

Dr. Esteban Cruz Hernández

Profesor Investigador Nivel VI
Coordinación para la Innovación y Aplicación
de la Ciencia y Tecnología, CIACYT,
Facultad de Ciencias,
Universidad Autónoma de San Luis Potosí,
Av. Sierra Leona 550, Col. Lomas 2a. Sección,
San Luis Potosí, 78210
S.L.P., México.

Tel: +8262300 ext. 8419

Cell: 44 48 370282

email: esteban.cruz@uaslp.mx,
echzeroth@gmail.com

FORMACIÓN ACADÉMICA

- 1997-2002 LICENCIATURA EN FÍSICA, Facultad de Física e Inteligencia Artificial, Universidad Veracruzana, Xalapa, Veracruz.
Tesis: Estructura y termodinámica en suspensiones coloidales.
Asesor: Dr. Ramón Castañeda Pliego.
- 2003-2004 MAESTRÍA EN CIENCIAS, Departamento de Física, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del IPN, D.F. México.
Tesis: Estudio de la formación de nanofacetitas durante el crecimiento de GaAs sobre sustratos (631).
Asesor: Dr. Máximo López López.
- 2005-2008 DOCTORADO EN CIENCIAS, Departamento de Física, Centro de Investigación y de Estudios Avanzados (CINVESTAV) del IPN, D.F. México.
Tesis: Síntesis y caracterización de nanoestructuras III-V sobre sustratos de GaAs(631) por Epitaxia de Haces Moleculares
Asesor: Dr. Máximo López López.
- 2007-2008 ESTANCIA INTERNACIONAL, The Frederick Seitz Materials Research Laboratory de la Universidad de Illinois en Urbana-Champaign, USA, dentro del grupo de trabajo del Profesor Angus Rockett.
- 2009-2010 POSDOCTORADO (MIXTO), Student-Research at Universidad de Ehime, Japón (Enero-2009 a Marzo-2010), CIACYT-UASLP (Abril-2010 a Diciembre-2010).
Supervisores: Profesor Satoshi Shimomura, Dr. Victor H. Méndez García.

EXPERIENCIA LABORAL

- Enero-Diciembre del 2011, PROFESOR-INVESTIGADOR, Nivel V, de la Facultad de Ciencias con labores de investigación adscritas al CIACYT-UASLP, mediante la modalidad de Retención.
- Enero-Marzo 2012, PROFESOR DE ASIGNATURA adscrito a la Facultad de Ciencias-UASLP.
- Marzo del 2012-presente, Profesor-Investigador, Nivel VI, de la Facultad de Ciencias con labores de investigación adscritas al CIACYT-UASLP.

PRODUCCIÓN

Publicaciones científicas internacionales con arbitraje estricto

1. A. Del Río-De Santiago, Victor H. Méndez-García, C.F. Sánchez-Valdés, J.L. Sánchez Llamazares, M. A. Vidal, M. López-López, and **E. Cruz-Hernandez**, Magnetic properties of (GaMn)As nanostructures grown at relatively high-temperature by MBE, *Enviado/arbitraje*, (2017).
2. R. Méndez-Camacho, **E. Cruz-Hernandez**, R. Castaneda-Priego, Wigner crystallization in quantum wires within the Yukawa approximation, *Physical Review B*, 95, 085437 (2017).
3. R. Méndez-Camacho, V.H. Méndez-García, D. Valdez-Pérez, E. Ortega, A. Benítez, A. Ponce, M. Lopez-Lopez, and **E. Cruz-Hernandez**, Nanowire Y-junction formation during self-faceting on high-index GaAs substrates, *RSC Advances*, 7, 17813-17818 (2017).
4. R. Méndez-Camacho, V.H. Méndez-García, M. López-López and **E. Cruz-Hernandez**, "New orientations in the stereographic triangle for self-assembled faceting", *AIP ADVANCES*, 6, 065023 (2016).
5. J.A. Espinoza-Figueroa, Víctor-Hugo Méndez, M.A. Vidal, M. López-López, S. Gallardo-Hernández, **E. Cruz-Hernandez**, "Effects of growth temperature on the incorporation of nitrogen in GaNAs layers", *J. Vac. Sci. Technol. B*, 34(2), (2016).
6. L. I. Espinosa-Vega, M. A. Vidal-Borbolla, A. G. Rodriguez-Vazquez, I. E. Cortes-Mestizo, **E. Cruz-Hernandez**, and V. H. Mendez-Garcia, "Structural characterization of AlGaAs:Si/GaAs (631) heterostructures as a function of As pressure", *J. Vac. Sci. Technol. B*, 34(2), (2016).
7. A. Del Río-De Santiago, V.H. Méndez-García, I. Martínez-Velis, Y.L. Casallas-Moreno, E. López-Luna, A. Yu Gorbachev, M. López-López, **E. Cruz-Hernandez**, "Nanostructure formation during relatively high temperature growth of Mn-doped GaAs by molecular beam epitaxy" *Applied Surface Science*, 333, 92 (2015).
8. V.H. Méndez-García, M. A. Vidal-Borbolla, **E. Cruz-Hernandez**, A. Yu. Gorbachev, S. Shimomura, D. Vázquez-Cortés, "Si-doped AlGaAs/GaAs(631)A heterostructures grown by MBE as a function of the As-pressure" *Journal of Crystal Growth*, 425, 85-88, (2015).
9. A. Cisneros-de la Rosa, I. E. Cortes-Mestizo, **E. Cruz-Hernandez**, V. H. Mendez-Garcia, L. Zamora-Peredo, J. V. Gonzalez-Fernandez, R. Balderas-Navarro, and A. Yu. Gorbachev, M. Lopez-Lopez, "Effect of surface states on the electrical properties of MBE grown modulation doped AlGaAs/GaAs" *J. Vac. Sci. Technol. B*, 32, 02C110 (2014).

10. **E. Cruz-Hernandez**, I. Ramirez-Lopez, M. Perez-Caro, P.G. Mani-Gonzalez, A. Herrera-Gomez, A. Yu Gorbachev, M. Lopez-Lopez, V.H. Mendez-Garcia, "Study of the pseudo-(1x1) surface by RHEED and XPS for InGaN/GaN (0001)/Al₂O₃ heterostructures grown by PA-MBE" *Journal of Crystal Growth*, 378, 295 (2013).
11. L.I. Espinosa-Vega, A.G. Rodriguez, **E. Cruz-Hernandez**, I. Martinez-Veliz, J. Rojas-Ramirez, M. Ramirez-Lopez, J. Nieto-Navarro, M. Lopez-Lopez, V.H. Mendez-Garcia, "Polarized Raman spectroscopy of corrugated MBE grown GaAs(631) homoepitaxial films" *Journal of Crystal Growth*, 378, 105 (2013).
12. **E. Cruz-Hernandez**, S. Shimomura, V. H. Mendez-García. "Highly ordered self-assembled nanoscale periodic faceting in GaAs(631) homoepitaxial growth" *Applied Physics Letters*, 101, (2012).
13. **E. Cruz-Hernandez**, D. Vazquez-Cortes, A. Cisneros-de-la-Rosa, E. Lopez-Luna, V. H. Mendez-García, S. Shimomura. "Photoluminescence study of self-assembled GaAs quantum wires on (631)A-oriented GaAs substrates" *J. Vac. Sci. Technol. B*, 30(2), (2012).
14. D. Vazquez-Cortes, **E. Cruz-Hernandez**, V. H. Mendez-Garcia, S. Shimomura, M. Lopez-Lopez. "Optical and electrical properties of Si-doped GaAs films grown on (631)-oriented Substrates" *J. Vac. Sci. Technol. B*, 30, Pag.125-128, (2012).
15. D. Vazquez-Cortes, S. Shimomura, M. Lopez-Lopez, **E. Cruz-Hernandez**, S. Gallardo-Hernandez c, Y. Kudriavtsev, V. H. Mendez-Garcia. "Electrical and optical properties of Si doped GaAs(631) layers studied as a function of the growth temperature" *Journal of Crystal Growth*, 77-81, (2012).
16. **E. Cruz-Hernandez**, D. Vazquez-Cortes, S. Shimomura, V.H. Mendez-Garcia, M. Lopez-Lopez. "Study of the conduction-type conversion in Si-doped (631)A GaAs layers grown by molecular beam epitaxy" *Physica Status Solidi*, 282-284, 8(2), (2011).
17. V.H. Mendez-Garcia, G. Garcia-Liñan, E. Lopez-Luna, **E. Cruz-Hernandez**, M. Lopez-Lopez.. "Polarization and excitation dependence of photoluminescence of InAs quantum wires and dots grown on GaAs (631)" *Japanese Journal of Applied Physics*, 50, (2011).
18. **E. Cruz-Hernandez**, S. Shimomura, M. Lopez-Lopez, D. Vazquez-Cortes, V.H. Mendez-Garcia "As-pressure influence on the surface corrugation in the homoepitaxial growth of GaAs (631) A" *Journal of Crystal Growth*, 149-152, 316(1), (2011).
19. **E. Cruz-Hernandez**, J. Hernandez-Rosas, J.S. Rojas-Ramirez, R. Contreras-Guerrero, R. Mendez-Camacho, C. Mejia-Garcia, V.H. Mendez-Garcia, M. Lopez-Lopez. "Optical transitions in AlGaAs/GaAs quantum wires on GaAs(631) substrates studied by photorefectance spectroscopy" *Physica E*, 2571-2574, 42(10), (2010).
20. G. Garcia-Liñan, **E. Cruz-Hernandez**, D. Vazquez-Cortes, E. López-Luna, V. H. Méndez-García, M. López-López, J. Hernandez-Rosas, L. Zamora-Peredo,

- “Photoluminescence and photoreflectance studies of InAs self-assembled nanostructures on GaA (631) substrates” *J. Vac. Sci. Technol. B*, 28 (3), (2010).
21. R. Contreras-Guerrero, A. Guillen-Cervantes, Z. Rivera-Alvarez, A. Pulzara-Mora, S. Gallardo Hernandez, Y. Kudriatsev, V.M. Sanchez-Resendiz, J.S. Rojas-Ramirez, **E. Cruz-Hernandez**, V.H. Mendez-Garcia, L. Zamora-Peredo, M. Lopez-Lopez. “Study of AlGaAs GaAs quantum wells grown by molecular beam epitaxy on GaAs substrates subjected to different treatments” *Journal of Crystal Growth* 1666-1670, 311(2009).
 22. V. H. Mendez-Garcia, M. G. Ramirez-Elias, A. Gorbachev, **E. Cruz Hernandez**, J. S. Rojas-Ramirez, I. Martinez-Velis, L. Zamora-Peredo, and M. Lopez-Lopez. “Molecular beam epitaxy growth of AlGaAs on the (631)-oriented GaAs substrates.” *J. Vac. Sci. Technol. B* 26, 1093 (2008).
 23. A. Pulzara-Mora, **E. Cruz Hernandez**, J.S. Rojas-Ramirez, V.H. Mendez-Garcia, and M. Lopez-Lopez. “Structural and optical properties of InAs quantum dots grown by molecular beam epitaxy.” *Microelectronics Journal* 39 (11), 1248 (2008).
 24. J. Hernandez-Rosas, J.G. Mendoza-Alvarez, S. Gallardo-Hernandez, **E. Cruz Hernandez**, J.S. Rojas-Ramirez, and M. Lopez-Lopez “Optical characterization of InAs delta -layers grown by MBE at different substrate temperatures.” *Microelectronics Journal* 39 (11), 1284 (2008).
 25. Salvador Gallardo, Yuriy Kudriavtsev, Antonio Villegas, Georgina Ramires, Rene Asomoza, **E. Cruz-Hernandez**, J.S. Rojas-Ramirez, and M. Lopez-Lopez. “SIMS study of In segregation in InAs/GaAs Heterostructures” *Applied Surface Science* 1341-1344 , 255 (2008).
 26. **E. Cruz-Hernandez**, A. Pulzara-Mora, J. Rojas-Ramirez, R. Contreras-Guerrero, D. Vazquez, A.G. Rodriguez, V.H. Mendez-Garcia, M. Lopez-Lopez. “Study of the GaAs MBE growth on (6 3 1)-oriented substrates by Raman spectroscopy.” *Journal of Crystal Growth* 301-302, 884 (2007).
 27. A. Pulzara-Mora, **E. Cruz-Hernandez**, J. Rojas-Ramirez, R. Contreras-Guerrero, M. Melendez-Lira, C. Falcony-Guajardo, M.A. Aguilar-Frutis and M. Lopez-Lopez. “Study of optical properties of GaAsN layers prepared by molecular beam epitaxy.” *Journal of Crystal Growth* 301-302, 565 (2007).
 28. J. S. Rojas-Ramirez, C. M. Yee-Rendon, **E. Cruz-Hernandez**, R. Contreras-Guerrero, C. Vazquez-Lopez, M. Melendez Lira, and M. Lopez-Lopez. “InGaAs/GaAs quantum wells and quantum dots on GaAs(111) substrates studied by photoreflectance spectroscopy.” *Physica Status Solidi (a)* 204, No. 2, 390 (2007).
 29. J.S. Rojas-Ramirez, A. Pulzara-Mora, **E. Cruz-Hernandez**, A. Perez-Centeno, M. Melendez Lira, V.H. Mendez-Garcia, M. Lopez-Lopez. “Photoreflectance study of InAs quantum dots on GaAs(n 1 1) substrates.” *Physica E* 32, 139 (2006).

30. **E. Cruz-Hernandez**, V. H. Mendez-Garcia, A. Pulzara-Mora, J. S. Rojas-Ramirez, C. Vazquez-Lopez, and M. Lopez-Lopez. "Study of the homoepitaxial growth of GaAs on (631) oriented substrates." *J. Vac. Sci. Technol. B* 24, 1568 (2006).
31. V.H. Mendez-Garcia, F.J. Ramirez-Arenas, A. Lastras-Martinez, **E. Cruz Hernandez**, A. Pulzara-Mora, J.S. Rojas-Ramirez, M. Lopez-Lopez. "Structure and homoepitaxial growth of GaAs(6 3 1)." *Applied Surface Science* 252, 5530 (2006).
32. **E. Cruz-Hernandez**, A. Pulzara-Mora, F.J. Ramirez-Arenas, J. S. Rojas-Ramirez, V. H. Mendez-Garcia and M. Lopez-Lopez. "Molecular Beam Epitaxial Growth of GaAs on (631) Oriented Substrates." *Jpn. Journal of Applied Physics* 51, L 1556 (2005).

Publicaciones científicas internacionales sin arbitraje estricto

1. **E. Cruz Hernandez**, A. Pulzara-Mora, J.S. Rojas-Ramirez, V. H. Mendez-Garcia, M. Lopez-Lopez. "Molecular Beam Epitaxial Growth of GaAs on (631) Oriented Substrates." Advanced Summer School in Physics, Physics Department, CINVESTAV IPN, México D.F. *AIP Conference Proceeding* 885, ISBN 978-0-7354-0385-7, 259 (2007).
2. M. López-López, **E. Cruz Hernandez**, I. Martínez-Velis, J. Rojas-Ramírez, M. Ramírez-López, A. Pulzara-Mora, and J. Hernández-Rosas "Self Assembly of Nanostructures on (631)-Oriented GaAs Substrates" Advanced Summer School in Physics, Physics Department, CINVESTAV-IPN México D.F. *AIP Conference Proceeding* 960, ISBN 978-0-7354-0474-8, 210 (2007).
3. A. Pulzara, **E. Cruz Hernandez**, J. Rojas Ramirez, M. Bernal, V.H. Mendez Garcia, y M. Lopez Loópez. "Puntos cuánticos autoensamblados de InAs crecidos sobre sustratos de GaAs por epitaxia de haces moleculares" *Revista colombiana de Física*, 183-185, 40(1), (2008).
4. A. Pulzara-Mora, **E. Cruz Hernandez**, J. Rojas-Ramirez, R. Contreras-Guerrero, M. Meléndez-Lira, C. Falcony-Guajardo and M. López-López, "Characterization of optical and structural properties of GaAsN layers grown by Molecular Beam Epitaxy" *Superficies y Vacío* 27-32, 18(3), (2005).

Reportes en otros medios impresos (Memorias Verano UASLP)

1. Chavez-Veloz, S. G.; **E. Cruz Hernandez**; Méndez García, V. H.; CARACTERIZACION DE UNIONES P-N PARA EL DESARROLLO DE CELDAS SOLARES, Inducción a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la UASLP, ISBN 978-607 9343-55-2, Vol. 3, Num. 4 (2015).

2. Herrera Ganzalez S. A.; **E. Cruz Hernandez**; Méndez García, V. H.; Celdas Solares en Cristales de alto Indice, Inducción a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la UASLP, ISBN 978-607 9343-55-2, Vol. 3, Num. 4 (2015).
3. Ortiz Anaya I.; **E. Cruz Hernandez**; Méndez García, V. H.; ESTUDIO DE UNIONES P-N DE ARSENIURO DE GALIO CRECIDOS POR MBE, Inducción a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la UASLP, ISBN 978-607 9343-55-2, Vol. 3, Num. 4 (2015).
4. Osornio Martinez C. E.; **E. Cruz Hernandez**; Méndez García, V. H.; SINTE- SIS Y CARACTERIZACION DE CELDAS SOLARES DE GaAs EN ALTO INDICE, Inducción a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la UASLP, ISBN 978-607 9343-55-2, Vol. 3, Num. 4 (2015).
5. Cantu Delgado N. A.; **E. Cruz Hernandez**; Méndez García, V. H.; AUTOEN- SAMBLE DE HILOS CUANTICOS CRECIDOS SOBRE SUBSTRATOS DE GaAs (631), Inducción a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la UASLP, ISBN 978-607 9343-55-2, Vol. 3, Num. 5 (2015).
6. Landeros Maldonado, K.P.; **E. Cruz Hernandez**; Méndez García, V. H.; CREC- IMIENTO EPITAXIAL EN SUSTRATOS DE GAAS CRISTALOGRAFICA [631], Inducción a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la UASLP, ISBN 978-607 9343-55-2, Vol. 3, Num. 5 (2015).
7. Hernández Loredó, N. E.; **E. Cruz Hernandez**; Méndez García, V. H.; Vilchis- Bravo, H.; López-Luna, E.; Vidal-Borbolla, M. A.; “Autoensamble De Nanocolum- nas Semicondutoras de Compuestos Nitrurados Por MBE”, Inducción a la Cien- cia, la Tecnología y la Innovación en la UASLP, ISBN 978-607 9343-55-2, en pro- ceso de edición (2014).
8. Martínez Reyna, K. G. H.; **E. Cruz Hernandez**; Méndez García, V. H.; “Síntesis y Caracterización de Puntos Cuánticos de InAs Sobre Substrato de GaAs (100) por MBE” Inducción a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la UASLP, ISBN 978-607 9343-55-2, en proceso de edición (2014).
9. Mejía Rubalcava, C. A.; **E. Cruz Hernandez**; Méndez Lozoya, J.; Méndez Gar- cía, V.H., “Estudio de las Propiedades Eléctricas de Sistemas de Hilos Cuánticos Semiconductores Crecidos por MBE” Inducción a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la UASLP, Volumen 1, ISBN 978-607 9343-55-2, 1334-1338 (2013).
10. Palmeros Caballero, E.; **E. Cruz Hernandez**; Eugenio López, E.; Méndez Gar- cía, V. H., “Estudio Morfológico de Puntos Cuánticos Semiconductores Crecidos por Epitaxia de Haces Moleculares” Inducción a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la UASLP, Volumen 1, ISBN 978-607 9343-55-2, 1364-1368 (2013).
11. Salvador Morales, A. L.; **E. Cruz Hernandez**; Espinoza Figueroa, J. A.; Del Rio De Santiago, A.; Méndez García, V. H. “Estudio Por Microscopia De Fuerza Atómica de Superficies de GaAs Dopadas Con Manganeso Con Aplicaciones en

Celdas Solares” Inducción a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la UASLP, Volumen 1, ISBN 978-607 9343-55-2, 1424-1426 (2013).

12. Vidal Jiménez, F.; **E. Cruz Hernandez**; Del Rio De Santiago, A.; Méndez García, V. H.; “Nanoestructuras de GaAs:Mn Crecidas Por MBE con Aplicaciones en Celdas Solares” Inducción a la Ciencia, la Tecnología y la Innovación en la UASLP, Volumen 1, ISBN 978-607 9343-55-2, 1442-1445 (2013).

PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

Carteles en Congresos Internacionales Extranjero

1. “Magnetic and Structural Properties of MBE Grown High-temperature Mn-doped GaAs-Films” *The 18th International Conference on Molecular Beam Epitaxy* **Arizona, Estados Unidos** 2014.
2. “Si-doped AlGaAs/GaAs(631)A Heterostructures Grown by MBE As a Function of the As-pressure” *The 18th International Conference on Molecular Beam Epitaxy* **Arizona, Estados Unidos** 2014.
3. “MBE Growth and Characterization of InAs Quantum Dots on GaAs(631)” *The 18th International Conference on Molecular Beam Epitaxy* **Arizona, Estados Unidos** 2014.
4. “Characterization Of Mn-Doped GaAs Films Grown By Molecular Beam Epitaxy” *The 30th North American Conference on Molecular Beam Epitaxy* **Estados Unidos** 2013.
5. “The Effect Of Surface States On The Electrical Properties Of MBE Grown Modulation Doped AlGaAs/GaAs Heterostructures” *The 30th North American Conference on Molecular Beam Epitaxy* **Estados Unidos** 2013.
6. “Optical and Electrical Properties Measurement of AlGaAs:Si Heterostructures Grown on GaAs(631) By MBE” *VI International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum* **Estados Unidos** 2013.
7. “Self-assembly of inn nanocolumns grown by mbe on sapphire (0001) substrates” *28th north american molecular beam epitaxy conference* **Estados Unidos**, 2011.
8. “Photoluminescence study of self-assembled GaAs QWs and QWRs on (631)A oriented GaAs substrates” *28th north american molecular beam epitaxy conference* **Estados Unidos**, 2011.
9. “Optical and electrical properties of Si-doped GaAs films grown on (631)-oriented substrates” *28th north american molecular beam epitaxy conference* **Estados Unidos**, 2011.
10. “Study of the Si-incorporation in (631)A GaAs layers grown by molecular beam epitaxy” *71th Spring Meeting of The Japan Society of Applied Physics* **Japón**, 2010.

11. "Study of the conduction-type conversion in Si-doped (631)A GaAs layers grown by molecular beam epitaxy" *The 37th International Symposium of Compound Semiconductors* **Japón**, 2010.
12. "Photoluminescence properties of InAs nanostructures grown on GaAs (631)" *30th Annual Meeting, International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum* **México**, 2010.
13. "Photoluminescence analysis of semiconductor InAs quantum wires and quantum dots grown on GaAs(631)" *16th International Conference on Molecular Beam Epitaxy* **Alemania**, 2010.
14. "Influence of the as pressure on the surface corrugation of GaAs layers grown on (631)A oriented GaAs by molecular beam epitaxy" *71th Spring Meeting of The Japan Society of Applied Physics* **Japón**, 2010.
15. "Highly-periodic surface corrugation in the homoepitaxial growth of GaAs (631)A" *16th International Conference on Molecular Beam Epitaxy* **Alemania**, 2010.
16. "Highly periodic nanoscale step arrays obtained in the homoepitaxial growth of GaAs (631) as a function of the As/Ga ratio" *30th Annual Meeting, International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum* **México**, 2010.
17. "Changes on surface corrugation of GaAs(631)a layers promoted by the film thickness" *30th Annual Meeting, International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum* **México**, 2010.
18. "Optical transitions in AlGaAs/GaAs quantum wires on GaAs(631) substrates studied by photoreflectance spectroscopy" *14th International Conference on Modulated Semiconductor structures* **Kobe, Japón**, July 19 - 24, 2009.
19. "PL-intensity enhancement by quantum wire confinement in gaas(631)A substrates grown by molecular beam epitaxy" *Annual Conference on Applied, Pure and Educational Physics* **Japón**, 2009.
20. "Photoluminescence study of quantum wires grown on GaAs(631)a substrates by molecular beam epitaxy" *70th Autumn Meeting of The Japan Society of Applied Physics* **Japón**, 2009.
21. "MBE growth of AlGaAs on (6 3 1)-oriented GaAs substrates." *25th North American Conference on Molecular Beam Epitaxy*. **Albuquerque, New Mexico, USA**, September 23-26, 2007.
22. "Raman Scattering Study of the Homoepitaxial Growth of GaAs on (631) Oriented Substrates." *International School on Vibrational Spectroscopies: Theory and Applications ISVS-I*. **Queretaro, Mexico**, March 19-22, 2006.
23. "Study of the GaAs MBE growth on (631) substrates by Raman spectroscopy." *14th International Conference on Molecular Beam Epitaxy*. **Waseda, Tokyo, Japón**, September 3-8, 2006.

24. "Structure and homoepitaxial growth of GaAs(631)." *8th International Conference on Atomically Controlled Surfaces, Interfaces and Nanostructures*. **Stockholm, Sweden**, June 19-23, 2005.
25. "Photoreflectance study of InAs quantum dots on GaAs(111) substrates." *12th International Conference on Modulated Semiconductor Structures*. **Albuquerque, New Mexico, USA**, July 10-15, 2005.
26. "Study of the homoepitaxial growth of GaAs on (631) oriented substrates." *23rd North American Conference on Molecular Beam Epitaxy*. **Santa Barbara, California, USA**, September 11-14, 2005.

Carteles en Congresos Internacionales Mexico

1. "Structural Characterization of AlGaAs:Si/GaAs(631) Heterostructures Grown as a Function of the As-Pressure" *The 19th International Conference on Molecular Beam Epitaxy* **Riviera Maya, México** 2015.
2. "Study of the Nitrogen Incorporation in GaNAs Layers as a Function of Growth Temperature" *The 19th International Conference on Molecular Beam Epitaxy* **Riviera Maya, México** 2015.
3. "Study Of The Self-assembling of Nanofacets in GaAs(631) High Index Substrates" *The 19th International Conference on Molecular Beam Epitaxy* **Riviera Maya, México** 2015.
4. "SIMS Study of the Mn Incorporation into GaAs Grown at High Temperature by MBE" *The 19th International Conference on Molecular Beam Epitaxy* **Riviera Maya, México** 2015.
5. "Two electrons in a Quantum Wire: Coulomb potential vs Yukawa potential" *VIII International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum* **Puebla, México** 2015.
6. "Two electrons in a Quantum Wire: Coulomb potential vs Yukawa potential" *VII International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum* **Ensenada, México** 2014.
7. "Temperature dependence of photoluminescence from GaAs/ AlGaAs multiple quantum wells and quantum wires grown by MBE" *VII International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum* **Ensenada, México** 2014.
8. "SIMS study of Manganese incorporation in GaAs grown by high temperature MBE" *VII International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum* **Ensenada, México** 2014.

9. "Room temperature ferromagnetism in (GaAs)Mn nanostructures grown by HT-MBE" *VII International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum* **Ensenada, México** 2014.
10. "Optical and Electrical Characterization of i-GaN and GaN:Si Growth By MBE" *VI International Conference on Surfaces Materials and Vacuum* **Mexico** 2013.
11. "Propiedades Ópticas y Eléctricas de Nanoestructuras de GaAs:Mn Crecidas Por MBE" *LVI Congreso Nacional de Física-XXVIII Encuentro Nacional de Divulgación Científica* **México** 2013.
12. "Surface States Effects On The Electrical Properties Of Hemts AlGaAs/ GaAs Heterostructures" *VI International Conference on Surfaces Materials and Vacuum* **México** 2013.
13. "Optical transitions in (631) oriented AlGaAs/GaAs quantum nanowires studied using low temperature photoreflectance" *V international conference on surfaces, materials and vacuum* **Chiapas, México** 2012.
14. "RHEED study of the self-assembled nanofacets in the growth of GaAs/GaAs (631) layers by Molecular Beam Epitaxy" *V international conference on surfaces, materials and vacuum* **Chiapas, México** 2012.
15. "Optical and structural properties of inn nanocolumns" *IV International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum* **México**, 2011.
16. "Nanoscale surface corrugation on high-index GaAs substrates studied by Raman spectroscopy" *IV International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum* **México**, 2011.
17. "Indium segregation in the ternary semiconductor system alfa-InGaN" *IV International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum* **México**, 2011.
18. "Characterization of si doped GaAs layers grown on GaAs (631)a oriented substrates" *IV International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum* **México**, 2011.
19. "Temperature dependence of Si incorporation on GaAs layers grown on GaAs (631)a oriented substrates" *30th Annual Meeting, International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum* **México**, 2010.
20. "Optical characterization of GaAs quantum wires grown on GaAs (631) substrates" *30th Annual Meeting, International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum* **México**, 2010.
21. "Electronic transitions in low dimensional systems of III-V compound semiconductors at high-index crystalline growth" *29th Annual Meeting, International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum* **México**, 2009.
22. "Fotoluminiscencia a altas temperaturas de hilos cuánticos basados en superredes de AlGaAs/GaAs crecidas en GaAs(631)" *29th Annual Meeting, International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum* **México**, 2009.

23. "Caracterización óptica de hilos cuánticos de GaAs crecidos sobre sustratos de GaAs en la orientación (631)" *28th Annual Meeting, International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum México*, 2008.
24. "Study of InAs growth on GaAs(631) substrates by molecular beam epitaxy" *28th Annual Meeting, International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum México*, 2008.
25. "Optical properties study of InAs monolayers grown by MBE at different temperatures with and without segregation" *28th Annual Meeting, International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum México*, 2008.
26. "Study of a quantum wire system in the AlGaAs/GaAs/AlGaAs/GaAs(631) heterostructure grown by molecular beam epitaxy" *28th Annual Meeting, International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum México*, 2008.

Carteles en Congresos Nacionales

1. "Caracterización de uniones p-n para el desarrollo de celdas solares" *Startup Week San Luis Potosí. S. L. P., México*, 7-11 Septiembre, 2015.
2. "Morfología Y Relajación Superficial En El Crecimiento De Puntos Cuánticos Sobre Sustratos Anisotrópicos De Alto Índice" *LVI Congreso Nacional de Física-XXVIII Encuentro Nacional de Divulgación Científica México* 2013.
3. "Movilidad y Densidad de Portadores en GaN-i y GaN:Si Crecidos por MBE" *LVI Congreso Nacional de Física-XXVIII Encuentro Nacional de Divulgación Científica México* 2013.
4. "Wire-like Structures Formation in the Molecular Beam Epitaxy Growth of GaAs/GaAs(631) Characterized by RHEED." *XXVII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales. Oaxaca, México*, September 24-28, 2007.
5. "Fourier Analysis and Autocorrelation Function Applied to Periodical Nanostructures." *XXVII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales. Oaxaca, México*, September 24-28, 2007.
6. "Photoreflectance Study of the Multilevel Energy Transitions of Quantum Wires in the AlGaAs/GaAs/AlGaAs/GaAs(631) Heterostructure." *XXVII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales. Oaxaca, México*, September 24-28, 2007.
7. "Polarized Micro-Raman Study of GaAs/GaAs(631) Self Assembled Wire-like Arrays Grown by MBE" *XXVII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales. Oaxaca, México*, September 24-28, 2007.

8. "Estudio de fotoreflectancia de puntos cuánticos de InAs sobre sustratos de GaAs(111)" *XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales*. **Puebla, Mexico**, September 25-29, 2006.
9. "Evaluación de los campos piezo eléctricos internos en puntos cuánticos de InAs/GaAs(100)" *XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales*. **Puebla, Mexico**, September 25-29, 2006.
10. "Study of the GaAs MBE growth on (631) oriented substrates by Raman spectroscopy" *XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales*. **Puebla, Mexico**, September 25-29, 2006.
11. "Autoensamble de nanoestructuras de InAs sobre sustratos de GaAs orientados en la dirección cristalográfica (631)" *XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales*. **Puebla, Mexico**, September 25-29, 2006.
12. "Estudio del crecimiento de la heteroestructura InGaAs/GaAs por epitaxia de haces moleculares" *XXVI Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales*. **Puebla, Mexico**, September 25-29, 2006.
13. "Estudio de Nanofacetitas de GaAs/GaAs(631) Mediante Fotorreflección." *XXV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales*. **Zacatecas, Mexico**, September 26-30, 2005.
14. "Estudio de la Formación de Nanofacetitas Durante el Crecimiento de GaAs por Epitaxia de Haces Moleculares sobre Sustratos con Dirección (631)." *XXIV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia de Superficies y de Vacío*. **Quintana Roo, Mexico**, September 27-30, 2004.
15. "Estudio Mediante Fotorreflección de los Campos Eléctricos Internos en Estructuras de Puntos Cuánticos Autoensamblados de InAs sobre GaAs." *XXIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia de Superficies y de Vacío*. **Oaxaca, Mexico**, Sep. 29-Oct. 2, 2003.

Conferencias en congresos Internacionales

1. "Thermodynamics and kinetics in the nano-faceting on high-index substrates" *30th Annual Meeting, International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum*, **México**, 2010.
2. "An Introduction to the Educational and Research System in México" *Graduate School of Science and Engineering, Internal seminar*, **Ehime University, Matsuyama, Ehime, Japan**, July 6th, 2009.

3. "PL-intensity enhancement by quantum wire confinement in GaAs(631)A substrates grown by molecular beam epitaxy" *Annual Conference on Applied, Pure and Educational Physics*, **Hiroshima University, Hiroshima, Japan**, August 1st, 2009.
4. "Photoluminescence study of quantum wires grown on GaAs(631)A substrates by molecular beam epitaxy" *70th Autumn Meeting of The Japan Society of Applied Physics*, **Toyama University, Toyama-shi, Toyama, Japan**, September 8th-11th, 2009.

Conferencias en congresos Nacionales

1. "Study of a Quantum Wire System in the AlGaAs/GaAs/AlGaAs/GaAs(631) Heterostructure Grown by Molecular Beam Epitaxy" *XXVII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales*. **Veracruz, Mexico**, Sep 29-Oct 3 2008.

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

Tesis Concluidas

1. M. en C. Javier Méndez Lozoya, **Maestría**, 2013.
Título: Autoensamble de Nanohilos de AlGaAs/GaAs por MBE.
Posgrado: Ciencias Aplicadas, Facultad de Ciencias, UASLP.
2. M. en C. Reyna Méndez Camacho, **Doctorado**, 2016.
Título: Estudio teórico del confinamiento cuántico de muchos electrones en nanohilos semiconductores y del uso de planos de GaAs de alto índice para su autoensamble..
Posgrado: Ciencias Aplicadas, Facultad de Ciencias, UASLP.

Tesis en Proceso

1. M. en C. José Angel Espinoza Figueroa, **Doctorado**, 2017.
Título: Síntesis por Epitaxia de Haces Moleculares de Dispositivos Fotovoltaicos basados en Estructuras Interbanda de GaNAs.
Posgrado: Ciencias Aplicadas, Facultad de Ciencias, UASLP.

Impartición cursos: Nivel Licenciatura

1. Curso: Electromagnetismo, Nivel: **Licenciatura**, Semestre: tercero. Carrera: Ing. Biomédica, UASLP.
Periodo impartido del: 15/08/2016-Presente, 5 hrs/semana.
2. Curso: Metodos Matematicos, Nivel: **Licenciatura**, Semestre: quinto. Carrera: INER, UASLP.
Periodo impartido del: 15/08/2016-Presente, 5 hrs/semana.
3. Curso: Calor y Termodinámica, Nivel: **Licenciatura**, Semestre: cuarto. Carrera: INER, UASLP.
Periodo impartido del: 18/01/2016-20/05/2016, 5 hrs/semana.
4. Curso: Ondas y Termodinámica, Nivel: **Licenciatura**, Semestre: cuarto. Carrera: Ing. Biomédica, UASLP.
Periodo impartido del: 18/01/2016-20/05/2016, 5hrs/semana.
5. Curso: Semiconductores y polimeros, Nivel: **Licenciatura**, Semestre: sexto. Carrera: INER, UASLP.
Periodo impartido del: 19/01/2015-5/12/2015, 5 hrs/semana.
6. Curso: Calculo Multivariado, Nivel: **Licenciatura**, Semestre: mixto. Carrera: Mixto, UASLP.
Periodo impartido del: 11/08/2014 al 4/12/2014, 5 hrs/semana.
7. Curso: Calor y Termodinámica, Nivel: **Licenciatura**, Semestre: IV. Carrera: Ingeniería en Nanotecnología y Energías Renovables, UASLP.
Periodo impartido del: Enero 2014 a Mayo 2014, 2.5 hrs/semana.
8. Curso: Semiconductores y Polimeros, Nivel: **Licenciatura**, Semestre: VI. Carrera: Ingeniería en Nanotecnología y Energías Renovables, UASLP.
Periodo impartido del: Enero 2014 a Mayo 2014, 5hrs/semana.
9. Curso: Calor y Termodinámica, Nivel: **Licenciatura**, Semestre: IV. Carrera: Ingeniería en Nanotecnología y Energías Renovables, UASLP.
Periodo impartido del: 1Enero 2013 a Mayo 2013, 5hrs/semana.
10. Curso: Algebra Superior, Nivel: **Licenciatura**, Semestre: I. Carrera: Ingeniería en Nanotecnología y Energías Renovables, UASLP.
Periodo impartido del: 13/08/2012 al: 4/12/2012, 5hrs/semana.
11. Curso: Variable Compleja I, Nivel: **Licenciatura**, Semestre: VI. Carrera: Física y Matemáticas, Facultad de Ciencias, UASLP.
Periodo impartido del: 23/01/2012 al: 1/06/2012, 5hrs/semana.
12. Curso: Algebra Superior, Nivel: **Licenciatura**, Semestre: I. Carrera: Ingeniería en Nanotecnología y Energías Renovables, Facultad de Ciencias, UASLP.
Periodo impartido del: 15/08/2011 al: 09/12/2011, 5hrs/semana.

Impartición cursos: Nivel Posgrado

1. Curso: Metodos Matematicos, Nivel: **Posgrado**. Programa: Posgrado en Ciencias Aplicadas, Facultad de Ciencias, UASLP.
Periodo impartido del: 15/08/2016-Presente, 5hrs/semana.
2. Curso: Síntesis de nanomateriales, Nivel: **Posgrado**. Programa: Posgrado en Ciencias Aplicadas, Facultad de Ciencias, UASLP.
Periodo impartido del: 19/01/2015-5/12/2015, 5hrs/semana.
3. Curso: Métodos numéricos, Nivel: **Posgrado**. Programa: Posgrado en Ciencias Aplicadas, Facultad de Ciencias, UASLP.
Periodo impartido del: 18/01/2016-20/05/2016, 5 hrs/semana.
4. Curso: Física de semiconductores, Nivel: **Posgrado**. Programa: Posgrado en Ciencias Aplicadas, Facultad de Ciencias, UASLP.
Periodo impartido del: 11/08/2014 al 4/12/2014, 5hrs/semana.
5. Curso: Nanotubos y nanohilos, Nivel: **Posgrado**. Programa: Posgrado en Ciencias Aplicadas, Facultad de Ciencias, UASLP.
Periodo impartido del: 13/08/2012 al: 4/12/2012, 5hrs/semana.
6. Curso: Fisico-Química II, Nivel: **Posgrado**. Programa: Posgrado en Ciencias Aplicadas, Facultad de Ciencias, UASLP.
Periodo impartido del: 30/01/2012 al: 1/06/2012, 5hrs/semana.
7. Curso: Dispositivos y Nanotecnología, Nivel: **Posgrado**. Programa: Posgrado en Ciencias Aplicadas, Facultad de Ciencias, UASLP.
Periodo impartido del: 15/02/2011 al: 15/06/2011, 5hrs/semana.
8. Ayudantía Termodinámica,
Departamento de Física, CINVESTAV-IPN. Enero- Mayo 2007.
9. Ayudantía Electromagnetismo I,
Departamento de Física, CINVESTAV-IPN. Sep 2006- Ene 2007.
10. Ayudantía Electromagnetismo I,
Departamento de Física, CINVESTAV-IPN. Sep 2005- Ene 2006.

ESTANCIAS ASESORADAS

Tutor en Verano Científico de Investigación UASLP

1. Asesor del Verano de la Ciencia UASLP 2016. Modalidad: Nacional. Estudiante: Aguilar Estrada, D. E., Procedencia: **Facultad de Ciencias Químicas-UASLP**. Fecha: 6/06/2016 al 15/07/2016.

- Título: Comparacion entre celdas solares de GaAs sintetizadas por epitaxia de haces moleculares y celdas de diferentes tecnologias.
2. Asesor del Verano de la Ciencia UASLP 2015. Modalidad: Nacional. Estudiante: Norman Alexis Cantú Delgado, Procedencia: **Universidad Autónoma de Nuevo León**. Fecha: 8/06/2015 al 17/07/2015.
Título: Autoensamble de hilos cuánticos crecidos sobre substratos de GaAs (631).
 3. Asesor del Verano de la Ciencia UASLP 2015. Modalidad: Regional. Estudiante: Kathya P. Landeros Maldonado, Procedencia: **Facultad de Ciencias Químicas-UASLP**. Fecha: 8/06/2015 al 17/07/2015.
Título: Crecimiento epitaxial en sustratos de GaAs con dirección cristalográfica [631].
 4. Asesor del Verano de la Ciencia UASLP 2015. Modalidad: Regional. Estudiante: Sara Guadalupe Chavez Veloz, Procedencia: **Facultad de Ciencias-UASLP**. Fecha: 8/06/2015 al 17/07/2015.
Título: Caracterización de uniones P-N para el desarrollo de celdas solares.
 5. Asesor del Verano de la Ciencia UASLP 2015. Modalidad: Regional. Estudiante: Israel Ortiz Anaya, Procedencia: **Facultad de Ciencias Químicas-UASLP**. Fecha: 8/06/2015 al 17/07/2015.
Título: Uniones P-N de GaAs crecidas por MBE.
 6. Asesor del Verano de la Ciencia UASLP 2014. Modalidad: Local. Estudiante: Hernández Loredó, N. E. Procedencia: **Facultad de Ciencias-UASLP**. Fecha: 9/06/2013 al 18/07/2014.
Título: Autoensamble De Nanocolumnas Semiconductoras de Compuestos Nitruados Por MBE.
 7. Asesor del Verano de la Ciencia UASLP 2014. Modalidad: Local. Estudiante: Martínez Reyna, K. G. H. Procedencia: **Facultad de Ciencias-UASLP**. Fecha: 9/06/2013 al 18/07/2014.
Título: Síntesis y Caracterización de Puntos Cuánticos de InAs Sobre Substrato de GaAs (100) por MBE.
 8. Asesor del Verano de la Ciencia UASLP 2013. Modalidad: Nacional. Estudiante: Carlos Alberto Mejía Rubalcaba. Procedencia: **Universidad Autónoma del Estado de México**. Fecha: 10/06/2013 al 19/07/2013.
Título: Estudio de las Propiedades Eléctricas de Sistemas de Hilos Cuánticos Semiconductores Crecidos por MBE.
 9. Asesor del Verano de la Ciencia UASLP 2013. Modalidad: Nacional. Estudiante: Emmanuel Palmeros Caballero. Procedencia: **Universidad Veracruzana**. Fecha: 10/06/2013 al 19/07/2013.
Título: Estudio Morfológico de Puntos Cuánticos Semiconductores Crecidos por Epitaxia de Haces Moleculares.

10. Asesor del Verano de la Ciencia UASLP 2013. Modalidad: Nacional. Estudiante: Ana Leydi Salvador Morales. Procedencia: **Instituto Tecnológico Superior de la Región Sierra**. Fecha: 10/06/2013 al 19/07/2013.
Título: Estudio Por Microcopia De Fuerza Atómica de Superficies de GaAs Dopadas Con Manganeso Con Aplicaciones en Celdas Solares.
11. Asesor del Verano de la Ciencia UASLP 2013. Modalidad: Nacional. Estudiante: Francisco Vidal Jiménez. Procedencia: **Instituto Tecnológico de la Chontalpa**. Fecha: 10/06/2013 al 19/07/2013.
Título: Nanoestructuras de GaAs:Mn Crecidas Por MBE con Aplicaciones en Celdas Solares.

Tutor en Verano Científico de Investigación AMC

1. Asesor del XXIII Verano de la Investigación Científica de la Academia Mexicana de Ciencias 2013. Modalidad: Nacional. Estudiante: Del Real Quiñonez Walter Alfonso. Procedencia: **Universidad de Guadalajara**. Fecha: 24/06/2013 al 23/08/2013.
Título: Síntesis de nanoestructuras semiconductores de baja dimensionalidad.

Programa Inmersión a la Ciencia-UASLP

1. Asesor del Programa Inmersión a la Ciencia UASLP 2015. Estudiante: Adriana Vázquez Pelayo, Procedencia: **Facultad de Ciencias-UASLP**. Fecha: Mayo 2015-Agosto 2015.
Título: Efectos de la energía libre superficial en el nanofacetamiento de superficies energéticamente inestables de GaAs (631).

DISTINCIONES ACADÉMICAS

Distinciones de carácter nacional

1. Organizador del Simposio Nanoestructuras del IX International Conference on Surface, Materials and Vacuum, de la Sociedad Mexicana de Ciencia, Tecnología, Superficies y Materiales (2016).

2. Investigador Nacional Nivel I del SNI desde el 2010
3. Tutor Nacional de becarios de posgrado en el extranjero COPOCYT, Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología.
4. Miembro del Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA).
5. Profesor con Perfil deseable PRODEP a partir del 2014.
6. Participante frecuente en comisión de evaluación de becas COPOCYT.
7. Evaluador frecuente de Proyectos CONACYT
8. Arbitro frecuente de la revista Superficies y Vacío, ISSN: 1665-3521.
9. Evaluador becas ICYTDF-CLAF, 2012.

Distinciones de carácter internacional

1. Arbitro frecuente de la revista Journal of Crystal Growth, ISSN: 0022-0248, Revista de circulación Internacional.
2. Arbitro revista Thin solid films , ISSN: 0040-6090, Revista de circulación Internacional.

GESTION ACADEMICA

Comisiones universitarias

1. Consejero Técnico Maestro (Propietario) de la carrera de Nanotecnología y Energías Renovables de la UASLP para el Periodo 2014-2018, desde Agosto 2016.
2. Suplente del Consejero Técnico Maestro de la carrera de Nanotecnología y Energías Renovables de la UASLP para el Periodo 2014-2018, desde Marzo 2014.
3. Miembro de la comisión para elaboración de Programas Analíticos de la carrera de Nanotecnología y Energías Renovables de la UASLP, 2013-2016.
4. Miembro de la Comisión para la creación de la Licenciatura de la Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Ingeniería en Nanotecnología y Energías Alternativas, Aprobada por el Consejo Universitario UASLP en Marzo 2011.

5. Miembro de la Comisión para la creación de los Posgrados, de Maestría y Doctorado, en Nanociencia, Nanotecnología y Energías Alternas, aprobada por el Consejo Universitario UASLP en Diciembre del 2010.

PROYECTOS APROBADOS

Como Responsable Técnico

1. Convocatoria: SEP-CONACYT de Investigación Científica Básica CB-2015-01. Núm. de proyecto: 1257434. Modalidad: Profesor Investigador. Título: *Epitaxia por Haces Moleculares de nanoestructuras semiconductoras III-V crecidas sobre substratos de Silicio de alto índice* Monto aprobado: \$ 1,475,000.00 (Un millón cuatrocientos setenta y cinco mil pesos).
2. Convocatoria: Inmersión a la Ciencia 2015. Título: *Efectos de la energía libre superficial en el nanofacetamiento de superficies energéticamente inestables de GaAs (631)* Monto aprobado: \$ 6,971.00.
3. Convocatoria: SEP-CONACYT de Investigación Científica Básica 2011. Núm. de proyecto: 168761. Modalidad: Joven Investigador. Título: *Investigación y desarrollo de hilos cuánticos semiconductores con aplicaciones en dispositivos optoelectrónicos de última generación.* Monto aprobado: \$ 1,399,600.00 (Un millón trescientos noventa y nueve mil seiscientos pesos).
4. Convocatoria: Apoyo incorporación NPTC PROMEP 2013. Título: *Crecimiento y caracterización de nanoestructuras semiconductores* Monto aprobado: \$ 300,000.00 (Trescientos mil pesos).
5. Convocatoria: Fondo de Apoyo a la Investigación de la UASLP 2011. Núm. de proyecto: 22. Título: *Crecimiento y caracterización de nanoestructuras semiconductores* Monto aprobado: \$ 50,000.00 (Cincuenta mil pesos).

Como participante activo

1. Convocatoria: CeMIE-SOL CONACYT-Secretaría de Energía 2012/2013. Núm. de proyecto: 22. Modalidad: Materiales fotoeléctricos. Título: *Diseño y Desarrollo de Dispositivos Fotovoltaicos en la CIACYT-UASLP: a base de InGaN Cúbico y Estructuras de Celdas Multibanda de GaNAs.* Monto aprobado: \$ 11,885,000.00 (Once millones ochocientos ochenta y cinco mil pesos).

OTROS

Organizador Eventos Académicos

1. Organizador del Simposio Nanoestructuras, *IX International Conference on Surface, Materials and Vacuum*, Mazatlan, a realizarse del 26-30 de Septiembre, 2016.
2. Miembro del comité organizador del *30th Annual Meeting, International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum*, Playa Paraiso, Riviera Maya, Q. Roo., 27 Sept.- 1 de Oct., 2010

Impartición Seminarios

1. Autoensamble y propiedades electrónicas de hilos cuánticos semiconductores, *Seminario del Instituto de Física, BUAP, México*, 2016.
2. “Autoensamble de Hilos Cuánticos Semiconductores altamente uniformes mediante la técnica de MBE” *Seminario del Departamento de Física del CINVESTAV-IPN, México*, 2014.
3. “Interband optical transitions in (631) oriented AlGaAs/GaAs quantum nanowires: experimental and theoretical results” *IV International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum, México*, 2011.
4. “Hilos cuánticos semiconductores crecidos por epitaxia de haces moleculares: síntesis y aplicaciones” *Seminario del Departamento de Física de la Facultad de Física e Inteligencia Artificial, Universidad Veracruzana, México*, 13 de Mayo 2011.
5. “Síntesis y aplicaciones de hilos cuánticos semiconductores crecidos mediante la técnica de epitaxia por haces moleculares” *Seminario de la División de Ciencias e Ingeniería, Universidad de Guanajuato, Campus León, México*, 7 de Octubre 2011.

Actividades en laboratorio

1. Responsable del Laboratorio de Propiedades Eléctricas de la CIACYT.
2. Instalación de laboratorio de Epitaxia de Haces Moleculares en la CIACYT.
3. Instalación de laboratorio de caracterización fotovoltaica en la CIACYT.
4. Instalación de equipo de evaporación de metales en la CIACYT.

Membresías

1. Miembro de la Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales A.C.
2. Miembro de la Sociedad Mexicana de Física.
3. Miembro de la Sociedad Mexicana de Cristalografía, A. C.
4. Miembro de la American Vacuum Society (AVS: Science and Technology of Materials, Interfaces, and Processing).

— Última actualización: Abril, 2017.