



**Dr. Diego Langarica Córdoba**  
Profesor de Tiempo Completo  
Carrera de Ing. Electrónica  
Facultad de Ciencias  
SNI nivel I  
UASLP  
diego.langarica@uaslp.mx

---

Doctorado en Física en el Laboratorio de Señales y Sistemas-SUPELEC-Université Paris Sud XI, tema de tesis "Estabilización Transitoria de Sistemas de Potencia: Un enfoque unificado". Gif-sur-Yvette, Francia, mayo 2014.

## 2. Experiencia docente

Cursos de nivel licenciatura impartidos en la Facultad de Ciencias, UASLP.

- 2.1 Álgebra Matricial, enero-junio de 2019 (en proceso), 80 horas.
- 2.2 Fundamentos de electrónica Analógica, enero-junio de 2019 (en proceso), 80 horas.
- 2.3 Programación Básica, agosto-diciembre de 2018, 80 horas.
- 2.4 Señales y Sistemas, agosto-diciembre de 2018, 80 horas.

## 3. Publicaciones

### Artículos publicados en revistas indizadas en los últimos 4 años

- 3.1 R. Mota-Varona, M. G. Ortiz-Lopez, **D. Langarica-Cordoba** and J. Leyva-Ramos, "Switching regulator based on a high-voltage gain DC-DC converter with non-pulsating input/output currents," in IET Power Electronics, vol. 11, no. 7, pp. 1248-1256, 6 19 2018.
- 3.2 Y. A. Zúñiga-Ventura, **D. Langarica-Córdoba**, J. Leyva-Ramos, L. H. Díaz-Saldierna and V. M. Ramírez-Rivera, "Adaptive Backstepping Control for a Fuel Cell/Boost Converter System," in IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics, vol. 6, no. 2, pp. 686-695, June 2018.
- 3.3 J. Leyva-Ramos, R. Mota-Varona, M. G. Ortiz-Lopez, L. H. Diaz-Saldierna and **D. Langarica-Cordoba**, "Control Strategy of a Quadratic Boost Converter with Voltage Multiplier Cell for High-Voltage Gain," in IEEE Journal of Emerging and Selected Topics in Power Electronics, vol. 5, no. 4, pp. 1761-1770, Dec. 2017.
- 3.4 L. H. Diaz-Saldierna, J. Leyva-Ramos, **D. Langarica-Cordoba** and J. A. Morales-Saldaña, "Control strategy of switching regulators for fuel-cell power applications," in IET Renewable Power Generation, vol. 11, no. 6, pp. 799-805, 5 10 2017.
- 3.5 **D. Langarica-Cordoba**, J. Leyva-Ramos, L. H. Diaz-Saldierna and V. M. Ramirez-Rivera, "Non-linear current-mode control for boost power converters: a dynamic backstepping approach," in IET Control Theory & Applications, vol. 11, no. 14, pp. 2261-2269, 9 22 2017.
- 3.6 **Diego Langarica Cordoba** and Romeo Ortega "An Observer--Based Scheme for Decentralized Stabilization of Large-Scale Systems with Application to Power Systems". ASIAN JOURNAL OF CONTROL. 2015; 17(1) : 124-132.

- 3.7 **Diego Langarica-Córdoba**, Romeo Ortega y Daniele Casagrande "Transient Stabilization of Multimachine Power Systems: Towards a Global Decentralized Solution". EUROPEAN JOURNAL OF CONTROL. 2015; 26 : 44-52.

Memorias in extenso en conferencias nacionales e internacionales en los últimos 4 años.

- 3.8 Omar Adrián Ortiz Monzón, Juan Enrique Méndez Magaña, **Diego Langarica Córdoba** y Víctor Manuel Ramírez Rivera, "Development Of A Wireless Energy Transfer System For An Autonomous Vehicle And Renewable Energy Generation Systems", XXVIII Reunión Internacional De Otoño De Comunicaciones, Computación, Electrónica, Automatización, Robótica Y Exposición Industrial, ROC&C'2018-2019, Acapulco, México, 2019.
- 3.9 Y. A. Zúñiga-Ventura, J. Leyva-Ramos, L. H. Díaz-Saldierna, I. A. Díaz-Díaz and **D. Langarica-Córdoba**, "Nonlinear Voltage Regulation Strategy for a Fuel Cell/Supercapacitor Power Source System," IECON 2018 - 44th Annual Conference of the IEEE Industrial Electronics Society, Washington, DC, 2018, pp. 2373-2378.
- 3.10 L. H. Diaz-Saldierna, J. Leyva-Ramos, **D. Langarica-Cordoba** and J. A. Morales-Saldaña, "Control of a Switched-Capacitor Quadratic Boost Converter for Fuel-Cell Systems", Congreso Latino Americano de Control Automático (CLCA) 2018, Quito, Ecuador, 2018.
- 3.11 L. H. Diaz-Saldierna, J. Leyva-Ramos y **D. Langarica-Cordoba**, "Diseño de controladores por moldeo de ganancia de lazo para convertidores de alta ganancia con aplicaciones a celdas de combustible", Congreso Nacional de Control Automático 2018, San Luis potosí, SLP, 2018, pp 436-441.
- 3.12 D. Nieto-Hernández, J. Escareno, C. F. Méndez-Barríos, I. Boussaada and **D. Langarica-Córdoba**, "Modeling and control of an interactive tilt-rotor MAV," 2017 Workshop on Research, Education and Development of Unmanned Aerial Systems (RED-UAS), Linköping, Sweden, 2017, pp. 270-275.
- 3.13 L. H. Diaz-Saldierna, **D. Langarica-Cordoba**, J. Leyva-Ramos and J. A. Morales-Saldaña, "Dynamical modeling for a fuel-cell based power generation system," 2016 IEEE International Conference on Automatica (ICA-ACCA), Curico, Chile, 2016, pp. 1-6.
- 3.14 **Diego Langarica Córdoba**, Jesús Leyva Ramos, Luis H. Díaz Saldierna, "Estrategia Dinámica de Regulación de Voltaje para Convertidores Conmutados," 2016 IFAC Latin American Conference on Automatic Control (CLCA), Medellín, Colombia. 2016, pp. 434-440.
- 3.15 R. Mota-Varona, J. Leyva-Ramos, **D. Langarica-Cordoba** and M. G. Ortiz-Lopez, "Analysis and design of a switched-capacitor step-up converter for renewable energy applications," 2016 IEEE Energy Conversion Congress and Exposition (ECCE), Milwaukee, WI, 2016, pp. 1-6.
- 3.16 L. H. Diaz-Saldierna, J. Leyva-Ramos and **D. Langarica-Cordoba**, "Power converter with low-voltage stress on the switching devices for renewable energy applications," 8th IET International Conference on Power Electronics, Machines and Drives (PEMD 2016), Glasgow, 2016, pp. 1-6.
- 3.17 Luis H. Diaz-Saldierna, Jesus Leyva-Ramos, **Diego Langarica-Córdoba**, "Design and Implementation of a Control Strategy for a Quadratic Boost Converter-Fuel Cell Stack System," Congreso Nacional de Control Automático. Asociación de México de Control Automático, pp. 429-434, Cuernavaca, México. Octubre 2015.
- 3.18 Ma. Guadalupe Ortiz-Lopez, **Diego Langarica-Córdoba**, Ricardo Mota-Varona, "Análisis, diseño y control de un levitador magnético," Congreso Nacional de Control Automático.

Asociación de México de Control Automático, pp. 465-470, Cuernavaca, México. Octubre 2015.

- 3.19 Ricardo Mota-Varona, Jesús Leyva-Ramos, Ma. Guadalupe Ortiz-López, **Diego Langarica-Córdoba** "Modelado Promedio y Análisis de un Convertidor Elevador Híbrido" en Congreso Nacional de Control Automático. Asociación de México de Control Automático 423-428 Cuernavaca, México. Octubre 2015.
- 3.20 **Diego Langarica-Córdoba**, Jesús Leyva-Ramos, Luis H. Diaz-Saldierna, Ma. Guadalupe Ortiz-López, "Control No Lineal Dinámico de un Sistema de Suspensión Magnética," Congreso Nacional de Control Automático. Asociación de México de Control Automático, pp. 382-387, Cuernavaca, México. Octubre 2015.
- 3.21 **D. Langarica-Cordoba**, L. H. Diaz-Saldierna and J. Leyva-Ramos, "Fuel-cell energy processing using a quadratic boost converter for high conversion ratios," IEEE 6th International Symposium on Power Electronics for Distributed Generation Systems. Aachen, Germany. June 2015.
- 3.22 L. H. Diaz-Saldierna, **D. Langarica-Cordoba** and J. Leyva-Ramos, "Loop-shaping control of high-step converters for fuel cell applications," 23rd Mediterranean Conference on Control and Automation. Mediterranean Control Association, pp. 789-795 Torremolinos, Spain. June 2015.

#### 4. Estudiantes graduados de Maestría y Doctorado

- 4.1 Carlos Israel Sánchez Cuevas, estudiante de maestría, CICY, tesis titulada "Instrumentación e integración de un sistema fotovoltaico en un vehículo eléctrico para maximizar el rendimiento de energía", participación como co-asesor de tesis. Octubre 2018.
- 4.2 David Nieto Hernández, estudiante de maestría, UASLP, tesis titulada "Control Robusto para vehículos aéreos de tipo cuadricóptero", Diciembre de 2017, participación como co-asesor.
- 4.3 Francisco Iván González Espejo, estudiante de maestría, IPICYT, tesis titulada "Control de un cargador de baterías para aplicaciones en automóviles eléctricos", participación como asesor de tesis. Enero de 2019.
- 4.4 Yuz A. Zúñiga Ventura, estudiante de doctorado, IPICYT, tesis titulada "Control No-lineal de un Sistema de Conversión Eléctrica Basado en un Celda de Combustible", participación como coasesor de tesis. Mayo 2019.