

Dr. Francisco Pérez Martínez (*cantab*)

Curriculum Vitae

Estudios

Universidad de Cambridge, Inglaterra

Doctorado. Departamento de Física. Tesis: “Multidot Quantum Systems”

Palabras clave: Nanoelectronics, Quantum Computation, Quantum Cellular Automata, 2DEG
Octubre 2003 – Noviembre 2007

ITESM – Campus Ciudad de México (CCM)

Licenciatura. Ingeniería en Sistemas Electrónicos. Graduado con Mención Honorífica (Promedio 92/100)

Agosto 1997 – Diciembre 2001

Universidad Estatal de Arizona, EE.UU.

Estudiante de Intercambio Internacional. “Dean's Honor List” (GPA 3.75/4).

Materias Cursadas: Microelectronics, Semiconductor Physics, Signals and Systems, Java.

Enero 2001 - Mayo 2001

INVESTIGACIÓN

Intereses de Investigación

Realidad Virtual y Salud Mental, Cómputo Móvil, Nanotecnología, MEMS/NEMS, Cómputo Cuántico, Física de los Semiconductores, Materia Condensada, Sistemas Mesoscópicos, Microelectrónica, , Física de Bajas Temperaturas.

Publicaciones

1. F. Perez-Martinez *et al*, “Demonstration of a quantum cellular automata cell in a GaAs/AlGaAs heterostructure”, Appl. Phys. Lett. **91**, 032102 (2007).
2. F. Perez-Martinez *et al*, “Realization of a GaAs/AlGaAs-based quantum cellular automata cell”, Microelectron. J. **39**, 674 (2008)
3. S. J. Chorley, C. G. Smith, F. Perez-Martinez *et al*, “Single electron transport in a free-standing quantum dot”, Microelectron. J. **39**, 314 (2008)

Índice H: 2, Citas totales: 10.

Conferencias y Seminarios

Ponente: “Transport Properties of Quantum Dots Defined in Multiple 2DEG Systems”

Commercialization of Micro and Nano Systems Conference 2008

Puerto Vallarta, México, Septiembre 2008

Ponente: “Multidot dot quantum systems”

Curso Internacional: Optical Telecommunications

ESIME Unidad Culhuacán – IPN

México, 2008

Ponente: “Realization of a GaAs/AlGaAs-based quantum cellular automata cell”

Semiconductor Physics - Cavendish Laboratory

Universidad de Cambridge

Cambridge, Inglaterra, 2008.

Ponente: “Multi-dot systems in GaAs/AlGaAs”

The Second Mexican Summer School in Quantum Computation and Quantum Information.

ITESM – CEM,

México, Julio 2007.

Ponente: “Realization of a GaAs/AlGaAs-based quantum cellular automata cell”
The Sixth international Conference on Low Dimensional Structures and Devices.
San Andrés, Colombia, 2007.

Ponente: “Applications of Semiconductor Double Quantum Dot Systems”
Quantum Computation Group
ITESM – CEM
México, 2007.

Ponente: “Applications of Semiconductor Double Quantum Dot Systems”
Semiconductor Physics - Cavendish Laboratory
Universidad de Cambridge
Cambridge, Inglaterra, 2006.

Membresías Académicas

Sistema Nacional de Investigadores	<i>Candidato a Investigador Nacional (2009-2011)</i>
Institute of Physics:	Miembro <i>Asociado</i> (Desde 2003).
Cambridge Overseas Society:	<i>Fellow</i> (Desde 2003).
Cambridge Philosophical Society:	<i>Fellow</i> (Desde 2005).

DOCENCIA

Experiencia Docente

Impartición de 12 cursos a nivel medio superior y 53 a nivel licenciatura en las áreas de computación, matemáticas, física e ingeniería electrónica. 26 cursos fueron impartidos en español, y 39 en inglés. Dichos cursos fueron impartidos en el Tecnológico de Monterrey, Campus Ciudad de México y Campus Santa Fe, la Universidad de Cambridge, y la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Lerma.

Período	Año	Asignatura	Nivel	Idioma	Institución
Agosto-Diciembre	2002	Computación	Medio Superior	Español	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2002	Computación	Medio Superior	Español	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2002	Computación	Medio Superior	Español	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2002	Computación	Medio Superior	Español	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2002	Computación	Medio Superior	Español	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2002	Introducción a los Multimedia	Medio Superior	Español	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2003	Cálculo Integral	Medio Superior	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2003	Cálculo Integral	Medio Superior	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2003	Multimedia	Medio Superior	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2003	Multimedia	Medio Superior	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2003	Introducción a los Multimedia	Medio Superior	Español	Tecnológico de Monterrey
Junio-Julio	2003	Multimedia	Medio Superior	Español	Tecnológico de Monterrey
Octubre-Diciembre	2004	Laboratory of Systems and Measurements	Licenciatura	Inglés	Universidad de Cambridge
Octubre-Diciembre	2005	Laboratory of Systems and Measurements	Licenciatura	Inglés	Universidad de Cambridge
Octubre-Diciembre	2006	Laboratory of Systems and Measurements	Licenciatura	Inglés	Universidad de Cambridge
Mayo-Junio	2007	Introducción a la Física	Licenciatura	Español	Tecnológico de Monterrey

Período	Año	Asignatura	Nivel	Idioma	Institución
Agosto-Diciembre	2007	Electricidad y Magnetismo	Licenciatura	Español	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2007	Introducción a la Física	Licenciatura	Español	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2008	Física I	Licenciatura	Español	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2008	Introducción a la Física	Licenciatura	Español	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2008	Matemáticas para Ingeniería II	Licenciatura	Español	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2008	Matemáticas para Ingeniería II	Licenciatura	Español	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2008	Física I	Licenciatura	Español	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2008	Introducción a la Ingeniería Mecatrónica	Licenciatura	Español	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2009	Matemáticas para Ingeniería II	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2009	Circuitos Eléctricos II	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2009	Electricidad y Magnetismo	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2009	Proyectos de Ingeniería II	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2009	Proyecto Integrador de Tecnologías Electrónicas I	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Verano	2009	Matemáticas para Ingeniería II	Licenciatura	Español	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2009	Electricidad y Magnetismo	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2009	Matemáticas I para Negocios e Ingeniería	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2009	Matemáticas II	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2009	Probabilidad y Estadística	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2010	Electricidad y Magnetismo	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2010	Matemáticas para Ingeniería II	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2010	Matemáticas I	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2010	Matemáticas II (para negocios)	Licenciatura	Español	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2010	Circuitos Eléctricos I	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Junio-Julio	2010	Matemáticas I	Licenciatura	Español	Tecnológico de Monterrey
Junio-Julio	2010	Matemáticas para Ingeniería II	Licenciatura	Español	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2010	Matemáticas I	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2010	Física II	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2010	Circuitos Eléctricos II	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2010	Matemáticas I para Negocios e Ingeniería	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2010	Electricidad y Magnetismo	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2010	Matemáticas para Ingeniería II	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2011	Matemáticas I	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2011	Física I	Licenciatura	Español	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2011	Electricidad y Magnetismo	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2011	Circuitos Eléctricos I	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2011	Matemáticas para Ingeniería II	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2011	Física Electrónica	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Verano	2011	Matemáticas para Ingeniería II	Licenciatura	Español	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2011	Matemáticas I para Ingeniería	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2011	Matemáticas I para Negocios	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey

Período	Año	Asignatura	Nivel	Idioma	Institución
Agosto-Diciembre	2011	Circuitos Eléctricos I	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2011	Física II (con Laboratorio)	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2011	Laboratorio de Física II	Licenciatura	Español	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2012	Probabilidad y Estadística	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Agosto-Diciembre	2012	Matemáticas I	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Trimestre Invierno	2013	Fuerza, Energía y Movimiento (Cálculo Diferencial)	Licenciatura	Español	UAM-L
Enero-Mayo	2013	Probabilidad y Estadística	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Enero-Mayo	2013	Matemáticas II	Licenciatura	Inglés	Tecnológico de Monterrey
Trimestre Invierno	2013	Análisis Termodinámico (Probabilidad y Estadística)	Licenciatura	Español	UAM-L

Elaboración de materiales didácticos, consistentes en 21 recursos para el proyecto aprendizaje móvil, del Tecnológico de Monterrey, además de notas electrónicas para el curso denominado “Multimedia”, para la preparatoria de la misma Institución

Participación en la elaboración del plan de estudio de Ingeniería en Telecomunicaciones y Sistemas Electrónicos para el Tecnológico de Monterrey

Asesoría y/o Dirección de los siguientes proyectos terminales de Licenciatura, en los programas de Ingeniería en Electrónica y Comunicaciones, e Ingeniería en Tecnologías Electrónicas:

- Aplicación de ultrasonidos en la ubicación de defectos
- PDS para fines publicitarios (Advertisement with Face Recognition)
- Wi-Fi Portable Scanner

PRESERVACIÓN Y DIFUSIÓN DE LA CULTURA

Co-organización del “Seminario Interdepartamental de Investigación” de la Unidad Lerma”.

Participación en el “Seminario Interdepartamental de Investigación” de la Unidad Lerma”, con la charla: “Proyectos DSIC”. (Julio 2012)

Ponente en el “Primer Encuentro Interinstitucional de Investigadores UAEM-UAM Lerma”
Octubre de 2012,
Centro Cultural Universitario, UAEM

Mantenimiento y Actualización del portal www.a.gob.mx del Conaculta (2011)

Creación y Desarrollo del portal www.elem.mx del Conaculta (2011)

Creación y Desarrollo de la primera versión del portal www.arlab.gob.mx del Conaculta (2011)
2011

Elaboración del manual “Espacios Culturales Siglo XXI” para el Conaculta (2011)

- Objetivos:
 - Proporcionar alternativas de tecnologías de vanguardia para su uso en Museos S.XXI en Conaculta e información para tomar decisiones de su implantación
 - Dar recomendaciones que aseguren acciones óptimas en cuanto a impacto generado, visibilidad y costos tomando en cuenta la situación actual del Conaculta y la de los mejores museos del mundo

Impartición del Taller: Uso y manejo de las calculadoras programables Texas Instruments

Semana de Ingeniería 2010
ITESM Campus Santa Fe

Co-Organizador de la conferencia: “Femicide and Justice” (2006)
Impartida por Sara Lovera
Trinity College, Cambridge, Inglaterra

Organizador: “Conversando con Carlos Monsiváis” (2006)
St. Catherine’s College, Cambridge, Inglaterra

Organizador: “Organised Crime under Siege” (2006)
Impartida por el subprocurador de la SIEDO José Luis Santiago Vasconcelos
St. Catherine’s College, Cambridge, Inglaterra

Co-Organizador de la conferencia: “El Estado de la Ciencia en México”
Impartida por el Dr. Octavio Paredes, Presidente de la Academia Mexicana de Ciencias
Universidad de Cambridge, Inglaterra.

Co-Organizador de la sesión de Pósters: “Estudiantes de investigación mexicanos en el Reino Unido”
(Exposición por motivo de la visita del Dr. Paredes)
St Catherine’s College, Cambridge, Inglaterra

Expositor: “Physics at Work Exhibition” (2004 y 2005)
The Institute of Physics, London/Cambridge Physics Centre/University of Cambridge
Presentación del Trabajo del Grupo de Física de los Semiconductores a Estudiantes de 15 a 18 años.

Asistencia al ciclo de conferencias “Entanglement and Transfer of Quantum Information”
The Isaac Newton Institute for Mathematical Sciences
Cambridge, Inglaterra

GESTIÓN

Jefe del Departamento de Sistemas de Información y Comunicaciones
División de Ciencias Básicas e Ingeniería
UAM-L, 2012-2016

Presentación de 6 proyectos ante el Conacyt en su modalidad ProInnova en los años 2012 y 2013:

- Sistema informático-móvil de análisis y estimación de radiación solar para producción de energía renovable, con la empresa Bermasolar, SA de CV (2012)
- Sistema informático-móvil de análisis y estimación de radiación solar para producción de energía renovable, con la empresa Bermasolar, SA de CV (2013)
- Sistema de análisis y síntesis de información científica y comercial en tecnologías de energía renovable, con la empresa Bermasolar, SA de CV (2013)
- Cloud Cities - C2G, con la empresa Abada, SA de CV (2013)
- e-Health Business Process Management – TLALOC, con la empresa Abada, SA de CV (2013)
- Desarrollo de un sistema basado en realidad virtual para su aplicación en terapias paidopsiquiátricas, con la empresa Cantab Tecnología, S de RL de CV

Se sometieron para aprobación ante Consejo Divisional de CBI, UAM-L, los siguientes proyectos de investigación en el año 2012

- Laboratorio de investigación y desarrollo de cómputo móvil
- Materiales semiconductores y cómputo cuántico
- Diseño y construcción de prototipo de un nuevo sistema de puertas con dispositivo inhibidor de la apertura de las misas del lado contrario
- Análisis Teórico-experimental de la fisura en el rotor del sistema rotor-soportes”

Responsable de la acreditación ante CACEI del plan de estudios de Ingeniería Mecatrónica para el Tecnológico de Monterrey, Campus Santa Fe (2008)

Director de Carrera de los programas siguiente, para el Tecnológico de Monterrey, Campus Santa Fe (2008):

- Ingeniero en Mecatrónica
- Ingeniero en Electrónica y Comunicaciones
- Ingeniero en Sistemas Electrónicos
- Ingeniero en Tecnologías Electrónicas
- Ingeniero en Telecomunicaciones y Sistemas Electrónicos
- Ingeniero Mecánico Electricista (Tronco Común)
- Ingeniero Mecánico Administrador (Tronco Común)
- Ingeniero Físico Industrial (Tronco Común)

Desempeñando las siguientes funciones:

- Cumplir y velar por el cumplimiento de la legislación universitaria
- Ser modelo a seguir en término de valores, actitudes y habilidades
- Representar a los alumnos ante el instituto y viceversa
- Ser responsable del diseño y cumplimiento del plan de estudios
- Ser responsable del desarrollo de actitudes, valores, y habilidades en los estudiantes
- Ser corresponsable de la promoción e imagen del plan de estudios
- Ser promotor de las relaciones externas de la carrera que dirige
- Aplicar el presupuesto asignado
- Evaluar el personal a su cargo

OTROS

Experiencia Laboral

Verano 2010 → Diciembre 2011	tunube.net	México, D.F.
	<ul style="list-style-type: none">• Desarrollo de negocios y consultoría en ciencia, tecnología e innovación, para la Secretaría de la Defensa Nacional y el Consejo Nacional para la Cultura y la Artes	
Abril 2004	Universidad de Cambridge	Cambridge, Inglaterra
	<ul style="list-style-type: none">• <i>Invigilator</i>. Prueba de Admisión. Departamento de Ciencias Computacionales.	
Abril 2002 → Julio 2002	Interóptima (iModel)	México, D.F.
	<ul style="list-style-type: none">• Ingeniero Júnior. Desarrollo de Sistemas (Consultor) para Grupo Financiero BBVA-Bancomer y para Consorcio Red UNO.	
Agosto 1998 → May 2000	Net Personal Systems (NPS)	México, D.F.
	<ul style="list-style-type: none">• Diseño de Sitios Web.• Soporte Técnico a usuarios internos y externos.• Implementación de Redes de Área Local.	
Verano 1999	Internext	México, D.F.
	<ul style="list-style-type: none">• Soporte Técnico.• Tele ventas.• Soporte a Redes.	
Verano 1998	Revista eXchange	México, D.F.
	<ul style="list-style-type: none">• Ejecutivo de Cuenta.	

Distinciones Académicas

- ITESM Campus Estado de México, Beca Completa para asistir a la “Mexican Summer School on QC and QI”, México (2007, 2009).
- C T Taylor Studentship (2006 y 2007) (Cambridge, Inglaterra)
- Department of Physics Award, Universidad de Cambridge. (2006)
- Cambridge Philosophical Society. Research Award (2006)
- Lundgren Research Award (2006) (Cambridge, Inglaterra)
- Worts Travelling Scholars Fund (2005) (Cambridge, Inglaterra)
- George and Lillian Schiff Scholar 2004 and 2005 (Cambridge, Inglaterra)
- Homerton College, Cambridge, Inglaterra. Research Fund. Award 2004, 2005 and 2006
- Cambridge Overseas Society Honorary Scholar
- Beca para estudios de Doctorado en la Universidad de Cambridge, Inglaterra (otorgada por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología CONACYT). 2003-2007
- Beca de colegiatura para estudios de Doctorado en el UMIST-Universidad de Manchester, Inglaterra (Esta beca la rechacé para realizar estudios en Cambridge). 2003.
- Beca del 90% de colegiatura para estudios de Preparatoria y Licenciatura en el Tecnológico de Monterrey (ITESM - CCM).
- Beca del 90% de colegiatura para estudios de Licenciatura en el Programa de Intercambio Internacional con la ASU (otorgada por el ITESM - CCM).
- “Lista de Honor del Decano” en Arizona State University, EE.UU., con un GPA (Grade Point Average) de 3.75/4
- Asesor invitado al taller de la Olimpiada Matemática de la Preparatoria del Tecnológico de Monterrey (ITESM - CCM).
- Cinco participaciones en la Ceremonia de Excelencia Académica por haber obtenido un promedio igual o superior a 95/100 (ITESM - CCM)

Otras Membresías

Cambridge Club México (<http://www.cambridge.org.mx>)
Presidente Fundador (2009-)

Mexican Students in the United Kingdom (<http://www.mexsoc.org.uk/>)
Vicepresidente 2005

Cambridge University Mexican Society (<http://www.cam.ac.uk/societies/mexsoc/>)
External Officer (Interino) 2006
Secretary and External Officer 2005
Webmaster 2004

Iberia Society (<http://www.cam.ac.uk/societies/iberia/>)
Committee Member and Webmaster 2004

Tec Alumni Association United Kingdom
Member

Idiomas

Inglés 100% (TOEFL 650)

Otros Estudios

“Programa de Capacitación Docente”
ITESM

August 2002- July 2003

“Project Management”

Parker Consultancy Ltd/Johnson Matthey Catalysts
Cambridge, Inglaterra
Noviembre 2003

“Low Temperature Techniques Course”

Organized by the Low Temperature Group of the Institute of Physics
Birmingham, Inglaterra
Noviembre 2003

“Diplomado en Telecomunicaciones – Módulo 4”

ITESM–CEM, IBM
Octubre 1998

“Simulacro Bursátil”

Bolsa Mexicana de Valores – ITESM-CCM
1998

“Estancia Académica: Síntesis de Superconductores basados en YBaCuO”

Instituto de Investigación en Materiales (IMM)
UNAM – CU
Otoño 1997

Trabajo como Becario en el ITESM-CCM

Agosto 2001 →

Diciembre 2001
y

Agosto 2000 →

Diciembre 2000

Asistente del Director del Departamento de Física y Química
División de Ingeniería y Arquitectura.

Servicio Social

Agosto 2001 →

Octubre 2001

y

Agosto 2000 →

Diciembre 2000

ITESM-CCM

- Departamento de Planeación. División de Planta Física.
Implementación y Seguimiento del Proyecto Tecnológico.

Junio 2001 →

Agosto 2001

UNETEC.COM – Biblioteca Santo Tomas Ajusco

- Taller de Resolución de Tareas para niños de Primaria

Otros Intereses

Docencia, filosofía, cine, novelas de ciencia ficción, poesía hispanoamericana, fotografía.