas, USA (2011). Poster.
33) C. Cab, F. Cab and A. Tapia. "Ab-initio study of NH ₃ and NH adsorption over graphene", <i>APS March Meeting 2010</i> . Portland, USA (2010). Conferencia.
32) A. Tapia, C. Acosta, G. Canto and R.A. Medina-Esquivel. "Ab-initio study of hydrogen atom pairs adsorption on potassium doped graphene", <i>APS March Meeting 2010</i> . Portland, USA (2010). Conferencia.
31) C. Renán, J.A. Tapia and G. Canto. "Ab initio study of hydrogen interaction on grapheme with potassium pre-adsorbed". <i>International Conference on Carbon Nanostructured Materials, Cnano '09</i> . Del 4 al 8 de octubre (2009), Santorini, Grecia. Poster.

30)	J.A. Tapia, L. Aguilera, C. Renán and G. Canto. "First-principles study of hydrogen adsorption on carbón nanowires". <i>International Conference on Carbon Nanostructured Materials, Cnano'09</i> . Del 4 al 8 de Octubre (2009), Santorini, Grecia. Conferencia.
29)	A. Tapia, A.D. Sanchez, C. Acosta and G. Canto. "First principles study of NH ₃ adsorption on carbon nanowires", <i>APS March Meeting 2009</i> . Pittsburgh, USA (2009). Conferencia.
28)	L. Aguilera, A. Tapia and R. de Coss. "First principles study of energetic interaction of a chain inside carbon nanotubes", <i>APS March Meeting 2009</i> . Pittsburgh, USA (2009). Poster.
27)	C. Acosta, A. Tapia and R. de Coss. "Electronic structure and bonding properties of hydrogen on K (2×2)/graphene", <i>APS March Meeting 2008</i> . New Orleans, USA (2008). Poster.
26)	C.R. Chin, C. Cab, A. Tapia, G. Murrieta and R. de Coss. "Ab-initio molecular dynamics study of the structural stability of FCC-carbon on diamond", <i>APS March Meeting 2008</i> . New Orleans, USA (2008). Poster.
25)	L. Aguilera, A. Tapia, G. Canto, and R. de Coss, "First-principles study of hydrogen adsorption on carbon nanowires", <i>XVI International Materials Research Congress- Cancun 2007</i> . Cancún, México (2007). Poster.
24)	C. Acosta, A. Tapia, G. Canto and R. de Coss. "Electronic structure and bonding properties of hydrogen on K (2×2)/graphene", <i>XVI International Materials Research Congress-Cancun 2007</i> . Cancún, México (2007). Conferencia.
23)	F. Cab, C. Cab, A. Tapia and R. de Coss. "Ab-initio study of the absorption of NH and NH ₃ on graphite", <i>XVI International Materials Research Congress-Cancun 2007</i> . Cancún, México (2007). Poster.
22)	E. Cifuentes-Quintal, R. de Coss, E. Martínez-Guerra and A. Tapia. "Electronic properties of strained graphene: a first-principles study", <i>XVI International Materials Research Congress-Cancun 2007</i> . Cancún, México (2007). Poster.
21)	E. Cifuentes-Quintal, A. Tapia, E. Martínez-Guerra and R. de Coss. "Mechanical properties of graphene and hexagonal boron-nitride: a comparative ab-initio study", <i>XVI International Materials Research Congress-Cancun 2007</i> . Cancún, México (2007). Poster.
20)	C.R. Chin, C. Cab, A. Tapia, G. Murrieta and R. de Coss. "Ab-initio molecular dynamics study of the structural stability of FCC-carbon on diamond", <i>XVI International Materials Research Congress-Cancun 2007</i> . Cancún, México (2007). Poster.
19)	A. Tapia, L. Aguilera, G. Murrieta and R. de Coss. "First principles study of hydrogen adsorption on carbon nanowires", <i>APS March Meeting 2007</i> . Denver, USA (2007). Conferencia.
18)	J. Medina, A. Tapia, C. Cab, G. Canto and R. de Coss. "Ab-initio study of a linear carbon-atom chain under tension", <i>XV International Materials Research Congress-Cancun 2006</i> . Cancún, México (2006). Poster.
17)	A. Tapia, G. Canto and R. de Coss, "Electronic structure and bonding properties of K and K ⁺ on graphite", <i>XV International Materials Research Congress-Cancun 2006</i> . Cancún, México (2006). Poster.
16)	A. Tapia, J. Medina, G. Canto and R. de Coss. "Electronic properties of carbon nanotubes with a linear carbon-atom chain inside", <i>XV International Materials Research Congress-Cancun 2006</i> . Cancún, México (2006). Conferencia.
15)	R. de Coss, A. Tapia, C. Cab, J. Medina and G. Canto. "Electronic structure of a linear carbon-atom chain inside single-walled carbon nanotubes", <i>APS March Meeting 2006</i> . Baltimore, USA (2006). Conferencia.
14)	A. Tapia, R. de Coss and G. Canto. "Electronic structure and bonding properties of K and K ⁺ on graphite under external electric field", <i>APS March Meeting 2006</i> . Baltimore, USA (2006). Conferencia.

13)	J. Medina, A. Tapia, C. Cab, G. Canto and R. de Coss. "Ab initio study of dimerization in the atomic carbon chains: LDA vs GGA calculations", <i>XIV International Materials Research Congress-Cancun 2005</i> . Cancún, México (2005). Poster.
12)	G. Murrieta, C. Cab, A. Tapia, G. Canto and R. de Coss. "Elastic stability and electronic structure of new carbon-hydrogen compounds", <i>XIV International Materials Research Congress-Cancun 2005</i> . Cancún, México (2005). Poster.
11)	C. Cab, A. Tapia, G. Oskam, G. Canto and R. de Coss. "Electronic structure of TiO ₂ in the brookite structure", <i>XIV International Materials Research Congress-Cancun 2005</i> . Cancún, México (2005). Poster.
10)	A. Tapia, G. Canto, R. de Coss and P. Ordejón. "Effect of external electric field on the electronic and bonding properties of K and K ⁺ adsorbed on graphite", <i>XIV International Materials Research Congress-Cancun 2005</i> . Cancún, México (2005). Conferencia.
9)	A. Tapia, G. Canto and R. de Coss. "Electronic structure and bonding properties of K on graphite under external electric field", <i>APS March Meeting 2005</i> . Los Angeles, USA (2005). Conferencia.
8)	C. Cab, A. Tapia, G. Canto, R. de Coss and G. Oskam. "Electronic properties of carbon in the FCC phase", <i>APS March Meeting 2005</i> . Los Angeles, USA (2005). Conferencia.
7)	C. Cab, A. Tapia, G. Canto, G. Oskam and R. de Coss. "Electronic properties of new cubic carbon-hydrogen materials", <i>V International Workshop on Advanced Materials Mexico-Korea</i> . January 24-27, 2005, San Luis Potosí, México. Poster.
6)	A. Tapia, G. Canto and R. de Coss. "Bonding properties and electronic structure of K on graphite under external electric field", <i>V International Workshop on Advanced Materials Mexico-Korea</i> . January 24-27, 2005, San Luis Potosí, México. Poster.
5)	C. Cab, A. Tapia, G. Canto and R. de Coss. "Electronic structure of FCC carbon", <i>International Materials Research Congress-Cancun 2004</i> . Cancún, México (2004). Poster.
4)	A. Tapia, G. Canto, R. de Coss and P. Ordejón. "Electronic structure and bonding properties of potassium on graphite under external electric field", <i>International Materials Research Congress-Cancun 2004</i> . Cancún, México (2004). Poster.
3)	A. Tapia, G. Murrieta and R. de Coss. "Electronic structure of face-centered-cubic carbon", <i>APS March Meeting 2004</i> . Montreal, Canada (2004). Conferencia.
2)	A. Tapia, G. Murrieta, G. Canto and R. de Coss. "Electronic structure of facecentered-cubic carbon", <i>International Materials Research Congress-Cancun 2003</i> . Cancún, México (2003). Poster.
1)	A. Tapia, G. Murrieta, R. de Coss, G. Canto and P. Ordejón. "Electronic structure of a graphite dilayer under external electric field", <i>International Materials Research Congress-Cancun 2002</i> . Cancún, México (2002). Poster.

Proyectos de investigación

Periodo Número de Proyecto	Proyecto	Monto*
2012-2014 FOMIX-CONACYT- YUCATAN-170297	"Estudio de primeros principios del endoxifeno en el tratamiento del cáncer de mama" Responsable: Jorge Alejandro Tapia Participantes: Jorge A. Tapia, Gabriel Canto Santana, César Renán Acosta, César Cab Cauich y Rubén A. Medina Esquivel Fuente de financiamiento: FOMIX-Yucatán	1,400,000
2008-2012	"Estudio de primeros principios de la adsorción de átomos de hidrógeno en nanocables de carbono"	700,000

SEP-CONACYT-CB-82497	Responsable: Jorge Alejandro Tapia Participantes: Jorge A. Tapia, Romeo H. de Coss, Gabriel Canto Santana, César Renán Acosta, Gabriel Murrieta, César Cab Cauich y Edgar Martínez Guerra Fuente de financiamiento: CONACYT-Ciencia Básica	
2007-2009 F-PROMEPE-38/Rev-03 SEP-23-005	“Estudio de las propiedades electrónicas y estructurales de nanocables de carbono con moléculas de NH ₃ adsorbidas en su superficie” Responsable: Jorge Alejandro Tapia Participantes: Jorge A. Tapia, Romeo H. de Coss, Gabriel Canto Santana, César Renán Acosta, Gabriel Murrieta y César Cab Cauich Fuente de financiamiento: SEP-PROMEPE	300,000
2005-2007 UADY-FING-2005-2007	“Estudio de primeros principios de propiedades electrónicas y estructurales de cadenas de carbono contenidas en nanotubos de carbono” Responsable: Jorge Alejandro Tapia Participantes: Jorge A. Tapia, Romeo H. de Coss, Gabriel Canto Santana y César Renán Acosta. Fuente de financiamiento: UADY-PRIORI	120,000

* Monto que ingresó a la Facultad de Ingeniería de la UADY

Desarrollos Tecnológicos

Periodo	Desarrollo Tecnológico
Fecha de inicio: 2008 Fecha de término: 2009	“Diseño y caracterización termodinámica de un prototipo de cámara de mezcla FACULTAD DE INGENIERIA (UADY)” Participantes: Tapia González Jorge A., Palmero Bojorquez Mario Eduardo, Gamboa Perera Fidel. Objetivo: Evaluar el comportamiento de un prototipo de cámara de mezcla para uso doméstico a través de un análisis que considera las leyes de la termodinámica. Impacto: Generación del conocimiento, desarrollo tecnológico y formación de recursos humanos grado de innovación: Desarrollo tecnológico único en su tipo en México. Otras instituciones participantes: CINVESTAV-MERIDA

VINCULACIÓN

Redes de colaboración

1) Red de “Fisicoquímica Teórica” (2016-2018). Instituciones participantes: CINVESTAV, CICY, UNAM, UADY, UAC, UAEM.

Movilidad académica

Año (Duración)	Actividad realizada	Institución, País
2007 (4 días)	Se discutieron los resultados arrojados en el proyecto PRIORI-FING-05-004.	Universidad Nacional Autónoma de México, México

2005 (1 mes)	Se realizaron las optimizaciones de parámetros de cálculo para sistemas como el K y el K ⁺ sobre monocapas de grafito bajo campos eléctricos en el código SIESTA.	Universidad Nacional Autónoma de México, México
2004 (7 días)	Se estudiaron los cambios estructurales por medio de una dinámica molecular a los sistemas formados por cúmulos de oro depositados en superficies de grafito.	Universidad Nacional Autónoma de México, México
2003 (1 mes)	Implementación de sistemas complejos para su simulación en el código SIESTA.	Universidad Nacional Autónoma de México, México

CAPACITACIÓN

Docente

4) Universidad Autónoma de Yucatán (2020) “La planeación didáctica en la modalidad virtual”, Programa Institucional de Actualización Docente. Duración 40 horas. Lugar: Mérida, Yucatán.
3) Universidad Autónoma de Yucatán (2020) “Uso didáctico de las redes sociales”, Programa Institucional de Actualización Docente. Duración 30 horas. Lugar: Mérida, Yucatán.
2) Universidad Autónoma de Yucatán (2014) “Diseño y Elaboración de los Planes y Programas de Estudios”, Programa Institucional de Habilitación en el MEFI. Duración 40 horas. Lugar: Mérida, Yucatán.
1) Universidad Autónoma de Yucatán (2013) “Modelo Educativo para la Formación Integral”, Programa Institucional de Habilitación en el MEFI. Duración 32 horas. Lugar: Mérida, Yucatán.

TRAYECTORIA ACADÉMICA Y PROFESIONAL

Trayectoria académica

Periodo	Puesto	Institución
2013 – Presente	Profesor Investigador, Titular C	Facultad de Ingeniería, UADY
2004 – 2013	Profesor Investigador, Titular A	Facultad de Ingeniería, UADY
2003 – 2004	Profesor de E.S., Asociado D	Facultad de Ingeniería, UADY

Gestión académica

Periodo	Puesto	Institución
2015 – 2019	Secretario Académico	Facultad de Ingeniería, UADY
2008 – 2015	Coordinador del cuerpo académico de Ingeniería Física	Facultad de Ingeniería, UADY

Participación en la organización de eventos académicos Nacionales e Internacionales

- ▶ 2014. Integrante del comité en la organización del simposio “The amazing properties of graphene predicted by computational approaches” del 10th International Conference of Computational Methods in Sciences and Engineering llevado a cabo del 4 al 7 de abril en Atenas, Grecia.

- ▶ 2013. Integrante del comité local en la organización del VI International Conference on Surface Materials and Vacuum llevado a cabo del 23 al 28 de septiembre en Mérida, Yucatán, México.
- ▶ 2012. Integrante del comité local en la organización del III Congreso Nacional de Ciencias e Ingeniería en Materiales llevado a cabo del 27 de febrero al 2 de marzo en Mérida, Yucatán, México.
- ▶ 2011. Integrante del comité local en la organización del Nanomex'11 llevado a cabo del 9 al 11 de noviembre en Mérida, Yucatán, México.

Divulgación Científica y tecnológica

- ▶ 2008. Expositor en la *Feria Científica de la 15ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología* llevado a cabo el 20 de octubre. Dirigido al público en general. Dependencia responsable: CONACYT.
- ▶ 2007. Expositor en la *Feria Científica de la 14ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología* llevado a cabo el 9 de octubre. Dirigido al público en general. Dependencia responsable: CONACYT.
- ▶ 2007. Expositor en la *Feria Científica del VI Verano de la Investigación de la Península* llevado a cabo el 25 de julio. Dirigido a estudiantes. Dependencia responsable: Universidad Autónoma de Yucatán.
- ▶ 2006. Expositor de la conferencia titulada "Ciencia en Nanomateriales" llevado a cabo el 18 de septiembre. Dirigido a estudiantes. Dependencia responsable: Facultad de Ingeniería, UADY.

Fecha de actualización: 2 de junio de 2021