

CURRICULUM VITAE

RAÚL PEÑA RIVERO

FORMACION ACADEMICA

PROFESIONAL:

| | | |
|---|--|------------|
| Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del I.P.N. (1985 - 1989) Del. Gustavo A. Madero. México, D.F. | Ingeniero en Comunicaciones y Electrónica (Título #21761) | 08-03-1993 |
|---|--|------------|

POSGRADO:

Maestría:

| | | |
|--|--|------------|
| Sección de Bioelectrónica del CINVESTAV-I.P.N. (1990 - 1992) México, D.F. | Maestría en Ciencias en Ingeniería Eléctrica con especialidad en Bioelectrónica* | 02-04-1993 |
|--|--|------------|

* Titulo de la tesis: Diseño y construcción de un sistema de medición de la presión, basado en dos manómetros con lectura absoluta y diferencial, para aplicarse en un laboratorio industrial de análisis de flujo en líquidos semisólidos.

Doctorado:

| | | |
|---|---|------------|
| ESIME-Culhuacan (2000 – 2006) México DF. | Doctorado en Comunicaciones y Electrónica | 18-12-2006 |
|---|---|------------|

Titulo de la tesis: Superficies de alta impedancia para mitigar ruido de conmutación en tarjetas de circuito impreso.

OTRAS:

| ESCUELA | No. de Certificado y Títulos recibidos. | Fecha de Expedición. |
|-----------------------------------|---|----------------------|
| Centro de Lenguas Extranjeras del | Constancia de Idioma Inglés | 16-06-1992 |

I. P. N.
(1987-1992)
Del. Gustavo A. Madero
México, D.F.

No. OCE-1372/92

LINEAS DE INVESTIGACION.

- Diseño y construcción de sistemas automáticos de medición.
- Desarrollo de sensores por medio de fibras ópticas.
- Sistemas de adquisición de datos de alta velocidad
- Compatibilidad electromagnética de sistemas electrónicos de alta velocidad

EXPERIENCIA

ACADEMICA EN:

- Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología del IPN. 4 meses.
- Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico. 1 año 9 meses.
- Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del IPN. 18 Años.

ACADEMICO-ADMINISTRATIVA EN:

- Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico (CENIDET). 1 año.
 - Como coordinador de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica que se impartió en el Instituto Tecnológico de Ciudad Guzmán.
 - Como jefe de laboratorio de electrónica del CENIDET.
- Coordinador de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica (2007-2009). SEPI-ESIME-Zacatenco

SUPERACION:

- CURSOS RECIBIDOS:

- Control digital de motores síncronos, modelación, simulación e implementación. Centro de Graduados e Investigación del Instituto Tecnológico de la Laguna. 20 Hrs.. Octubre de 1991.
- Sistema Operativo SunOS básico.

Qsust..CENIDET.
20 Hrs. Septiembre 1993.

- Construcción de sensores y biosensores electroquímicos.
Sección de bioelectrónica, CINVESTAV-IPN.
30 Hrs. Julio 1995.

- CERTIFICACIONES

- Electromagnetic Compatibility Laboratory
Universidad de Missouri Rolla. USA
40 Hrs. Junio 2003.

- High Speed Digital Design
Universidad de Missouri Rolla. USA
40 Hrs. Enero 2004.

ARTICULOS ORIGINALES DE INVESTIGACION.

INFORMES TECNICOS:

* Peña R., Leija L., Bases Teóricas de Guías de Onda en el modo T.E.M., 1991, Informe técnico, Sección de Bioelectrónica, CINVESTAV-IPN.

* Peña R., Leija L., Tarjeta de adquisición de datos de 12 bits, 1991, Informe técnico, Sección de Bioelectrónica, CINVESTAV-IPN.

* Peña R., Matamoros C., Leija L., Martínez P., Alvarado C. Medidor de Presión Diferencial, 1992, Reporte Técnico, Sección de Bioelectrónica, CINVESTAV-IPN.

* Peña R., Leija L., Implementación de la Instrumentación básica para el tratamiento y control de la radiación de energía electromagnética en el rango de las microondas para su aplicación con fines terapéuticos, 1993, Reporte Técnico, Sección de Bioelectrónica, CINVESTAV-IPN.

CONGRESOS

NACIONALES

* Peña R., Leija L., Bases Teóricas de Guías de Onda en el modo T.E.M., Memoria de las conferencias Expuestas en la VI Reunion Nacional de Investigación en el Area Eléctrica, 1991, pags. C01 a C08.

* Peña R., Ruíz R., Ramírez E.. Tarifcador de Servicios de Tiempo, Memoria de las conferencias expuestas en el 5° Coloquio Académico organizado por la Sección de Estudios de Posgrado e Investigación de la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del I.P.N., 1993, pags. 296 a 301.

* Peña R., Ruíz R., Ramírez E.. Diseño de una tarjeta de interfaz para un tarificador telefónico, Memoria de las conferencias expuestas en el 4º Encuentro de Divulgación de Proyectos de Investigación en el I.P.N. 1994.

* Peña R., Leija L., Hipertermia por Microondas: Una aplicación de la energía electromagnética en el área biológica, Memoria de las conferencias expuestas en la Primer semana de la Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica E.S.I.M.E.-I.P.N., 1994.

* Peña R., Leija L., Fonseca W., Carranza O., Termómetro con fibras ópticas para aplicaciones biomédicas. Tercer congreso nacional de ingeniería electromecánica y de sistemas. SEPI-ESIME-IPN. Pags. 171-175, Noviembre 1997. México.

* Peña R. Raúl, Rivera E. Leonardo, Fonseca A. Walter. “Desarrollo de una fuente óptica altamente estable”. Quinto congreso nacional de ingeniería electromecánica y de sistemas. Págs. 954-962. Noviembre 27-30, 2000. México.

* R. Peña-Rivero, Marco A. Martinez, R. Linares y M. “Reducción de ruido en tarjetas de circuito impreso de sistemas digitales por medio de un plano imagen”. Congreso Nacional de Ingeniería Electrónica Del Golfo. 2003. México.

* R. Peña-Rivero, R. Linares y Miranda, Morales Ortega G. C. “Efectos inductivos de las puntas de prueba en un sistema de medición”. 8º Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas”. Noviembre 2004.

* R. Peña-Rivero, R. Linares y Miranda, M. G. Salinas Carpio. “Un Modelo Multitrayectoria para el canal de transmisión de líneas de potencia en la banda de alta frecuencia”. 8º Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas”. Noviembre 2004.

* R. Peña-Rivero, Póndigo Vicente E. “Niveles de emisiones conducidas en las líneas de alimentación de un sistema electrónico”. 9º Congreso nacional de ingeniería electromecánica y de sistemas. Pags. 1-3. Noviembre 13-17. México DF. 2006.

* R. Peña-Rivero, Uribe Cruz O. “Efectos importantes a considerar en un diseño electrónico implementado en una tarjeta de circuito impreso de configuración de pistas coplanares”. 9º Congreso nacional de ingeniería electromecánica y de sistemas. Pags. 25-30. Noviembre 13-17. México DF. 2006.

* R. Peña-Rivero, Uribe Cruz O., Linares y Miranda R. “Cálculo de los efectos parásitos que se presentan en las tarjetas de circuito impreso que alteran el funcionamiento de un filtro RC”. Decimoséptima reunión de otoño de comunicaciones, computación, electrónica y exposición industrial. IEEE-Sección México. Pags. E-03, P-09. Noviembre 28 - Diciembre 3. Acapulco, México, 2006.

* R. Peña-Rivero, Póndigo Vicente E., Peña-Rivero R. “Niveles de ruido detectado en las líneas de alimentación de un sistema electrónico basado en un microcontrolador”. Decimoséptima reunión de otoño de comunicaciones, computación, electrónica y exposición industrial. IEEE-Sección México. Pags. E-03, P-09. Noviembre 28 - Diciembre 3. Acapulco, México, 2006.

* Arrollo Melgarejo E. Z., Peña-Rivero R. “Diseño y construcción de un filtro pasa-bajas utilizando una estructura con defectos en el plano de retorno de señal en una tarjeta de circuito impreso tipo microcinta”, 10° Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas. Nov. 26-30, 2007. México DF

* Arrollo Melgarejo E. Z., Peña-Rivero R. Aguila-Muñoz J. “Análisis del comportamiento de los campos electromagnéticos presentes en un filtro tipo DGS”. XI Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas, pags 18-23. Nov 9-13, 2009. México DF.

* J. H. Caltenco, Ezequiel I. Espinosa R., R. Linares y M., Raúl Peña Rivero, “Modelado de canal para sistemas de comunicación PLC domésticos”, XI Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas, pags 54-59. Nov 9-13, 2009. México DF.

* Daniel Pérez Ramos, J. H. Caltenco, R. Linares y M., Raúl Peña Rivero, “Medición de las emisiones radiadas en sistemas de comunicación PLC domésticas”, XI Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas, pags 60-64. Nov 9-13, 2009. México DF.

* Ezequiel I. Espinosa R., J. H. Caltenco, R. Linares y M., Raúl Peña Rivero, “Compendio de modelos para el análisis de los sistemas de comunicación PLC parte 1”, Vigésimo primera Reunión de Otoño de Comunicaciones, cComputación, Electrónica y Exposición Industrial, IEEE-Seccion Mexico. Nov 28- Dic 04, 2010. Acapulco Gro, México.

* Ezequiel I. Espinosa R., J. H. Caltenco, R. Linares y M., Raúl Peña Rivero, “Compendio de modelos para el análisis de los sistemas de comunicación PLC parte 2”, Vigésimo primera Reunión de Otoño de Comunicaciones, cComputación, Electrónica y Exposición Industrial, IEEE-Seccion Mexico. Nov 28- Dic 04, 2010. Acapulco Gro, México.

* Ezequiel I. Espinosa R., J. H. Caltenco, R. Linares y M., Raúl Peña Rivero, “Modelo de análisis para la obtención de la función de transferencia de canales PLC no uniformes”, XII Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas. Pags 271-280. Nov. 2010 México.

* Mendoza-Tellez H. A., Cárdenas-Guillen D., Peña-Rivero R. “Filtro supresor de banda construido en una microcinta usando estructuras EBG”, XII Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas. Pags 299-302. Nov. 2010 México.

* Andrés Sánchez, R. Peña-Rivero. “Desarrollo de un ared de instrumentación basada en el protocolo CAN utilizando microcontroladores”, XIII Congreso Nacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas. Pags EA-64 a EA-69. Nov. 2012 México.

INTERNACIONALES

* Peña R., Leija L., Propuesta de la Instrumentación básica para el uso, con fines terapéuticos, de la radiación de energía electromagnética en el intervalo de las microondas, Memoria de las conferencias expuestas en el VIII Congreso Internacional de Investigación en el Area Eléctrica, 1993, pags. 37 a 43.

* Peña R., Leija L., Matamoros H., Hernández P., Alvarado C., Martínez P., Differential pressure measurement system used in the flow analysis, V International symposium on biomedical engineering, p-p 205-206. Santiago de Camposela, Spain, September 26-28, 1994.

* Peña R., Leija L., Fonseca W., Valentino A., Propuesta de desarrollo y montaje de la instrumentación básica para el uso con fines terapéuticos de la radiación de energía electromagnética en el intervalo de las microondas. Segunda conferencia de ingeniería eléctrica CIE-96, pag. EE-1. Septiembre 11-13, 1996. México.

* Peña R., Leija L., Fonseca W., Valentino A., Chong E., Radiación electromagnética en el intervalo de las microondas con fines terapéuticos en el tratamiento del cáncer. Vol. 2, pags. 525 - 527. Tercera conferencia de ingeniería eléctrica CIE-97, Septiembre 17-19, 1997. México.

* Peña R., Leija L., Fonseca W., Valentino A., Chong E., Utilización de la norma GPIB en los procesos automáticos de medición. Tercera conferencia en ingeniería eléctrica CIE-97, Vol. 1, pags. 29-31. Septiembre 17-19, 1997. México.

* Peña R., Leija L., Fonseca W., Valentino A., Chong E., Electromagnétic energy radiation in the microwave interval with therapeutic objectives in carcinoma treatment. 9th Annual international conference of the IEEE Engineering in Medicine and Biology Society. October 30th - November 2nd. University of Illinois. Chicago, Illinois. 1997

* Peña R., Fonseca W., Carranza O., Sensor de Temperatura con fibras ópticas para aplicaciones en hipertermia con microondas. Cuarta conferencia de ingeniería eléctrica CIE98. Memoria en CD-ROM, Septiembre 9-11, 1998. México.

* Peña R. Raúl, Fonseca A. Walter, Tarjeta de adquisición de datos de alta velocidad, Segundo congreso internacional de ingeniería electromecánica y de sistemas. Pags. 697-700. Octubre 25-29, 1999. México.

* Peña R. Raúl, Fonseca A. Walter, Wilson R. Carlos, Sistema de adquisición de datos basado en un convertidor de 10 bits, Segundo congreso internacional de ingeniería electromecánica y de sistemas. Pags. 701-703, Octubre 25-29, 1999. México.

- * Peña R. Raúl, Fonseca A. Walter, Wilson R. Carlos, Hernández Salgado J. Alejandro, Graficación de datos provenientes de instrumentos de medición a través de la interface GPIB, Segundo congreso internacional de ingeniería electromecánica y de sistemas, Pags. 704-707, Octubre 25-29, 1999. México.
- * Peña R. Raúl, Fonseca A. Walter, Carranza C. Oscar. Instrumento para medir la temperatura con fibras ópticas en aplicaciones en hipertermia con microondas. Quinta conferencia en Ingeniería eléctrica CIE 99. Págs. 455-462. Septiembre 8-10, 1999. México.
- * Peña R. Raúl, Téllez G. Roberto, Fonseca A. Walter. “Diseño y construcción de un sistema para compensación de pérdidas por curvatura aplicado a un sensor de temperatura de GaAs”. Sexta conferencia de ingeniería eléctrica CIE-2000. Págs. 377-384. Septiembre 6-8, 2000. México.
- * R. Peña-Rivero, R. Jiménez L., R. Linares y M., H. Caltenco F., J.L. López-Bonilla. “Análisis de desacoplamiento entre pistas en tarjetas de circuito impreso”. 7ª Conferencia en Ingeniería Eléctrica. Pag. 159-167. Septiembre 5-7, 2001. México DF.
- * R. Peña, E. Chong, L. Leija, W. Fonseca. “Optical Thermometry system for application in electromagnetically induced hyperthermia”. Annals of Biomedical Engineering, 2001 annual Fall Meeting. Pag. S-116, P9.3. October 4-7, 2001.
- * R. Peña-Rivero, Marco A. Martínez, R. Linares y M. “Efectos de un plano conductor flotado en la inductancia en tarjetas de circuito impreso para aplicaciones en sistemas digitales” Novena Conferencia en Ingeniería Eléctrica. CIE-2003, pags. 427-431. Nov 3-5. 2003.
- * R. Peña-Rivero, Reyna Adrián J.L. “Análisis experimental de los efectos de la inductancia mutua en una tarjeta de circuito impreso con pistas de topología coplanar”. 4º Congreso Internacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas”. Pags. 127-133. Noviembre 2005.
- * R. Peña-Rivero, Póndigo Vicente E. “Estudio experimental de las emisiones conducidas de las líneas de alimentación en un sistema digital basado en un microcontrolador”. 4º Congreso Internacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas”. Pags. 199-203. Noviembre 2005.
- * R. Peña-Rivero, Uribe Cruz O., R. Linares y Miranda. “Estudio experimental de los efectos inductivos en las pistas de una tarjeta de circuito impreso”. 4º Congreso Internacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas”. Pags. 17-23. Noviembre 2005.
- * R. Peña-Rivero, R. Linares y Miranda, Carrillo Rivas S.M. “Superficies de alta impedancia para reducir el ruido de conmutación simultánea en tarjetas de circuito impreso de doble cara”. 4º Congreso Internacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas”. Pags. 246-251. Noviembre 2005.
- * Evelin Zoe Arrollo Melgarejo, Raúl Peña Rivero, “Mejora del circuito eléctrico equivalente de un filtro pasa-bajas hecho con defectos rectangulares en el plano de retorno de señal”. 5º Congreso Internacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas. Pags. 395-399. Nov. 10-14, 2008. México DF.

* R. Peña-Rivero, Uribe Cruz O., R. Linares y Miranda. “Análisis de los efectos inductivos que se presentan en las pistas de una tarjeta de circuito impreso”. 4º Congreso Internacional de Ingeniería Electromecánica y de Sistemas”. Pags. 268-272. Noviembre 2005.

* R. Peña-Rivero, R. Linares y Miranda. “High impedance surface análisis to reduce the EMI in a double layered PCB”. EMC Europe 2006. pags. 846-850. Barcelona. España. 2006

* R. Peña-Rivero, Uribe Cruz O. “Inductive and capacitive effects in a second order low-pass filter constructed in PCB”. 2006 3er International Conference on Electrical and Electronics Engineering ICEEE2006. Pags. 182-185. Veracruz, México. 2006.

REVISTAS NO-ISI.

* Peña R. Raúl, López-Bonilla J. L., Caltenco F. J. Héctor. “Characteristic polynomials of A and Faddeev’s method for A^{-1} ”. The Aligarh Bulletin of Mathematics, Vol. 19, pag. 55-59. Año 2000. Indian.

* R. Peña-Rivero, López-Bonilla J.L., Caltenco F. J. Héctor. “Vibrational wave function for the Morse potential.”. J. Sci. Res. (India), Vol. 50, pag. 125-129, Año 2000.

* R. Peña-Rivero, J.L. López-Bonilla, J. H. Caltenco.” The Rainich Conditions”. The Aligarh Bull. Math., Vol.. 20, pag. 85-87, Año 2001.

* R. Peña-Rivero, J.L. López-Bonilla, J. H. Caltenco. “Electromagnetic Weyl tensor for the Liénard-Wiechert field”. Indian J. Theor. Phys., Vol. 50, pag. 50, Año 2002.

* R. Peña-Rivero, J. H. Caltenco, J. López-Bonilla, A. Xequé-Morales. “Fourier transform and polynomials of Hermite and Laguerre. Rev. Mat. Apl. (Chile). Vol. 23 pag. 1-5. Año 2002.

* R. Peña-Rivero, J. H. Caltenco, J. López-Bonilla. “The syngé scalar applied to R4 of class one”. Maths today (India), Vol. 19. pag. 42-44. 2001.

* R. Peña-Rivero, J. H. Caltenco, J. López-Bonilla, M. A. Martínez. “Pascal triangle for the shifted Chebyshev Lanczos polynomials”. J. Bangladesh Acad. Sci., Vol. 26, pag. 115-118. Año 2002.

* R. Peña-Rivero, G. Ovando, J. López-Bonilla. “Quaternionic versión of the Maxwell equations”. Indian J. Theor. Phys. Vol. 51. pags 85-88. Año 2003.

* R. Peña-Rivero, J. López-Bonilla, J. H. Caltenco. “Creation operator for the generalized Hermite polynomials”. The Aligarh Bull Math. Vol. 22. pags. 1-3. Año 2003.

* R. Peña-Rivero, J. López-Bonilla, J. H. Caltenco. “Any empty spacetime has not constant timelike vectors”. Nepali Math Sc. Report 21, Num. 1-2, pags. 39-41. Año 2003.

* R. Peña-Rivero, J. López-Bonilla, J. H. Caltenco. “A non trivial relation between the gamma function and the binomial coefficients”. The Aligarh Bull Math. Vol. 22. pags. 167-169. Año 2003.

* R. Peña-Rivero, J. H. Caltenco, J. López-Bonilla “Exact resolution of the Lorentz equation for constant electromagnetic fields”. Indian J. Theor. Phys. Vol. 52, pags. 179-183. Año 2004.

* R. Peña-Rivero, J. H. Caltenco, J. López-Bonilla “R4 embedded into E5 with perfect fluid”. Indian J. Theor. Phys. Vol. 52, pags 271-276. Año 2004.

* R. Peña-Rivero, J. H. Caltenco, J. López-Bonilla, J. Rivera-Rebolledo. “Landau-Lifshitz energy-momentum pseudotensor for metrics with spherical symmetry”. Proc. Pakistan Acad. Sc. Vol. 42. Num. 4, pags. 261-264. Año 2005.

* J.H. Caltenco, E. Hernández F., R. Linares y M., R. Peña-Rivero, J. López-Bonilla. “Capacitive model analysis of the electric equivalent circuit of a coaxial transmission-line with discontinuity”, Journal of Vectorial Relativity vol.4, No.3 (2009) 91-109

* J.H. Caltenco, R. Linares y M., E. Cisneros, R. Peña-Rivero, J. López-Bonilla. “Electromagnetic couplings in unshielded twisted pairs”. Apeiron vol. 16, No.3 (2009) 439-454

* J.H. Caltenco, J. López-Bonilla, R. Peña-Rivero. “Morse's radial wave function” Lithuanian J. Phys. vol. 50, No.4, Dec. 2010

* J. López-Bonilla, R. Peña-Rivero. “Relationship between wave functions of two-dimensional hydrogen atom in parabolic and polar coordinates”, Bhadraran Tuladhar, J. Sci. Res. (India) vol.54 (2010) 219-222

REVISTAS ISI:

* R. Peña-Rivero, H. Jardón Aguilar, R. Linares y Miranda. “Optimum use of high-impedance surface in PCB to mitigate the simultaneous switching noise and radiated emisión”. Microwave Optical and Technology Letters. Vol. 48, Num. 7. pags 1446-1449. July 2006. USA

* Gabriel Angel Jiménez Guzmán, José Alfredo Tirado Mendez, R. Peña-Rivero. “Small Size Antenna Base don Metamaterial Split Ring Resonators”. Microwave Optical and Technology Letters. Vol. 55, Num. 10. pags. 2345-2350. October 2013. USA

REVISTAS NACIONALES RECONOCIDAS POR EL CONACYT:

* Uribe-Cruz O. Peña-Rivero R. “ Determinación de los efectos parásitos capacitivos e inductivos, debidos a las pistas de una tarjeta de circuito impreso, cuando se utiliza un filtro PI”.Ingeniería Investigación y Tecnología”. En impresión. Octubre-Diciembre 2011. México.

ACTIVIDADES EN CONGRESOS.

* Participación como expositor de equipo para uso biomédico, en el Congreso Centroamericano y del Caribe de Medicina del Deporte, celebrado en México, D.F. (1990)

* Participación como asistente en el XIII Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, celebrado en Querétaro, Qro. (1990).

* Participación como ponente en la VI Reunión Nacional de Investigación en el Area Eléctrica, celebrada en Torreón, Coahuila (1991).

* Participación como asistente en el XIV Congreso Nacional de Ingeniería Biomédica, celebrado en Guadalajara, Jal. (1991)

* Participación como asistente en la Primera Reunión Anual de la División de Instrumentación y Metrología, celebrada en La Valenciana, Guanajuato (1992).

* Participación como ponente en el XIII Congreso Internacional de Investigación en el Area Eléctrica, celebrado en Torreón, Coahuila (1993).

* Participación como asistente a la primera conferencia internacional de mecatrónica, celebrada en la unidad profesional Adolfo López Mateos del Instituto Politecnico Nacional, en México, D.F. (1994).

* Participación como ponente al 4º Encuentro de Divulgación de Proyectos de Investigación en el I.P.N., celebrado en la unidad profesional Adolfo López Mateos del Instituto Politécnico Nacional en México, D.F. (1994).

* Participación como asistente a la Conferencia Internacional sobre Eficiencia Energética en América Latina, celebrada en Cancún, Quintana Roo. México (1994).

* Participación como ponente en la Primer semana de la Ingeniería en Comunicaciones y Electrónica, celebrada en la Escuela Superior de Ingeniería Mecanica y Eléctrica del I.P.N. México (1994).

* Participación como revisor técnico del área de ingeniería electrónica en el primer congreso internacional de ingeniería electromecánica y de sistemas. SEPI-ESIME-IPN. 1996.

* Participación como moderador en el primer congreso internacional de ingeniería electromecánica y de sistemas. Noviembre 11-15, 1996. México.

* Participación como asistente en el 3^{er} Workshop de IBERCHIP, celebrado en el CINVESTAV-IPN. Febrero 19-21, 1997. México.

* Participación como coordinador del programa de ingeniería electrónica en el comité organizador del tercer congreso nacional de ingeniería electromecánica y de sistemas de la SEPI-ESIME-IPN. Noviembre 1997.

* Participación como moderador en la mesa de trabajo de ingeniería electrónica en el cuarto congreso nacional de ingeniería electromecánica y de sistemas. SEPI-ESIME-IPN. Noviembre 1998.

* Participación como ponente en la tercera conferencia de ingeniería eléctrica CIE97, Septiembre de 1997. México

* Participación como ponente en el segundo congreso internacional de ingeniería electromecánica y de sistemas. Octubre de 1999. México.

* Participación como revisor en la 5^a conferencia en ingeniería eléctrica. CIE-2000. Septiembre del 2000. México.

ACTIVIDADES ACADEMICAS.

- Evaluador de proyectos en el Certamen Nacional Juvenil de Ciencia y Tecnología 1995, organizado por la CONADE. Noviembre de 1995. México.

- Evaluador de trabajos en el certamen “Premio a la mejor tesis de posgrado 1999” del IPN. 1999.

- Evaluador de becas de investigación, IPN, 2001

- Evaluador de becas de investigación IPN, 2010.

- Jurado Calificador del Premio de Ingeniería de la Ciudad de México 2010.

- Evaluador de becas de investigación, IPN, 2011.

JURADO DE EXAMEN.

Licenciatura.

- Alumno: Sergio Enrique Pinto Castillo

Fecha: Abril 1996

Función: Vocal 1.

- Alumno: Jaime Leybon Ibarra

Fecha: Mayo 1996

Función: Presidente

- Alumno: Saúl de la O Torres

Fecha: Noviembre 1999

Función: Vocal

- Alumno: Arturo Rangel Merino

Fecha: Marzo del 2000

Función: Secretario

- Alumno: Mauricio Hernández Vizuet

Fecha: Marzo del 2005

Función: Secretario

- Alumno: Manuel Gastón Salinas Carpio

Fecha: Junio del 2005

Función: Secretario

- Alumno: Juan Carlos Corona Mata

Fecha: Octubre del 2005

Función: Secretario

- Alumno: Ma Trinidad Dense Bañales León

Fecha: Abril del 2005

Función: Vocal

Posgrado.

- Alumno: Saul Diaz Jimenez

Fecha: Julio 1995

Función: Vocal suplente

- Alumno: Domingo Torres Lucio

Fecha: Agosto 1996

Función: Segundo vocal

- Alumno: José Héctor Caltenco Franca

Fecha: Diciembre 1996

Función: Vocal suplente

- Alumno: Isaac Omar López Vazquez

Fecha: Abril 1997

Función: Segundo vocal

- Alumno: Francisco Gallegos Funes

Fecha: Diciembre 1997

Función: Segundo vocal

- Alumno: Oscar Sánchez Quintanilla
Fecha: Junio del 2000
Función: Secretario

- Alumno: Oscar Carranza Castillo
Fecha: Diciembre del 2000
Función: Tercer vocal

- Alumno: Leonardo Rivera Estrada
Fecha: Abril 2001
Función: Tercer vocal

- Alumno: José Carlos Dávalos López
Fecha: Diciembre 2001
Función: Vocal Suplente

- Alumno: José Félix Serrano Talamantes
Fecha: Junio 2002
Función: Segundo Vocal

- Alumno: Zabdiel Brito Brito
Fecha: Marzo 2003
Función: Vocal Suplente

- Alumno: Miguel Angel Rodríguez Zuno
Fecha: Marzo 2003
Función: Vocal Suplente

- Alumno: Marco Antonio Llanos Menchaca
Fecha: Noviembre 2003
Función: Tercer Vocal

- Alumno: Daniel Valdivieso Rodríguez
Fecha: Enero 2004
Función: Tercer Vocal

- Alumno: René Cruz Santiago
Fecha: Diciembre 2004
Función: Tercer Vocal.

- Alumno: Enrique López Ortega
Fecha: Octubre 2006
Función: Tercer Vocal.

- Alumno: Manuel Gastón Salinas Carpio
Fecha: Diciembre 2006

Función: Tercer Vocal.

- Alumno: José Luís Varela Benitez

Fecha: Diciembre 2006

Función: Suplente.

- Alumno: Gustavo García Rivero

Fecha: Junio 2008

Función: Tercer Vocal.

- Alumno: Anibal Uriel Pacheco Sánchez

Fecha: Julio 2010

Función: Suplente.

- Alumno: Ezequiel Ignacio Espinosa Rivas

Fecha: Julio 2011

Función: Suplente.

- Alumno: Roberto Orosco Vega

Fecha: Julio 2011

Función: Tercer Vocal.

- Alumno: Belmar García García

Fecha: Julio 2012

Función: Suplente.

- Alumno: Jonathan Conde López

Fecha: Abril 2013

Función: Secretario.

- Alumno: Mario Dehesa González

Fecha: Agosto 2013

Función: Secretario.

- Alumno: Luís Gustavo Ávila Moedano

Fecha: Agosto 2013

Función: Tercer Vocal.

TESIS DIRIGIDAS.

Licenciatura:

Alumno: Elias Miranda Rosas

Nombre de la tesis: Diseño y construcción de un sistema de registro y control de temperatura y humedad para adaptarse a una incubadora de uso pediátrico.

Fecha de presentación: 5 Diciembre del 2002

Alumno: Rodrigo Jiménez López

Nombre de la tesis: Estudio teórico experimental del comportamiento de la impedancia de las pistas en tarjetas de circuito impreso.

Fecha de presentación: 18 Marzo del 2001.

Alumno: Omar Uribe Cruz

Nombre de la tesis: Estudio experimental de los efectos inductivos en pistas de tarjetas de circuito impreso.

Fecha de presentación: 11 Agosto del 2005.

Alumno: Jose Luis Reyna Adrian

Nombre de la tesis: Analisis experimental de los efectos de la inductancia mutua en una tarjeta de circuito impreso con pistas de topología coplanar.

Fecha de presentación: 23 Agosto del 2005.

Alumno: Eunice Póndigo Vicente

Nombre de la tesis: Análisis experimental de las emisiones conducidas por las líneas de alimentación de un sistema electrónico basado en un microcontrolador .

Fecha de presentación: 24 Enero del 2006.

Alumno: Héctor Ernesto Carrasco Solis

Nombre de la tesis: Diseño y construcción de un control de fase monofásico sin falsos disparos.

Fecha de presentación: 30 Agosto del 2006.

Alumno: Emmanuel Medina Villaseñor.

Nombre de la tesis: Propuesta de un Circuito Eléctrico Equivalente para un Filtro Supresor de Banda, Hecho con Superficie de Alta Impedancia.

Fecha de presentación: Mayo del 2008.

Alumno: Juan Jesús Villa Pérez.

Nombre de la tesis: Analisis de los efectos parásitos capacitivos e inductivos de las pistas en una tarjeta de circuito impreso de una cara, basándose en un filtro de segundo orden.

Fecha de presentación: 15 Diciembre del 2006.

Alumno: Blanca Estela Yañez Martínez.

Nombre de la tesis: Diseño y Construcción de un Filtro Pasa-Bajas con una Estructura con dos Defectos en el Plano de Retorno de Señal.

Fecha de presentación: 15 Junio del 2009.

Alumno: José Zambrano Saurez.

Nombre de la tesis: Estudio del Comportamiento de un Filtro Supresor de Banda Hecho con una Estructura tpo EBG.

Fecha de presentación: 27 Enero 2011.

Alumno: Edgar Eleazar Chávez Rosas.

Nombre de la tesis: Diseño y Construcción de un Sistema de Adquisición de Datos Multicanal con Conectividad USB.

Fecha de presentación: 21 Junio 2011.

Alumno: Daniel Reyes Moran.

Nombre de la tesis: Sistema de Medición RMS verdadero con interfaz USB.

Fecha de presentación: 16 Agosto 2012.

Alumno: Jesús Andrés Sánchez Rios.

Nombre de la tesis: Desarrollo de una red para instrumentación electrónica basada en el protocolo CAN, utilizando microcontroladores.

Fecha de presentación: 4 Abril 2013.

Maestría:

Alumno: Rodrigo Jiménez López

Nombre de la tesis: Predicción del espectro de emisiones electromagnéticas desde tarjetas de circuitos impresos para sistemas digitales.

Fecha de presentación: 17 Diciembre del 2002

Alumno: Moisés Espinosa Espinosa.

Nombre de la tesis: Analisis de ruido térmico en pistas de circuito impreso a traves de la utilización de circuitos eléctricos equivalentes.

Fecha de presentación: 22 Septiembre del 2005.

Alumno: Omar Uribe Cruz.

Nombre de la tesis: Analisis de los efectos parásitos capacitivos e inductivos de las pistas en una tarjeta de circuito impreso de una cara, basándose en un filtro de segundo orden.

Fecha de presentación: 15 Diciembre del 2006.

Alumno: Eunice Póndigo Vicente.

Nombre de la tesis: Reducción de Interferencias Electromagnéticas en un sistema Electrónico Digital de Alta Velocidad.

Fecha de presentación: 19 Diciembre del 2007.

Alumno: Evelin Zoe Arroyo Melgarejo.

Nombre de la tesis: Estudio de un Filtro Pasa-Bajas que utiliza Defectos en el Plano de Tierra.

Fecha de presentación: 20 Enero del 2010.

Alumno: Juan Aguila Muñoz.

Nombre de la tesis: Desarrollo de un Filtro para Microondas Utilizando Defectos Rectangulares y una Ranura Diagonal en el plano de Tierra.

Fecha de presentación: 28 Mayo del 2010.

Alumno: Hazael Alejandro Mendoza Téllez.

Nombre de la tesis: Desarrollo de un Filtro EBG híbrido de tamaño pequeño para reducir ruido de conmutación simultánea.

Fecha de presentación: 29 Julio del 2011.

Alumno: Diané Cárdenas Guillén.

Nombre de la tesis: Control de resonancias que se presentan en una tarjeta de circuito impreso tipo microcinta.

Fecha de presentación: 28 Junio del 2012.

Alumno: Gabriel Angel Jiménez Guzmán.

Nombre de la tesis: Diseño de una antena de tamaño pequeño en la banda R con metamateriales para aplicaciones de sensores electromagnéticos.

Fecha de presentación: 1° Agosto del 2013.

PROYECTOS REALIZADOS.

- Diseño y construcción de un detector de línea ocupada para teléfono.
(ESIME Zacatenco)

- Diseño y construcción de una Tarjeta de adquisición de datos para computadora tipo personal compatible con IBM.
(Sección de Bioelectrónica, CINVESTAV-IPN)

- Diseño y construcción de un medidor de diferencia de presión de fluidos.
(Sección de Bioelectrónica, CINVESTAV-IPN)

- Diseño y construcción de un Tarificador de servicios de tiempo controlado por microprocesador.
(Laboratorio de Desarrollo de Proyectos, ESIME Zacatenco. I.P.N.)

- Proyecto: Propuesta de la instrumentación básica para el uso, con fines terapéuticos, de la radiación de la energía electromagnética en el intervalo de las microondas. Convenio de cooperación entre el Instituto Politécnico Nacional y el Centro de Investigaciones y de Estudios Avanzados. 1995.

- Proyecto: Desarrollo de sensores de fibra óptica. Reg. DEPI-964671
Proyectos individuales: Desarrollo de un sensor de temperatura y desarrollo de un sensor de presión.

- Proyecto: Automatización de procesos de medición. Reg. DEPI-970216
Proyecto individual: Automatización de procesos de medición

- Proyecto: Perturbaciones electromagnéticas en sistemas electrónicos. Registro CONACYT: 31470A. 1999.

- Proyecto: Desarrollo de modelos para el análisis de conformidad de compatibilidad electromagnética en sistemas electrónicos. Reg. CGPI-20010639. (proyecto vigente con el No. 20030354. 2000-2003.
- Proyecto: Desarrollo de modelos para el análisis de conformidad de compatibilidad electromagnética en sistemas electrónicos. Reg. CGPI-20030354. (proyecto vigente con el No. 20030354. 2003-2004.
- Proyecto: Mediciones de Compatibilidad Electromagnética de las Líneas de Potencia de Corriente Alterna de la Comisión Federal de Electricidad para usarse como medio de transmisión de voz, datos y video en Jocotitlan, Estado de México. 2004.
- Proyecto: Desarrollo de modelos para el análisis de conformidad de compatibilidad electromagnética en sistemas electrónicos. Reg. CGPI-20040380.
- Proyecto: Análisis de tarjetas de circuito impreso para aplicaciones en sistemas digitales. Reg. CGPI-20050120.
- Proyecto: Análisis de tarjetas de circuito impreso para aplicaciones en sistemas digitales. Reg. CGPI-20060395. (Proyecto vigente)
- Proyecto: Análisis y diseño de filtros para altas frecuencias, hechos en tarjetas de circuito impreso. Reg SIP-20070153, 20082331, 20090198, 20100639 y 20110142
- Proyecto: Análisis de efectos capacitivos parásitos en la banda de rechazo en filtros tipo EBG. Reg. SIP-20121332.
- Proyecto: Análisis de efectos capacitivos parásitos en la banda de rechazo en filtros tipo EBG. Reg. SIP-20130298.

PROYECTO VINCULADO.

- Análisis de los fenómenos electromagnéticos en una cámara semi-anechoica y su evaluación. ESIME-Zac.-IPN y LAPEM-CFE. Noviembre del 2011.

EXPERIENCIA LABORAL.

Docente:

- En la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología e Ingeniería del I.P.N.. Curso: Bioinstrumentación III.
Duración: 60 Hrs.

Período: Noviembre 1992 - Febrero 1993.

- En la Unidad Profesional Interdisciplinaria de Biotecnología e Ingeniería del I.P.N.. Laboratorio de Bioinstrumentación III.

Duración: 60 Hrs.

Período: Noviembre 1992 - Febrero 1993.

- En el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

Curso: Electrónica Analógica.

Duración: 90 Hrs.

Período: Septiembre 1993 - Diciembre 1993.

- En el Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico.

Curso: Propedeútico de Electrónica Digital.

Período: Junio 1994- Agosto 1994.

- En el Instituto Tecnológico de Tehuacán.

Curso: Electrónica Industrial.(Curso de actualización al personal docente del SNIT)

Duración: 40 Hrs.

Período: Octubre 24- Octubre 28, 1994.

- En la Escuela Superior de Ingeniería Mecánica y Eléctrica del IPN.

Laboratorio de teoría de los circuitos I

Período: Febrero 1995- Agosto 1995

Laboratorio de teoría de los circuitos I

Período: Febrero 1995- Agosto 1995

Laboratorio de teoría de los circuitos I

Período: Febrero 1995- Agosto 1995

Laboratorio de teoría de los circuitos I

Período: Febrero 1995- Agosto 1995

Laboratorio de electrónica II

Período: Febrero 1995- Agosto 1995

Curso: Teoría de los circuitos I (Posgrado)

Período: Junio 1995- Agosto 1995

Laboratorio de teoría de los circuitos III

Período: Septiembre 1995- Febrero 1996

Curso: Propedeútico de teoría de los circuitos (Maestría)

Período: Septiembre 1995- Febrero 1996

Curso: Circuitos lógicos y secuenciales (Maestría)
Período: Septiembre 1995- Febrero 1996

Curso: Teoría de los circuitos I
Período: Febrero 1996- Agosto 1996

Laboratorio de teoría de los circuitos I
Período: Febrero 1996- Agosto 1996

Curso: Propedeútico de Teoría de los circuitos (Maestría)
Período: Abril 1996- Junio 1996

Curso: Microcomputadoras e Interfaces (Maestría)
Período: Febrero 1996- Agosto 1996

Laboratorio de teoría de los circuitos II
Período: Septiembre 1996- Febrero 1997

Laboratorio de teoría de los circuitos II
Período: Septiembre 1996- Agosto 1997

Laboratorio de teoría de los circuitos II
Período: Septiembre 1996- Agosto 1997

Curso: Microcomputadoras e Interfaces (Maestría)
Período: Septiembre 1996- Febrero 1997

Curso: Teoría de los circuitos I (Maestría)
Período: Septiembre 1996- Febrero 1997

Curso: Teoría de los circuitos II (Maestría)
Período: Septiembre 1996- Febrero 1997

Laboratorio de Circuitos II
Período: 1° 98/99

Laboratorio de Circuitos III
Período: 2° 98/99

Curso: Teoría de los Circuitos III
Período: 2° 98/99

Laboratorio de Circuitos II
Período: 1° 99/2000

Curso: Teoría de los circuitos I (Maestría)
Período: 1° 99/2000

Laboratorio de circuitos I

Período: 1° 2000

Curso: Microcomputadoras e Interfaces (Maestría)

Período: 1° 2000

Curso: Propedeútico de teoría de los circuitos (Maestría)

Período: 2° 2000

Curso: Teoría de los circuitos I (Maestría)

Período: 2° 2000

Curso: Microcomputadoras e interfaces (Maestria)

Periodo: 1° 2001

Curso: Microcomputadoras e interfaces (Maestria)

Periodo: 2° 2001

Curso: Microcomputadoras e interfaces (Maestria)

Periodo: 1° 2002

Curso: Circuitos Electrónicos (Maestria)

Periodo: 1° 2002

Curso: Microcomputadoras e interfaces (Maestria)

Periodo: 2° 2002

Curso: Circuitos Electrónicos (Maestria)

Periodo: 2° 2002

Curso: Microcomputadoras e Interfaces (Maestria)

Periodo: 1° 2003

Curso: Circuitos Electrónicos (Maestria)

Periodo 1° 2003

Curso: Circuitos Electrónicos (Maestria)

Periodo 2° 2003

Curso: Circuitos Electrónicos (Maestria)

Periodo 1° 2004

Curso: Microcomputadoras e Interfces (Maestria)

Periodo 1° 2004

Curso: Circuitos Electrónicos (Maestria)

Periodo 2° 2004

Curso: Microcomputadoras e Interfaces (Maestría)
Periodo 2° 2004

Curso: Electrónica VIII.
Periodo 2ª 2004

Curso: Laboratorio de Electrónica VIII.
Periodo 2° 2004

Curso: Circuitos Electrónicos (Maestría)
Periodo: 1° 2005

Curso: Microcomputadoras e Interfaces (Maestría)
Periodo: 1° 2005

Curso: Electrónica X.
Periodo 1° 2005

Curso: Laboratorio de Electrónica X.
Periodo: 1° 2005

Curso: Circuitos Electrónicos (Maestría)
Periodo: 2° 2005

Curso: Microcomputadoras e Interfaces (Maestría)
Periodo: 2° 2005

Curso: Electrónica III.
Periodo: 2° 2005

Curso: Laboratorio de Electrónica III.
Periodo: 2° 2005

Curso: Circuitos Electrónicos (Maestría)
Periodo: 1° 2005

Curso: Microcomputadoras e Interfaces (Maestría)
Periodo: 1° 2005

Curso: Circuitos Electrónicos (Maestría)
Periodo: 2° 2005

Curso: Electrónica digital
Periodo: 1° 2006

Curso: Laboratorio de electrónica digital
Periodo: 1° 2006

Curso: Microcomputadoras e Interfaces (Maestría)
Periodo: 1° 2006

Curso: Circuitos Electrónicos (Maestría)
Periodo: 1° 2006

Curso: Instrumentación y sistemas de medición (Maestría)
Periodo: 2° 2006

Curso: Seminario departamental I (Maestría)
Periodo: 2° 2006

Curso: Seminario departamental II (Maestría)
Periodo: 2° 2006

Curso: Seminario departamental III (Maestría)
Periodo: 2° 2006

Curso: Microcomputadoras e interfaces (Maestría)
Periodo: 1° 2007

Curso: Instrumentación y sistemas de medición (Maestría)
Periodo: 1° 2007

Curso: Instrumentación y sistemas de medición (Maestría)
Periodo: 2° 2007

Curso: Instrumentación y sistemas de medición (Maestría)
Periodo: 1° 2008

Curso: Instrumentación y sistemas de medición (Maestría)
Periodo: 2° 2008

Curso: Instrumentación y sistemas de medición (Maestría)
Periodo: 1° 2009

Curso: Instrumentación y sistemas de medición (Maestría)
Periodo: 2° 2009

Curso: Instrumentación y sistemas de medición (Maestría)
Periodo: 1° 2010

Curso: Instrumentación y sistemas de medición (Maestría)
Periodo: 2° 2010

Curso: Instrumentación y sistemas de medición (Maestría)
Periodo: 1° 2011

Curso: Tópicos selectos de diseño digital (Maestría)

Periodo: 1° 2011

Curso: Instrumentación y sistemas de medición (Maestría)

Periodo: 2° 2011

Curso: Microcomputadoras e interfaces (Maestría)

Periodo: 2° 2011

Curso: Tópicos selectos de diseño digital (Maestría)

Periodo: 2° 2011

Curso: Instrumentación y sistemas de medición (Maestría)

Periodo: 1° 2012

Curso: Microcomputadoras e interfaces (Maestría)

Periodo: 1° 2012

Curso: Tópicos selectos de diseño digital (Maestría)

Periodo: 1° 2012

Curso: Instrumentación y sistemas de medición (Maestría)

Periodo: 2° 2012

Curso: Tópicos selectos de diseño digital (Maestría)

Periodo: 2° 2012

Curso: Instrumentación y sistemas de medición (Maestría)

Periodo: 1° 2013

Curso: Tópicos selectos de diseño digital (Maestría)

Periodo: 1° 2013

Curso: Microcomputadoras e Interfaces (Maestría)

Periodo: 2° 2013

Administrativa:

- Coordinador de la Maestría en Ciencias en Ingeniería Electrónica con especialidad en sistemas digitales aplicados a la instrumentación, que actualmente se esta impartiendo en el Instituto Tecnológico de Cd. Guzmán. Ciudad Guzmán, Jalisco. México. Bajo el convenio interinstitucional CENIDET/Instituto Tecnológico de Cd. Guzmán. 1993.

Período: Junio 1993 - Noviembre 1994.

ACTIVIDADES:

- Selección de los alumnos candidatos a la maestría.

- Entrevista a los candidatos.
 - Coordinación de las materias del plan de maestría.
 - Selección de personal docente para la impartición de cursos del posgrado.
 - Coordinación del plan de maestría en general.
- Responsable de los Laboratorios de Electrónica del Centro Nacional de Investigación y Desarrollo Tecnológico. Cuernavaca Mor., México. Período: Mayo 1993 - Noviembre 1994.