

CURRICULUM VITAE
Alfonso Prieto Guerrero
Profesor Titular C, UAM Iztapalapa
Actualizado al 1 de diciembre de 2018

Teléfono trabajo: 58 04 46 00 ext. 1305
Email: apg@xanum.uam.mx

ACTIVIDADES PROFESIONALES

- Docente en diversas instituciones: ITESM Campus Ciudad de México y UAM Iztapalapa.
 - Impartición de un diplomado en comunicaciones CISEN-ITAM.
 - Participación en diversos foros nacionales e internacionales.
 - Año sabático en 2007 en el Laboratorio TESA (Télécommunications Spatiales et Aéronautiques) en Toulouse, Francia. Proyecto OURSES (*Offre d'Usage Rural de Services par Satellite*).
-

INTERESES DE INVESTIGACIÓN

Procesamiento digital de señales: Comunicaciones Digitales, Señales Nucleares, Señales Biomédicas.

FORMACIÓN

- 1995-1999: Doctorado en Ciencias, especialidad Procesamiento digital de señales y comunicaciones. Ecole Nationale Supérieur d'Electrotechnique, d'Electronique, d'Informatique et d'Hydraulique de Toulouse (ENSEEIH), Institut National Polytechnique de Toulouse, Francia. Tesis: Compression de Signaux Biomédicaux (Compresión de Señales Biomédicas). Tesis sustentada el 12 de noviembre de 1999.
Mención obtenida: Très Honorable
 - 1994-1995: DEA (Diplôme d'Études Approfondies) Traitement de Signaux et des Images (Procesamiento Digital de Señales e Imágenes)
Ecole Nationale Supérieure de Télécommunications (Télécom-Paris), Site Toulouse Toulouse, Francia.
Mención obtenida: Assez Bien
 - 1988-1993 Ingeniero Mecánico Electricista, especialización en Electrónica
Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM)
Facultad de Ingeniería
Promedio: 9.02
-

CURSOS IMPARTIDOS

Periodos escolares 1995-1996 y 1996-1997

Profesor en las prácticas de laboratorio de la formación del DEA Signaux, Images et Communications del ENSEEIHT-INPT, Toulouse, Francia.

Periodo escolar Agosto 1999 – Diciembre de 1999

Profesor de tiempo completo en el departamento de electrónica del ITESM Campus Ciudad de México.
Materias impartidas: Señales y Sistemas I y II, Sistemas de Comunicaciones, Análisis de Señales y Sistemas de Comunicaciones.

De Enero 2000 a la fecha

Profesor de Tiempo Completo Titular C en la Universidad Autónoma Metropolitana, desarrollando labores de docencia e investigación en el área de las comunicaciones digitales. Cursos impartidos:

- Comunicaciones I
- Comunicaciones II
- Comunicaciones III
- Comunicaciones Digitales
- Laboratorio de Comunicaciones I
- Laboratorio de Comunicaciones II
- Procesamiento de señales
- Proyecto de Ingeniería Electrónica I
- Proyecto de Ingeniería Electrónica II
- Sistemas de Comunicación Digital (Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información)
- Procesamiento Digital de Señales en las Comunicaciones (Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información)
- Seminario de Ciencias y Tecnologías de la Información (Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información)
- Proyecto de Investigación I, II y III (Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información)
- Investigación Doctoral I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII y IX (Doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información)
- Seminario de Investigación Doctoral I, II y III (Doctorado en Ciencias y Tecnologías de la Información)

En total, más de 130 cursos impartidos.

Abril de 2000

Curso impartido dentro de la formación del Diplomado en Telecomunicaciones del ITAM. Fundamentos de las telecomunicaciones. CISEN, Secretaría de Gobernación.

Verano 2002 y Semestre Enero-Junio 2003

Curso de Sistemas de Comunicaciones, impartido en el ITESM Campus Ciudad de México.

TESIS Y PROYECTOS TERMINALES DIRIGIDOS

Tesis de Doctorado:

- Análisis de estabilidad de reactores nucleares de agua en ebullición mediante técnicas no lineales. Alumno: Omar Alejandro Olvera Guerrero. Inicio: 16 de enero de 2016. Fecha de término prevista: Diciembre 2019. Examen predoctoral aprobado el 13 de diciembre de 2016. Asesores: Dr. Alfonso Prieto Guerrero y Dr. Gilberto Espinosa Paredes (Depto. de Ing. De Procesos e Hidráulica, UAM Iztapalapa).

Tesis de Maestría:

- Monitorización del espectro multibanda en radios cognitivos. Alumno: Yanqueleth Antonio de Jesús Molina Tenorio. Inicio: Mayo de 2018. Fecha propuesta de término: septiembre de 2019. Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información.
- Estimación del canal inalámbrico basada en la técnica *compressed sensing*. Alumno: Juan Daniel Vera González. Inicio: Mayo de 2017. Fecha propuesta de término: Enero de 2019. Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información.
- Diseño de un codificador-decodificador (códec) de voz y audio bajo un esquema unificado. Alumno: Daniel Edgar Saucedo Peña. Presentación: 20 de agosto de 2013. Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información.
- Programación y evaluación en un DSP del nivel físico de un modem OFDM para comunicación por la red eléctrica doméstica. Alumno: Daniel Torres Alvarado. Presentación: 30 de noviembre de 2012. Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información.
- Aplicación de las Máquinas de Soporte Vectorial al reconocimiento de hablantes. Alumno: Juan Gabriel Pedroza Bernal. Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información. Presentación 28 de septiembre de 2007.

Proyectos Terminales:

- Control por telepresencia utilizando el robot Khepera. Septiembre 2000-Marzo 2001. Colaboración con el CINVESTAV Zacatenco.
- Codificación en subbandas de la voz utilizando filtros ortogonales. Enero 2001-Junio 2001.
- Codificación en subbandas de la voz utilizando wavelets. Enero 2001- Junio 2001.
- Síntesis de sonidos musicales. Enero 2002 – Agosto 2002.
- Reconocimiento del hablante 1. Enero 2003 – Agosto 2003.
- Reconocimiento del hablante basado en la cuantificación vectorial de los coeficientes cepstrum de la voz. Enero. Alumno: Alfonso Estudillo Romero. Finalizó en octubre de 2004.
- Algoritmo de extracción de minucias para la identificación de personas por medio de la huella dactilar. Alumnos: Oscar Posada Gómez y Perfecto Vargas Peña. Finalizó en octubre de 2005.
- Identificación de individuos a través del iris. Enero 2004 – Agosto 2004.
- Codificación de video. Alumno: Víctor Julián Pérez Sotelo. Finalizó en julio de 2005.
- Diseño y construcción de un emulador de tráfico telefónico. Alumno: Salvador Miguel Rea Rivera. Finalizó en diciembre de 2005. Colaboración con el Dr. Domingo Lara Rodríguez de la sección de comunicaciones del CINVESTAV Zacatenco.

- Sistema de localización indoor para redes inalámbricas personales. Alumno: Nemecio Carlos Olvera Montes. Finalizó Julio de 2012.
- Diseño y desarrollo de etapa ADC/DAC para la transmisión de datos sobre la línea eléctrica (PLC). Alumno: Christian Daniel Sánchez Ortega. Finalizó Septiembre de 2015.
- Campaña de medición y monitorización del espectro en la banda celular 3G. Alumnos: Arturo Briones Reyes y Juan Carlos Eslava Pacheco. Finalizó Abril de 2016.
- Sistema de Monitorización de reactores nucleares tipo BWR utilizando la transformada de Hilbert-Huang. Alumnos: Juan Daniel Vera González. Finalizó Abril de 2016.
- Diseño de experimentos de comunicaciones analógicas y gigitales basados en el RTL-SDR 2838UTH. Alumnos: Orlando Augusto Pineda Quijano, Giovanni Alberto Rayón Carreño y Carlos Ortiz Bustos. Finalizó Abril de 2017.
- Analizador de espectro de bajo costo considerando un Dongle RTL-SDR y una tarjeta Raspberry Pi 3. Alumno: Omar Elías Díaz González. Finalizó Septiembre de 2018.

TUTORÍAS Y SERVICIO SOCIAL

Alumnos en tutoría (Ingeniería Electrónica)

- Flores Arredondo Marco Antonio. Periodo: 06/02-04/03
- Reyes Martínez Yasser Emmanuel. Periodo: 06/02-04/03
- Olvera Rivera Jorge Emiliano. Periodo 05/03-04/04
- Romero Hernández Andrés. A partir del 22 de enero de 2010
- Aguilera Roldán Iván. A partir del 22 de enero de 2010
- Erick Rogelio Bernal Montero. A partir de enero de 2011
- Elías Alejandro Millán. A partir de enero de 2011
- Juan Daniel Vera González. Periodo 09/2016-04/2017
- Ezequiel Abel Rojas. Periodo 09/2017-04/2018
- Efraín Luna Santos. Periodo 09/2018-09/2019

Alumnos de servicio social

- Alvarado del Prado Luis Miguel y Moreno Enríquez Moisés. Desarrollo de un software de apoyo a las ueas de comunicaciones. Finalizó el 26 de septiembre de 2001.
- Rosales Borrasca Ricardo. Desarrollo e implementación de las prácticas de laboratorio de comunicaciones. Finalizó el 15 de enero de 2003.
- Posada Gómez Oscar. Apoyo en el mantenimiento del laboratorio de multimedia distribuida. Finalizó el 10 de octubre de 2004.
- Román Núñez Juan Carlos. Apoyo en la Coordinación de la Licenciatura en Ingeniería Electrónica y mantenimiento del laboratorio de multimedia distribuida. Finalizó el 17 de julio de 2005.
- Pérez Sotelo Víctor Julián. Codificación de video. Finalizó el 10 de julio de 2005.

- Christian Daniel Sánchez Ortega. Participación en el proyecto: Diseño y desarrollo de etapa ADC/DAC para la transmisión de datos sobre la línea eléctrica (PLC). Finalizó: junio de 2015.
- Arturo Briones Reyes. Participación en el proyecto: Implementación en Matlab de la estimación de un canal inalámbrico basado en la técnica compressive sensing. Inicio: 23 de mayo de 2016. Finalizó: 23 de noviembre de 2016.
- Efraín Luna Santos. Participación en el proyecto: Diseño de una aplicación para el dispositivo SDR-RTL en la tarjeta Raspberry. Inicio: 24 de octubre de 2018. Término: 24 de abril de 2019.

PUBLICACIONES EN REVISTAS INDEXADAS

1. O. A. Olvera-Guerrero, A. Prieto-Guerrero and G. Espinosa-Paredes. A novel non-linear BWR stability indicator based on the Sample Entropy. *Science and Technology of Nuclear Installations*, Research Article (13 pages), Article ID 9852925, Volume 2018 (2018).
2. E. Rodriguez-Colina, C. A. Hernandez, L. F. Pedraza, A. Prieto-Guerrero, and M. Lopez-Guerrero. Dynamic OFDM Transmission for a Cognitive Radio Device Based on a Neural Network and Multiresolution Analysis. *Wireless Communications and Mobile Computing*, Research Article (11 pages), Article ID 4392710, Volume 2018 (2018).
3. O. A. Olvera-Guerrero, A. Prieto-Guerrero, G. Espinosa-Paredes, Decay Ratio estimation in BWRs based on the improved complete ensemble empirical mode decomposition with adaptive noise, *Annals of Nuclear Energy*, Vol. 102, pp. 280-296, April 2017.
4. O. A. Olvera-Guerrero, A. Prieto-Guerrero, G. Espinosa-Paredes, Non-linear boiling water reactor stability with Shannon Entropy, *Annals of Nuclear Energy*, Vol. 103, pp. 1-9, October 2017.
5. Omar Alejandro Olvera-Guerrero, A. Prieto-Guerrero, G. Espinosa-Paredes, Non-linear stability analysis of real signals from Nuclear Power Plants (Boiling Water Reactors) based on Noise Assisted Empirical Mode Decomposition variants and the Shannon entropy, *Entropy*, Vol. 19 (359), pp. 1-33, July 2017.
6. G. Laguna-Sánchez, A. Prieto-Guerrero, G. Espinosa-Paredes, Real-time implementation of a stability monitor for BWRs, *Annals of Nuclear Energy*, Vol. 96, pp. 83-87, October 2016.
7. P. J. Mendoza-Valencia, G. A. Laguna-Sánchez, A. Prieto-Guerrero, Digital compensation of 2nd and 3rd order non-linear distortions generated by blockers signals, *IEEE Transactions on Electrical and Electronic Engineering*, Vol. 11, Issue 4, pp. 457-466, July 2016.
8. G. Espinosa-Paredes, A. Prieto-Guerrero, A. Núñez-Carrera, A. Vázquez-Rodríguez, J. Centeno-Pérez, E.G. Espinosa-Martínez, S. Qezada-García, Signal analysis of acoustic and flow-induced vibrations of BWR main steam line, *Nuclear Engineering and Design*, Vol. 301, pp. 189-203, May 2016.
9. C. Gavilán, A. Prieto-Guerrero, G. Espinosa-Paredes, Nuclear Power Plant instabilities analysis, *Annals of Nuclear Energy*, vol. 85, pp. 279-289, June 2015.

10. A. Prieto-Guerrero, G. Espinosa-Paredes, G. A. Laguna-Sánchez, Stability Monitor for Boiling Water Reactors based on the Multivariate Empirical Mode Decomposition, Accepted for publication in *Annals of Nuclear Energy*, Vol. 85, pp. 453-460, May 2015.
11. A. Prieto-Guerrero, G. Espinosa-Paredes, G. A. Laguna-Sánchez, Multivariate Empirical Mode Decomposition applied to the estimation of the Decay Ratio and Out-of-Phase oscillations, *Progress in Nuclear Energy*, Vol. 78, pp. 163-172, January 2015.
12. Núñez-Carrera, A., Prieto-Guerrero, A., Espinosa-Paredes, G. Current status of steam dryer performance under power uprate in Boiling Water Reactors. *Annals of Nuclear Energy*, 72, pp. 447-454, 2014.
13. A. Prieto Guerrero and G. Espinosa Paredes, Decay ratio estimation in boiling water reactors based on the empirical mode decomposition and the Hilbert-Huang transform, *Progress in Nuclear Energy*, Vol. 71, pp. 122-133, March 2014.
14. A. Prieto Guerrero and G. Espinosa Paredes, Bivariate empirical mode decomposition applied to the estimation of out-of-phase oscillations in BWR, *Annals of Nuclear Energy*, Vol. 65, pp. 247-252, March 2014.
15. A. Prieto Guerrero and G. Espinosa Paredes, Decay ratio estimation in boiling water reactors based on the empirical mode decomposition and the Hilbert-Huang transform, *Progress in Nuclear Energy*, Vol. 71, pp. 122-133, March 2014.
16. J. E. Torres Fernández, G. Espinosa Paredes and A. Prieto Guerrero, Decay ratio estimation in BWRs using the exponential time-scale representation, *Annals of Nuclear Energy*, Vol. 49, pp. 143-153, November, 2012.
17. J. E. Torres Fernández, A. Prieto Guerrero and G. Espinosa-Paredes, Decay ratio estimation using the instantaneous autocorrelation function, *Nuclear Science and Engineering*, Vol. 240, Num. 10, pp. 3559-3570, October, 2010.
18. J. E. Torres Fernández, A. Prieto Guerrero and G. Espinosa-Paredes, Decay ratio estimation based on time-frequency representations, *Annals of Nuclear Energy*, Vol. 37 (2), pp. 93-102, February 2010.
19. A. Núñez-Carrera, A. Prieto-Guerrero, E. G. Espinosa-Martínez and G. Espinosa-Paredes, Analysis of a signal during bistable flow events in Laguna Verde Power Station with wavelet techniques, *Nuclear Engineering and Design*, Vol. 239, pp. 2942-2951, December 2009.
20. A. Prieto-Guerrero, Gilberto Espinosa-Paredes, Decay Ratio Estimation of BWR Signals based on Wavelet Ridges, *Nuclear Science and Engineering*, Vol. 160, pp. 302-317, November, 2008.
21. G. Espinosa-Paredes, A. Núñez-Carrera, A. Prieto-Guerrero and M. Ceceñas, Wavelet Approach for Analysis of Neutronic Power Using Data of Ringhals Stability Benchmark, Vol. 237, No. 10, pp. 1009-1015, *Journal of Nuclear Engineering and Design*, May 2007.
22. G. Espinosa-Paredes, A. Prieto-Guerrero, A. Núñez-Carrera and R. Amador-García, Wavelet-based Method for Instability Analysis in Boiling Water Nuclear Reactors, Vol. 151, No. 3, pp. 250-260, *Nuclear Technology*, September 2005.

PUBLICACIONES EN CONFERENCIAS INTERNACIONALES

1. J. D. Vera-González, A. Prieto-Guerrero, M. Ghogho and D. Bonilla-Licea. Optimal sparse channel estimation for unknown sparse level in wireless OFDM systems. IEEE Latincom 2018, Guadalajara, México, 13-16 November 2018.
2. J. D. Vera-González, A. Prieto-Guerrero, M. Ghogho and D. Bonilla-Licea. Performance comparison of sparse channel estimation techniques for wireless OFDM systems. IEEE Latincom 2018, Guadalajara, México, 13-16 November 2018.
3. R. Aguilar-González, V. Ramos-Ramos, A. Prieto-Guerrero, M. Cárdenas Juárez, U. Pineda Rico and E. Stevens-Navarro. A Low-Complexity Antenna Selection Algorithm for Cooperative Sensor Networks. IEEE Canadian Conference on Electrical and Computer Engineering (CCECE), Quebec City, Canada, 13-16 May 2018.
4. R. Aguilar-Gonzalez, V. Ramos-Ramos, A. Prieto-Guerrero, M. Cárdenas-Juárez, U. Pineda-Rico, E. Stevens-Navarro. An analysis of spectrum occupancy upon the analog switch-off in the City of San Luis Potosi, Mexico. Proceedings of the IEEE LATINCOM 2017, pp. 1-6, 8-10 November, Guatemala City, Guatemala.
5. A. Prieto-Guerrero, A. Briones-Reyes, Spectrum sensing algorithm based on the Modulation Spectrum, 8th IEEE Latin-American Conference on Communications (LATINCOM), Medellín, Colombia, 14-17 November, 2016.
6. A. Prieto-Guerrero, G. Espinosa-Paredes, Towards a stability monitor in Laguna Verde Power Plant based on the empirical mode decomposition, 10th International Topical Meeting on Nuclear Thermal Hydraulics Operation and Safety (NUTHOS-10), Okinawa, Japan, December 14-18, 2014. [BEST PAPER AWARD](#).
7. S. Perez-Salgado, E. Rodriguez-Colina, M. Pascoe-Chalke, A. Prieto-Guerrero, Underlay Control Channel using Adaptive Hybrid Spread Spectrum Techniques for Dynamic Spectrum Access, Proceedings of the International Symposium of Performance Evaluation of Computers and Telecommunication Systems (SPECTS), Toronto, Canada, 2013.
8. M. García-Hernández, A. Prieto-Guerrero, G. A. Laguna-Sánchez, P. J. Mendoza-Valencia, Fixed Point Implementation for Parameters Extraction in a Digital Predistorter Using Adaptive Algorithms, Proceedings of the 11th International Conference on Information Science, Signal Processing and their Applications (ISSPA), Montreal, Canada, July 3-5, 2012.
9. M. García-Hernández, A. Prieto-Guerrero, G. A. Laguna-Sánchez, P. J. Mendoza-Valencia, J. Sánchez-García, Digital Predistorter Based on Volterra Series for Non-Linear Power Amplifier Applied to OFDM Systems Using Adaptive Algorithms, Proceedings of the International Meeting of Electrical Engineering Research (ENIIVIE), Procedia Engineering, Elsevier, Vol. 35, pp. 118-125, May 2012.

10. D. Torres-Alvarado, G. A. Laguna-Sánchez, A. Prieto-Guerrero, Real-Time Synchronization for OFDM/PLC System Implemented with a DSP, Proceedings of the 4th IEEE LATINCOM, Cuenca, Ecuador, November 7-9, 2012.
11. E. D. Saucedo-Peña, A. Prieto-Guerrero; Discrimination Module for Voice/Audio Signals Based on Wavelet Ridges Analysis, Proceedings of the AES 43rd International Conference: Audio for Wirelessly Networked Personal Devices, September 29- October 1, Pohang, Korea, 2011.
12. G. A. Laguna-Sánchez, A. Prieto-Guerrero, E. Rodríguez de la Colina; Speedup simulation for OFDM over PLC channel using a multithreading GPU, to aProceedings of the IEEE Latincom 2011, October 25-28, Belem, Brasil.
13. M. A. Gutiérrez de Anda, A. Sarmiento-Reyes, A. Prieto-Guerrero, A new architecture for a FM modulator based on time-varying eigenvalues, IEEE Latin America Symposium on Circuits and Systems, Iguaçu Falls, Brasil, 24-26 February, 2010.
14. A. Prieto-Guerrero, C. Mailhes, F. Castanié, Recovering of ECG missing samples in wireless transmission, 36th Annual Computers in Cardiology, Park City Utah, USA, 26-29 September 2009. Memorias en CD.
15. A. Prieto-Guerrero, C. Mailhes, F. Castanié, OURSES: A telemedicine project for rural areas in France. Telemonitoring of elderly people, 30th Annual Conference of IEEE EMBS, Vancouver, Canada, 19-24 August 2008. Memorias en CD.
16. C. Mailhes, A. Prieto Guerrero, B. Commet, H. de Bernard, E. Campo, S. Bonhomme, Telemedicine applications in OURSES project, 4th International Workshop on Satellite and Space Communications (IWSSC), Toulouse, France, 1-3 October 2008. Memorias en CD.
17. A. Prieto-Guerrero, C. Mailhes, F. Castanié, Lost sample recovering of ECG signals in e-health applications, 29th Conference of IEEE EMBS, Lyon, France, 23-26 August 2007. Memorias en CD.
18. D. Lara Rodríguez, A. Prieto Guerrero, F. Casco Sánchez, A teletraffic capacity analysis method for multiclass CDMA cellular systems, IEEE 60th Vehicular Technology Conference, Los Angeles, USA, 26-29 September, 2004. Memorias en CD.
19. A. Prieto Guerrero, C. Mailhes, Multichannel ECG data compression using a new modelling method, Computers in Cardiology, 23-26 September 2001, Rotterdam, Holland.
20. F. Castanié, C. Mailhes, A. Prieto Guerrero, The AR/ARMA approaches in voluntary and stimulated contractions, Invited paper, SENIAM, 3rd Workshop on Signal Processing Methods for Surface ElectroMyoGraphy (SEMG), 9-10 October, Nice, France, 1998.
21. C. Mailhes, A. Prieto Guerrero, F. Castanié, Compression of SEMG signals with application to monitoring, Invited paper, SENIAM, 3rd Workshop on Signal Processing Methods for Surface ElectroMyoGraphy (SEMG), 9-10 October, Nice, France, 1998.
22. A. Prieto Guerrero, C. Mailhes, F. Castanié, First results of new modeling-based ECG data compression methods, IEEE-EMBS 98, 29 October-1 November 1998, Hong Kong, China.

23. A. Prieto Guerrero, C. Mailhes, Comparaison des méthodes de compression appliqués aux électromyogrammes, GRETSI 97, Septembre 15-19 1997, Grenoble, France.
24. A. Prieto Guerrero, C. Mailhes, On the choice of an electromyogram data compression method, 19th Annual Conference of IEEE-EMBS, November 1997, Chicago, USA.
25. A. Prieto Guerrero, J. Y. Tournet, Second and fourth order statistics of gaussian signals sampled with jitter, International Workshop on Sampling Theory and Applications, June 16-19 1997, Aveiro, Portugal.
26. A. Prieto Guerrero, J. Y. Tournet, N. Aakvaag, Estimation of sampling jitter variance using autocorrelation function and higher order statistics, IEEE International Symposium on Information Theory, 29 June-4 July, 1997, Ulm, Germany.

PUBLICACIONES EN CONFERENCIAS NACIONALES

1. O. A. Olvera-Guerrero, A. Prieto-Guerrero y G. Espinosa-Paredes. An incoming BWR non-linear analysis technique. XXIX Congreso Anual de la Sociedad Nuclear Mexicana, Mérida, Yucatán, del 2 al 5 de julio de 2018.
2. O. A. Olvera-Guerrero, G. Espinosa-Paredes, A. Prieto-Guerrero, Linear and Non-linear Stability analysis in BWRs Applying a Reduced Order Model, XXVII Congreso Anual de la Sociedad Nuclear Mexicana, XV Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Seguridad Radiológica, Villahermosa, Tabasco, 3 al 6 de julio, 2016.
3. J. Centeno-Pérez, S. Quezada-García, A. Prieto-Guerrero, A. Vázquez-Rodríguez, G. Espinosa-Paredes, A. Núñez-Carrera, Determinación de esfuerzos originados por fluctuación de carga acústica en los secadores de vapor de un reactor BWR, Congreso de la Sociedad Nuclear Mexicana, Veracruz, México, 31 de Agosto al 4 de Septiembre, 2014.
4. M. García Hernández, A. Prieto Guerrero, G. A. Laguna Sánchez, P. J. Mendoza Valencia, J. Sánchez García, Digital predistorter based on Volterra series for non-linear power amplifier applied to OFDM systems using adaptive algorithms, Proceedings of the International Meeting of Electrical Engineering Research (ENIIVIE), Ensenada, Baja California, Marzo 28-30, 2012.
5. García-Hernández M., Prieto-Guerrero A., Laguna-Sánchez G. A.; Survey on Compensation for Analog Front End Imperfections by Means of Adaptive Digital Front End for On-Chip OFDM Wireless Transmitters, 80 Congreso de Electrónica, Robótica y Mecánica Automotriz (CERMA), Noviembre 15-18, Cuernavaca, Morelos, México, 2011.
6. G. A. Laguna-Sánchez, R. Barrón-Fernández, A. Prieto-Guerrero, Wavelet-based improvement for channel estimation in a Power-Line Communication environment impaired by impulse noise, 7º Congreso de Electrónica, Robótica y Mecánica Automotriz (CERMA), Cuernavaca, Morelos, 2010.
7. A. Prieto-Guerrero, G. Espinosa-Paredes, Application of the wavelet ridges method for the estimation of the Decay Ratio in boiling water reactors, XIX Congreso Anual de la Sociedad Nuclear Mexicana, 6-9 de Julio, Mérida, Yucatán, 2008. Memorias en CD.

8. J. G. Pedroza Bernal, A. Prieto Guerrero and J. Goddard Close, A speaker verification system using SVM over a Spanish corpus, 16th International Conference on Computing, México, D.F., 4-9 Noviembre, 2007.
 9. A. Estudillo Romero y A. Prieto Guerrero, Speaker recognition system based on a cepstrum-vq method, IV Congreso Internacional sobre Investigación en Ingeniería Eléctrica y Electrónica (CIIEE)–IEEE, Aguascalientes, México, 15-19 de noviembre 2004. Memorias en CD.
 10. R. Amador García, A. Núñez Carrera, A. Prieto Guerrero y G. Espinosa Paredes, Estudio del evento de oscilaciones de la CNLV-UI con técnicas de wavelets, XV Congreso Anual de la SNM/ XXII Reunión Anual de la SMSR, 11-14 de julio de 2004, Cancún, México. Memorias en CD.
-

LIBROS

- Linear and non-linear stability analysis in Boiling Water Reactors: The design of real-time stability monitors.
Alfonso Prieto Guerrero and Gilberto Espinosa Paredes
Woodhead Publishing-Elsevier; 1st edition, October 26, 2018.
ISBN-13: 978-0081024454
ISBN-10: 0081024452
- Simulador Monte Carlo para un esquema básico de comunicación OFDM sobre la red eléctrica.
Gerardo Abel Laguna Sánchez y Alfonso Prieto Guerrero
Editorial UAM, Primera Edición, 2013.
ISBN: 978-607-28-0009-0

COMISIONES Y COORDINACIONES ACADÉMICAS

- Jefe del Área de Redes y Telecomunicaciones. 1 de octubre de 2018 a la fecha.
- Coordinador del Posgrado en Ciencias y Tecnologías de la Información
1 de julio de 2010 al 30 de septiembre de 2012.
- Comisión de la Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información (ahora Posgrado de Ciencias y Tecnologías de la Información)
Junio de 2005-Diciembre 2006.
Enero 2009-Septiembre 2012.
- Comisión Dictaminadora del Área de Ingeniería de la UAM
Miembro titular electo
Noviembre de 2001 – Noviembre de 2003
Noviembre de 2009 – Junio de 2010

Miembro designado
Enero de 2015-Julio de 2016
- Representante electo titular de los profesores del Depto. de Ing. Eléctrica ante el Consejo Divisional CBI, UAM Iztapalapa

Abril 2009-Abril 2010.

- Coordinador de la Licenciatura en Ingeniería Electrónica
19 de enero de 2004 al 30 de septiembre de 2005.
- Comisión de Creación de la Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información
Marzo de 2001-Mayo 2005.
- Comité de Carrera de Ingeniería Electrónica
Certificación de la Licenciatura en Ingeniería Electrónica y modificación al plan de estudios de la misma.
Julio de 2003 – Diciembre 2006.
Diciembre 2012- Diciembre 2013.
Enero 28 de 2016 a la fecha.
- Comisión divisional para la creación de una estructura mínima para las licenciaturas de la DCBI.
Noviembre de 2004 – Julio de 2005.
- Comisión para la Evaluación del Tronco General de Asignaturas de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería de la UAM Iztapalapa
Noviembre 2002 – Junio de 2003

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN FINANCIADOS

- Compresión de voz, Proyecto de Instalación, CONACyT, año: 2000. Responsable.
- Análisis de parámetros esenciales de la Central Nuclear de Laguna Verde utilizando la técnica de wavelets, Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, año: 2004. Responsable.
- Estancia de un año (sabático) en Toulouse, Francia en el laboratorio de investigación TESA (Télécommunications Spatiales et Aéronautiques) en el proyecto OURSES (*Offre d'Usage Rural de Services par Satellite*), www.ourses-project.fr. Se realizó un sistema de telemonitoreo, vía satélite, de personas de edad avanzada. 2007.
- Metodología para determinar la fluctuación de cargas de presión acústica en los secadores de vapor de los reactores BWR de la central nucleoelectrónica de Laguna Verde, a partir de las señales detectadas en las galgas colocadas en las líneas de vapor principal. Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, año: 2013. Responsable.
- Análisis de la interacción entre ondas de flujo acústico en MSL y múltiples SRV's de la CNLV a través de la técnica M-EMD (Descomposición de Modos Empíricos Multivariada). Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias, año: 2014. Responsable.
- Monitorización del espectro (spectrum sensing) utilizando el enfoque de redes de radios cognitivas. Fortalecimiento de los Cuerpos Académicos, SEP-PROMEPE, año: 2012-2013. Responsable del Cuerpo Académico.

PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS APROBADOS POR EL CONSEJO DIVISIONAL

- Sistema de monitoreo y control distribuido, 2006. Responsable. Área de Redes y Telecomunicaciones.

RECONOCIMIENTOS Y PREMIOS

- Sistema Nacional de Investigadores
Candidato. Periodo enero 2009 a diciembre 2011.
Investigador Nivel I. Periodo enero 2012 a diciembre 2014.
Investigador Nivel I. Periodo enero 2015 a diciembre 2018.
Investigador Nivel I. Periodo enero 2019 a diciembre 2022.
- Reconocimiento al Perfil Deseable PROMEP (ahora PRODEP), SEP
Periodo: 2003-2006, apoyo recibido: \$40,000.00
Renovación aprobada: 2007-2010.
Renovación aprobada: 2010-2013.
Renovación aprobada: 2013-2016.
Renovación aprobada 2016-2022, apoyo recibido por renovación de 6 años: \$40,000.00
- Beca a la docencia
Periodos: 2001- a la fecha.
- Beca a la Permanencia del Personal Académico
Periodos: 1 año, 2005
2 años, 2006-2007
2 años, 2009-2011
3 años, 2011-2014
4 años, 2014-2018
5 años, 2018-2023

DIFUSIÓN DE LA CULTURA

Conferencias Impartidas

- Métodos de compresión del ECG Multiderivación. UAM Iztapalapa. Seminario del Posgrado de Ingeniería Biomédica. 2002.
- Compresión de señales. UAM Iztapalapa. Segundo seminario de alumnos de ingeniería electrónica. 2005.
- Procesamiento digital de señales en las comunicaciones. UAM Iztapalapa. Seminario de la Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información. 2005.
- Telemonitoreo de la actividad cardíaca (ECG) en personas de edad avanzada, vía satélite. UAM Iztapalapa. Seminario de la Maestría en Ciencias y Tecnologías de la Información. 2008.
- Estudio del estado del arte. UAM Iztapalapa. Seminario de Ciencias y Tecnologías de la Información. 2008.

- Telemonitoreo, vía satélite, de la actividad cardíaca en personas de edad avanzada. UAM Iztapalapa. XV Semana de Ingeniería Eléctrica. 2008.

Otras Actividades

- Exposición en el metro: “Unidad Iztapalapa: Innovando en Ciencias Básicas e Ingeniería”, 5 noviembre 2004- 5 enero 2005. Festejos del XXX Aniversario de la UAM. La metro en el metro.
- Exposición en el metro: “CBI Iztapalapa: Computación, Biomédica y Electrónica”, del 8 al 29 de junio de 2004. La metro en el metro
- Taller de MATLAB impartido del 5 al 9 de septiembre de 2005. XII Semana de Ingeniería Eléctrica.
- Participación en la Feria de Posgrados del CONACyT 2011.

ARBITRAJE DE ARTÍCULOS Y PROYECTOS. COMITÉS DE EVALUACIÓN.

- Evaluador invitado por parte de la Comisión Nacional de Seguridad Nuclear y Salvaguardias (CNSNS) para la evaluación del código TRACG y el monitor de estabilidad DSS-CD de General Electric Hitachi para la Central Nuclear de Laguna Verde. 28 de septiembre-2 de octubre de 2009, Wilmington, Carolina del Norte, Estados Unidos.
- Evaluación de un monitor de estabilidad para el reactor nuclear de la planta de Laguna Verde. Diciembre 2008.
- Revisor de artículos de investigación de la IEEE-EMBS. 2007-2012.
- Revisor de diversas revistas indexadas en las áreas de Ing. Biomédica, Telecomunicaciones e Ingeniería Nuclear.
- Revisor de proyectos CONACyT 2010, 2011, 2012, 2013 y 2014.
- Evaluador de Becas de CONACyT-Gobierno Francés 2014 y 2015.
- Miembro del comité doctoral y del examen predoctoral del alumno: M. en C. Gerardo Abel Laguna Sánchez. Centro de Investigación en Computación (CIC) del Instituto Politécnico Nacional. Del 30 de noviembre de 2007 al 21 de junio de 2010. Jurado del examen de grado, 22 de junio de 2010.
- Evaluador en el otorgamiento del perfil PROMEP (ahora PRODEP) deseable de los profesores del sistema de institutos tecnológicos de la SEP. 23 de junio de 2003, abril y septiembre de 2012. Septiembre de 2013, Abril de 2017.
- Evaluador de Programas de Posgrados del PNPC CONACyT. Febrero de 2018.

LENGUAS EXTRANJERAS

Inglés: Hablado y escrito, formación en el CELE, UNAM, 1993.

Francés: Hablado y escrito, formación en el Institut Français de l'Amérique Latine (IFAL), 1994.