

Dr. Felipe Román Puch Ceballos

Ficha Personal Español	Personal Data English
<p>Dr. Felipe Román Puch Ceballos</p> <p>El Dr. Felipe Román Puch Ceballos egreso del Centro de Investigación y Estudios Avanzados del Instituto Politécnico nacional en el año de 2003 con la tesis "Hacia el mecanismo de los nuevos superconductores: la importancia de la tridimensionalidad" bajo la dirección del Dr. Rafael Baquero Parra. Ese mismo año se incorpora a la planta docente de la Unidad Académica de Física de la Universidad Autónoma de Zacatecas. En el año de 2004 ingresa al Programa de Mejoramiento del Profesorado como Nuevo Profesor de Tiempo completo. En el Año de 2008 recibe el nombramiento de Candidato a Investigador por parte del Sistema Nacional de Investigadores del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, así como el cargo de Responsable Académico del programa Académico de la Maestría en Ciencias Físicas de la Universidad Autónoma de Zacatecas. Hasta el momento, el Dr. Puch Ceballos ha realizado 2 estancias de investigación, publicado 5 artículos de investigación, y presentado cerca de 25 trabajos en congresos nacionales e internacionales. También imparte conferencias de manera cotidiana dentro de la universidad y en el exterior, así como realiza colaboraciones con diarios de publicación estatal, donde trata temas relacionados con la ciencia. Ha dirigido 5 tesis de licenciatura e impartidos diversos cursos a nivel licenciatura y maestría, así como colaborado en múltiples actividades de gestión y coordinación académica. Los principales temas de investigación que desarrolla el Dr. Puch Ceballos están relacionados con las propiedades electrónicas de superconductores y semiconductores:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Propiedades electrónicas de superconductores de alta temperatura crítica. 2. Propiedades electrónicas de nitruros bajo deformación de la red cristalina. 	<p>Dr. Felipe Román Puch Ceballos</p> <p>PhD Felipe Román Puch Ceballos graduated from the Research and Advanced Studies Center belonging to the National Polytechnical Institute in the year 2003 by presenting the desertation: 'Towards the mechanism of new superconductors: the importance of trimensionality' under the direction of PhD Rafael Baquero Parra. That same year he joined the teaching staff at the Academic Unit of Physics at the Autonomous University of Zacatecas. In 2004 he joined the Teaching Improvement Program as a full time teacher. In 2008 he was given the appointment as a Research Candidate by the Researchers National System from the Science and Tecnology National Council: He was also named head of the Master's in Physic Sciences Academic Program at the Automous University of Zacatecas. PhD Puch Ceballos has completed four research internships. He has published five research articles and he has presented and approximate of twenty-five pieces of work in national and international Conferences. He frequently offers a variety of presentations within and outside the University, and colaborates with local journals where he writes about science. He has directed five B.A thesis and he has been a teacher at the B.A and Master's programs. He has also participated in several negotiations and academic leadership activities. Some of the research topics that professor Puch Ceballos develops are related with the electronic properties of superconductors and semiconductors:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Electronic properties of high critical temperature superconductors 2. Electronic properties of nitrures under the deformation of the lattice.

DATOS PERSONALES

Fecha de Nacimiento: 27 de Marzo de 1974

Lugar de Nacimiento: Jerez de García Salinas, Zacatecas.

Nacionalidad: Mexicano.

Estado Civil: Casado

FORMACIÓN ACADÉMICA

Doctorado en ciencias con especialidad en Física, Centro de Investigación y Estudios Avanzados IPN, México D.F. 2003.

Tesis: Hacia el mecanismo de los nuevos superconductores: la importancia de la tridimensionalidad.

Maestro en Ciencias con especialidad en Física. Centro de Investigación y Estudios Avanzados IPN, México D.F. -, 1998.

Tesis: Estructura electrónica del PrBa₂Cu₃O₇

Licenciado en Física. Universidad Autónoma de Zacatecas, Zacatecas, Zac. 1996.

Tesis: Hamiltonianos de enlace fuerte para heteroestructuras cuasibidimensionales semiconductoras crecidas en la dirección (511).

Idiomas: Ingles, Español.

Asociado a:

Sociedad Mexicana de Ciencia y Tecnología de Superficies y Materiales A.C.

Sociedad Mexicana de Materiales

RECONOCIMIENTOS

Nuevo PTC PROMEP, Julio de 2004-Junio de 2006.

PERSONAL DATA

Birth's Date: March 27, 1974

Birth's Place: Jerez de García Salinas, Zacatecas. México.

Citizenship: Mexican.

Social status: Married.

ACADEMIC FORMATION

Doctoral Degree, 2003, Research and Advanced Studies Center of the National Polytechnic Institute, México.

Dissertation: Towards the mechanism of the new superconductors: the importance of tridimensionality

Master Degree, , 1998, Research and Advanced Studies Center of the National Polytechnic Institute, México

Dissertation: Electronic Structure of PrBa₂Cu₃O₇

Bachelor Degree, 1996 - Autonomous University of Zacatecas, Zacatecas, Zac., México.

Dissertation: Tigh-binding Hamiltonian for semiconducting cuasibidimensionals heteroestructures swellings in the direction (511).

Languages: English, Spanish (Native).

Memberships:

Mexican Society of Physics (SMF, spanish acronym).

The Materials Research Society (MRS)

AWARDS AND MENTIONS

PROMEP NPTC, June 2004-August 2006

PUBLICACIONES

1. Contribución de los orbitales f en la densidad de estados de los superconductores NdBa₂Cu₃O₇ y SmBa₂Cu₃O₇. Puch-Ceballos F., Aguilar-Sánchez J. y Tototzintle-Huitle H. *Superficies y Vacío* 26(3) 84-89, septiembre de 2013.
2. Simultaneous two-dimensional measurement by digital holographic interferometry using two lasers and a 3CCD camera. Tonatiuh Saucedo Anaya I y Felipe Puch Ceballos. *Revista Electrónica Nova Scientia*, N° 11 Vol. 6 (1), 2013. ISSN 2007 - 0705. pp: 67 – 80.
3. **Optical conductivity: the optical conductivity resonance from an exact description of the electronic states around the Fermi energy**, F. Puch and R. Baquero, (carta) *Revista Mexicana de Física*, 52(4) 301-308 (2006).
4. **MÉTODOS DE PRIMEROS PRINCIPIOS: LAS TÉCNICAS ACTUALES PARA LA FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA**, Memorias del "Primer congreso nacional de ciencias computacionales". Zacatecas, Zac. Agosto de 2006.
5. **PrBa₂Cu₃O₇: band structure, optical conductivity and apical Oxygen displacement**, F. Puch and R. Baquero, *Superficies Y Vacío* 13, 30-33 (2001).

PUBLICATIONS

1. Contribución de f-orbitals on the Density of states for the superconductors NdBa₂Cu₃O₇ y SmBa₂Cu₃O₇. Puch-Ceballos F., Aguilar-Sánchez J. y Tototzintle-Huitle H. *Superficies y Vacío* 26(3) 84-89, septiembre de 2013.
2. Simultaneous two-dimensional measurement by digital holographic interferometry using two lasers and a 3CCD camera. Tonatiuh Saucedo Anaya I y Felipe Puch Ceballos. *Revista Electrónica Nova Scientia*, N° 11 Vol. 6 (1), 2013. ISSN 2007 - 0705. pp: 67 – 80.
3. **Optical conductivity: the optical conductivity resonance from an exact description of the electronic states around the Fermi energy**, F. Puch and R. Baquero, (carta) *Revista Mexicana de Física*, 52(4) 301-308 (2006).
4. **MÉTODOS DE PRIMEROS PRINCIPIOS: LAS TÉCNICAS ACTUALES PARA LA FÍSICA DE LA MATERIA CONDENSADA**, Memorias del "Primer congreso nacional de ciencias computacionales". Zacatecas, Zac. Agosto de 2006.
5. **PrBa₂Cu₃O₇: band structure, optical conductivity and apical Oxygen displacement**, F. Puch and R. Baquero, *Superficies Y Vacío* 13, 30-33 (2001).

TRABAJOS EN CONGRESOS

1. Alicia Ramos Mendoza, Juan Manuel Rivera Juárez, Felipe Román Puch Ceballos, Hugo Tototzintle huitle. Implementation of a electrical characterization system based on the Van Der Paw technique for semiconductor thin films. XXII international materials research congress. Cancún, Quintana Roo, MÉXICO, 2013.
2. Jiménez Villalpando Amaranta Viridiana, Saucedo Anaya Tonatiuh, Puch Ceballos Felipe. Interferometría holográfica digital para medir desplazamientos en la superficie de un violín, correspondientes a sus modos naturales de vibración. X encuentro Participación de la mujer en la ciencia. León, Guanajuato, México 2013.
3. Felipe Román Puch Ceballos, Alicia Ramos Mendoza, José de Jesús Araiza Ibarra, Hugo Tototzintle huitle. Effect of metals and the annealing temperature in the electrical properties of ZnO doped thin films obtained by the sol-gel method. V international conference on surfaces materials ana Vacuum. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México 2012.
4. Felipe Román Puch Ceballos, Hugo Tototzintle Huite, Leticia Pérez Arrieta. Electronic properties if $\text{Re}_2\text{Ba}_5\text{Cu}_8\text{O}_{18}$ family. XXI international materials research congress. Cancún, Quintana Roo, México, 2012.
5. CRYSTALLIZATION ANALYSIS OF A SYSTEM OF PARTICLE LAYERS BY MEANS OF SIMULATION AND BROWNIAN DYNAMICS. F. Puch and E.Euan- Díaz. XVII International Materials Research Congress, 2008.
6. *Determination of the variation of gap of the $\text{GaP}_1\text{-xN}_x$ using first principles methods.* Gerardo Félix Martínez, Felipe Puch, XVI international materials research congress, VI congress of nace international – section mexico, Cancun, Quintana Roo, October 28th – November 1st, 2007.
7. *Análisis de cristalización por medio de simulación y dinámica Browniana*, F. Puch, E. Euan-Díaz y R. Castañeda-Pliego. XXVI congreso nacional de la sociedad Mexicana de Ciencia y tecnología de superficies y Materiales, AC. 25-29 de Septiembre de 2006, Puebla, Puebla, México.
8. *Las consecuencias del desplazamiento del Oxígeno Apical en la resonancia de 41 meV*, F. Puch y A. Rubio-Ponce. XXV congreso nacional de la sociedad Mexicana de Ciencia y tecnología de superficies y Materiales, AC. 26-30 de Septiembre de 2005, Riviera Maya, Quintana Roo, México.
9. *Dependencia de la susceptibilidad espinorial del $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$ de la simetría de la brecha superconductora*, F. Puch y R. Baquero. XXII congreso nacional de la sociedad Mexicana de Superficies y Vacío AC. 30 de Septiembre-4 de Octubre de 2002, Veracruz, Veracruz, México.
10. *Efectos de la presión en el superconductor de alta temperatura crítica $\text{PrBa}_3\text{Cu}_3\text{O}_7$* , F. Puch y R. Baquero. XLIV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Física, del 15-19 de Octubre de 2001. Morelia, Michoacán, México.
11. *Apical Oxygen motion and the optical conductivity of the high- T_c superconductor $\text{PrBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$* , F. Puch and R. Baquero, XXI congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de superficies y Vacío, 1-5 de Octubre, Mazatlán, Sinaloa, México.
12. *La Superconductividad en el $\text{PrBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$* , F. Puch, A. Rubio-Ponce y R. Baquero. XVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Superficies y Vacío. 28 de Septiembre-1 de Octubre de 1998, Puerto Vallarta, Jalisco, México.

CONGRESS CONTRIBUTIONS

1. Alicia Ramos Mendoza, Juan Manuel Rivera Juárez, Felipe Román Puch Ceballos, Hugo Tototzintle huitle. Implementation of a electrical characterization system based on the Van Der Paw technique for semiconductor thin films. XXII international materials research congress. Cancún, Quintana Roo, MÉXICO, 2013.
2. Jiménez Villalpando Amaranta Viridiana, Saucedo Anaya Tonatiuh, Puch Ceballos Felipe. Interferometría holográfica digital para medir desplazamientos en la superficie de un violín, correspondientes a sus modos naturales de vibración. X encuentro Participación de la mujer en la ciencia. León, Guanajuato, México 2013.
3. Felipe Román Puch Ceballos, Alicia Ramos Mendoza, José de Jesús Araiza Ibarra, Hugo Tototzintle huitle. Effect of metals and the annealing temperature in the electrical properties of ZnO doped thin films obtained by the sol-gel method. V international conference on surfaces materials ana Vacuum. Tuxtla Gutiérrez, Chiapas, México 2012.
4. Felipe Román Puch Ceballos, Hugo Tototzintle Huite, Leticia Pérez Arrieta. Electronic properties if $\text{Re}_2\text{Ba}_5\text{Cu}_8\text{O}_{18}$ family. XXI international materials research congress. Cancún, Quintana Roo, México, 2012.
5. CRYSTALLIZATION ANALYSIS OF A SYSTEM OF PARTICLE LAYERS BY MEANS OF SIMULATION AND BROWNIAN DYNAMICS. F. Puch and E.Euan- Díaz. XVII International Materials Research Congress, 2008.
6. *Determination of the variation of gap of the $\text{GaP}_1\text{-xN}_x$ using first principles methods.* Gerardo Félix Martínez, Felipe Puch, XVI international materials research congress, VI congress of nace international – section mexico, Cancun, Quintana Roo, October 28th – November 1st, 2007.
7. *Análisis de cristalización por medio de simulación y dinámica Browniana*, F. Puch, E. Euan-Díaz y R. Castañeda-Pliego. XXVI congreso nacional de la sociedad Mexicana de Ciencia y tecnología de superficies y Materiales, AC. 25-29 de Septiembre de 2006, Puebla, Puebla, México.
8. *Las consecuencias del desplazamiento del Oxígeno Apical en la resonancia de 41 meV*, F. Puch y A. Rubio-Ponce. XXV congreso nacional de la sociedad Mexicana de Ciencia y tecnología de superficies y Materiales, AC. 26-30 de Septiembre de 2005, Riviera Maya, Quintana Roo, México.
9. *Dependencia de la susceptibilidad espinorial del $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$ de la simetría de la brecha superconductora*, F. Puch y R. Baquero. XXII congreso nacional de la sociedad Mexicana de Superficies y Vacío AC. 30 de Septiembre-4 de Octubre de 2002, Veracruz, Veracruz, México.
10. *Efectos de la presión en el superconductor de alta temperatura crítica $\text{PrBa}_3\text{Cu}_3\text{O}_7$* , F. Puch y R. Baquero. XLIV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Física, del 15-19 de Octubre de 2001. Morelia, Michoacán, México.
11. *Apical Oxygen motion and the optical conductivity of the high- T_c superconductor $\text{PrBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$* , F. Puch and R. Baquero, XXI congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de superficies y Vacío, 1-5 de Octubre, Mazatlán, Sinaloa, México.
12. *La Superconductividad en el $\text{PrBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_7$* , F. Puch, A. Rubio-Ponce y R. Baquero. XVIII Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Superficies y Vacío. 28 de Septiembre-1 de Octubre de 1998, Puerto Vallarta, Jalisco, México.

DIRECCIÓN INDIVIDUALIZADA**TESIS DE LICENCIATURA**

1. *Análisis de cristalización de un sistema de n capas utilizando simulación y dinámica Browniana.* Edith Euan Díaz. Unidad Académica de Física, Universidad Autónoma de Zacatecas. Agosto de 2007.
2. *Calculo de las propiedades electrónicas del GaxP1-x utilizando métodos de primeros principios.* Gerardo Félix Martínez, Unidad Académica de Física, Universidad Autónoma de Zacatecas. Diciembre de 2008.
3. *Representación del problema del MICS en el espacio fase.* Floriberta Rodríguez Hernández. Unidad Académica de Física, Universidad Autónoma de Zacatecas. Octubre de 2008.
4. *Variación del gap de los nitruros semiconductores GaN, AlN e InN en función a la presión hidrostática.* Diego Medina, Unidad Académica de Física. Agosto de 2009.
5. *El efecto del Potencial LDA + U en la densidad de Estados electrónicos de los superconductores RE123.* Isvi Esparza García. Unidad académica de Física. Mayo de 2014.

THESIS SUPERVISION**BACHELOR'S THESIS**

1. *Análisis de cristalización de un sistema de n capas utilizando simulación y dinámica Browniana.* Edith Euan Díaz. Academic Unit of Physics, Autonomous University of Zacatecas, August 2007.
2. *Calculo de las propiedades electrónicas del GaxP1-x utilizando métodos de primeros principios.* Gerardo Félix Martínez, Academic Unit of Physics, Autonomous University of Zacatecas, December 2009.
3. *Representación del problema del MICS en el espacio fase.* Floriberta Rodríguez Hernández. Academic Unit of Physics, Autonomous University of Zacatecas October 2009.
4. *Variación del gap de los nitruros semiconductores GaN, AlN e InN en función a la presión hidrostática.* Diego Medina, Academic Unit of Physics, Autonomous University of Zacatecas. August 2009.
5. *El efecto del Potencial LDA + U en la densidad de Estados electrónicos de los superconductores RE123.* Isvi Esparza García. Academic Unit of Physics, Autonomous University of Zacatecas. May de 2014.