

# José Ángel Pecina Sánchez

*Dr. en Ingeniería Electrónica*

Coordinación Académica Región Altiplano  
Carretera Cedral km 5+600, C.P. 78700  
Matehuala, S.L.P., México  
☎ +52 1 444 238 6467  
✉ [angel.pecina@uaslp.mx](mailto:angel.pecina@uaslp.mx)



## INFORMACIÓN PERSONAL

Nombre completo José Ángel Pecina Sánchez  
Fecha de nacimiento 14 de Agosto de 1987  
Lugar de nacimiento Rioverde, San Luis Potosí  
Nacionalidad Mexicano  
Estado civil Soltero  
Ocupación actual Profesor Investigador de Tiempo Completo de la COARA, UASLP.  
Pasaporte G12500988  
CURP PESA870814HSPCNN07  
RFC PESA870814CI5  
RPE 25323

## ESCOLARIDAD

- 2012 – 2017 **Doctorado en Ingeniería Electrónica**, *Facultad de Ciencias*, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, S.L.P., México.  
Web: <http://pie.fc.uaslp.mx>  
Tesis: *Diagnóstico de Fallas en Convertidores Multinivel NPC para Sistemas Fotovoltaicos Interconectados con la Red*.  
Grado obtenido en Febrero de 2017.  
Número de Cédula Profesional: 10440649.
- 2009 – 2012 **Maestría en Ingeniería Eléctrica (opción Control Automático)**, *Facultad de Ingeniería*, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, S.L.P., México.  
Web: <http://ciep.ing.uaslp.mx/electrica/>  
Tesis: *Diagnóstico de Fallas en Variadores de Velocidad por Medio de Mediciones del Sistema*.  
Grado obtenido en Febrero de 2012.  
Número de Cédula Profesional: 7575686.
- 2004 – 2009 **Ingeniero Electrónico (con Especialidad en Instrumentación)**, *Facultad de Ciencias*, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, San Luis Potosí, S.L.P., México.  
Grado obtenido en Febrero de 2010.  
Web: <http://www.fc.uaslp.mx/>  
Número de Cédula Profesional: 6592462.

## EXPERIENCIA DOCENTE

- Profesor de asignatura. Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Agosto de 2013 – Diciembre de 2013. Materia impartida: **Electrónica III**.

- Profesor de asignatura. Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Agosto de 2014 – Diciembre de 2014. Materia impartida: **Fundamentos de Electrónica Analógica**.
- Profesor de cátedra, ITESM, Escuela de Ingeniería y Ciencias, Campus San Luis Potosí, Agosto de 2016 – Diciembre de 2016. Materias impartidas: **Análisis de Señales y Sistemas, Laboratorio Integral de Control, Laboratorio Integral de Electrónica**.
- Profesor de cátedra, ITESM, Escuela de Ingeniería y Ciencias, Campus San Luis Potosí, Enero de 2017 – Mayo de 2017. Materias impartidas: **Métodos Numéricos en Ingeniería, Laboratorio Integral de Control, Bioinstrumentación**.
- Profesor de cátedra, ITESM, Escuela de Ingeniería y Ciencias, Campus San Luis Potosí, Mayo de 2017 – Junio de 2017. **Re-diseño y planeación de Semestre i 2017**. Proyecto: Diseño, Análisis, y Validación de Componentes para la Industria Automotriz.
- Profesor de cátedra, ITESM, Escuela de Ingeniería y Ciencias, Campus San Luis Potosí, Agosto de 2017 – Diciembre de 2017. Materias a impartir: **Análisis de Señales y Sistemas, Laboratorio Integral de Control, Bioinstrumentación**. *Semestre i 2017*. Proyecto: Diseño, Análisis, y Validación de Componentes para la Industria Automotriz. Mentor e instructor del módulo **Instrumentación y Pruebas**.
- Profesor Investigador de Tiempo Completo, Ing. en Energías Renovables, COARA, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Enero 2018 – Julio 2018. Materias: **Señales y Sistemas, Circuitos Eléctricos I, Matemáticas Avanzadas**.
- Profesor Investigador de Tiempo Completo, Ing. en Energías Renovables, COARA, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, Agosto 2018 – Diciembre 2018. Materias: **Electrónica de Potencia, Electricidad y Magnetismo, Álgebra**.

## PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

### PUBLICACIONES EN REVISTAS INDEXADAS

1. I. Campos-Cantón, **J. A. Pecina-Sánchez**, E. Campos-Cantón, H. C. Rosu, “*A Simple Circuit with Dynamic Logic Architecture of Basic Logic Gates*”, International Journal of Bifurcation and Chaos, Vol. 20, No. 8, 2010. ISSN: 0218-1274. DOI: 10.1142/S0218127410027179.
2. Daniel Ulises Campos-Delgado, **José Ángel Pecina-Sánchez**, Diego Rivelino Espinoza-Trejo, Edgar Román Arce Santana, “*Diagnosis of Open Switch Faults in Variable Speed Drives by Stator Current Analysis and Pattern Recognition*”, IET Electric Power Applications, Vol. 7, No. 6, pp. 509-522, 2013. ISSN: 1751-8660. DOI: 10.1049/iet-epa.2013.0015.

### Trabajos en Proceso de Revisión

1. Kassim O. Mtepele, Daniel U. Campos-Delgado, Andrés A. Valdez-Fernández, **José A. Pecina-Sánchez**, “*Model-Based Strategy for Open-Circuit Faults Diagnosis in n-Level CHB Multilevel Converters*”, sometido a IET Power Electronics (aceptado). ISSN: 1755-4543.
2. **José Ángel Pecina-Sánchez**, Daniel Ulises Campos Delgado, Diego Rivelino Espinoza-Trejo, A. A. Valdez-Fernandez, Cristian H. De Angelo, “*Fault Diagnosis in Grid-Connected PV NPC Inverters by a Model-Based and Data Processing Combined Approach*”, sometido a IET Electric Power Electronics (en proceso de revisión).
3. Diego Rivelino Espinoza-Trejo, Ernesto Bárcenas-Bárcenas, **José Ángel Pecina-Sánchez**, Shamsodin Taheri, “*Switch Fault Diagnosis for Boost DC-DC Converters in Photovoltaic MPPT Systems by Using High-Gain Observers*”, sometido a IEEE Transactions on Power Electronics (en proceso de revisión).

### PUBLICACIONES EN CONGRESOS INTERNACIONALES

1. **J. A. Pecina-Sánchez**, D. U. Campos-Delgado, D. R. Espinoza-Trejo, “*Multiple Fault Diagnosis in Variable Speed Drives through Current Measurements*”, 8<sup>th</sup> International Conference on Electrical Engineering, Computing Science and Automatic Control (CCE 2011), Merida, Yucatan, October 26-28, 2011. DOI: 10.1109/ICEEE.2011.6106704.
2. **Angel Pecina-Sánchez**, D. U. Campos-Delgado, E. Arce-Santana, D. R. Espinoza-Trejo, “*Fault Diagnosis in Variable Speed Drives by Pattern Recognition and Probabilistic Measures*”, 8<sup>th</sup> International Federation of Automatic Control (IFAC) Symposium SAFEPROCSS-2012: Fault Detection, Supervision and Safety for Technical Processes, Mexico City, August 29-31, 2012. DOI: 10.3182/20120829-3-MX-2028.00078.

3. **José Angel Pecina-Sánchez**, Daniel U. Campos-Delgado, Diego Rivelino Espinoza-Trejo, Andres A. Valdéz-Fernández, Bonilla Isela y Mendoza-Gutiérrez Marco, “*Diagnostico de Fallas en Inversores NPC Interconectados con la Red Mediante un Enfoque Basado en Modelos y Procesamiento de Datos*”, Memorias del XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, Octubre 14-17, 2014, Cancun, Quintana Roo, México.
4. Kassim O. Mtepele, Daniel U. Campos-Delgado, Andrés A. Valdez-Fernández and **José A. Pecina-Sánchez**, “*Fault Tolerant Controller for a Generalized n-Level CHB Multilevel Converter*”, 13th International Conference on Power Electronics, CIEP 2016, June 20-23, Guanajuato, México. DOI: 10.1109/CIEP.2016.7530734.
5. D. R. Espinoza-Trejo, E. Bárcenas, I. Compeán, D. U. Campos-Delgado, y **J. A. Pecina-Sánchez**, “*Evaluación Experimental de un Seguidor del Punto de Máxima Potencia en Sistemas FV Basado en un Control por Linealización Entrada-Salida con Aplicaciones a Micro-Redes de CD*”, Memorias del XVI Congreso Latinoamericano de Control Automático, Octubre 14-17, 2014, Cancun, Quintana Roo, México.
6. Vital Freud Italis, Nimrod Vázquez, Diego R. Espinoza Trejo, **J. A. Pecina-Sánchez**, and S. Taheri. “*Distributed MPPT Nonlinear Control Algorithm for Boost DC-DC Converters in Cascaded Connection*”, 2018 IEEE International Autumn Meeting on Power, Electronics and Computing (ROPEC 2018). Ixtapa, Mexico.
7. **José Angel Pecina-Sánchez**, Diego Rivelino Espinoza-Trejo, Daniel U. Campos-Delgado, Josue Reyes Malanche. “*Diagnóstico de Fallas en Inversores Interconectados a la Red Empleando Técnicas Basadas en Procesamiento de Señales*”, 2do. Simposio Iberoamericano en Microrredes Inteligentes con Integración de Energías Renovables (SIMIIER 2018), 3 y 4 de Octubre, 2018, Foz de Iguazú, Paraná, Brasil.

## Memorias en Congresos Nacionales

1. **J. A. Pecina-Sánchez**, D. U. Campos-Delgado, D. R. Espinoza Trejo, A. A. Valdez-Fernández, y C. H. De Angelo, “*Diagnóstico de Fallas en Inversores Multinivel NPC Empleando un Enfoque Basado en Reconocimiento de Patrones*”, Memorias del Congreso Anual 2013 de la Asociación de México de Control Automático, Ensenada, Baja California, México, Octubre 2013.
2. **J. A. Pecina-Sánchez**, D. U. Campos-Delgado, D. R. Espinoza Trejo, A. A. Valdez-Fernández, y C. H. De Angelo, “*Diagnóstico de Fallas de Circuito Abierto Mediante Observadores PI en Inversores Multinivel NPC Interconectados con la Red*”, Memorias del Congreso Anual 2013 de la Asociación de México de Control Automático, Ensenada, Baja California, México, Octubre 2013.
3. D. R. Espinoza-Trejo, D. U. Campos-Delgado, C. H. De Angelo, **J. A. Pecina-Sánchez**, A. A. Valdez-Fernández, e I. Compeán-Martínez, “*Control por Linealización Entrada-Salida para un Seguidor del Punto de Máxima Potencia en Sistemas Fotovoltáicos*”, Memorias del Congreso Anual 2013 de la Asociación de México de Control Automático, Ensenada, Baja California, México, Octubre 2013.
4. **J. A. Pecina-Sánchez**, D. U. Campos-Delgado, D. R. Espinoza Trejo, A. A. Valdez-Fernández, “*Diagnóstico de Fallas en Inversores NPC Interconectados con la Red Mediante Observadores PI por Modos Deslizantes*”, Memorias del 2do. Simposio Nacional sobre Fuentes de Energía Renovables ENERNAT 2013, Matehuala, San Luis Potosí, México, Noviembre 2013. ISBN: 978-607-9343-16-3.
5. **J. Ángel Pecina-Sánchez**, Daniel U. Campos-Delgado, Cristian H. De Angelo, Diego R. Espinoza Trejo, Andrés A. Valdez-Fernandez, “*Diagnóstico de Fallas en Inversores Inteconectados con la Red Mediante el Análisis de Componentes Simétricas*”, Memorias del Congreso Anual 2015 de la Asociación de México de Control Automático, Cuernavaca, Morelos, México, 14-16 de Octubre de 2015.
6. **J. Ángel Pecina-Sánchez**, Daniel U. Campos-Delgado, Cristian H. De Angelo, Diego R. Espinoza Trejo, Andrés A. Valdez-Fernandez, “*Diagnóstico de Fallas en Inversores Interconectados con la Red Empleando un Enfoque Basado en Observadores PI y Análisis de Componentes Simétricas*”, Memorias del 3er. Simposio Nacional sobre Fuentes de Energía Renovables ENERNAT 2015, Matehuala, San Luis Potosí, México, Noviembre 2015. ISBN: 978-607-9453-29-9.
7. **J. Ángel Pecina-Sánchez**, Daniel U. Campos-Delgado, Cristian H. De Angelo, Diego R. Espinoza Trejo, Andrés A. Valdez-Fernandez, “*Esquema FDI para Inversores NPC Empleando Análisis de Componentes Simétricas y Reconocimiento de Patrones*”, Memorias del Congreso Anual 2016 de la Asociación de México de Control Automático, Santiago de Querétaro, Querétaro, México, 28-30 de Septiembre de 2016.

8. K.O. Mtepele, **J.A. Pecina-Sánchez**, D.U. Campos-Delgado, A.A. Valdez-Fernandez, “*Open Circuit Fault Diagnosis Strategy for a Generalized n-Level CHB Multilevel Converters*”, Memorias del Congreso Anual 2016 de la Asociación de México de Control Automático, Santiago de Querétaro, Querétaro, México, 28-30 de Septiembre de 2016.
9. **J. Ángel Pecina-Sánchez**, Daniel U. Campos-Delgado, Diego R. Espinoza Trejo, Andrés A. Valdez-Fernandez, Panfilo R. Martínez Rodríguez, “*Diagnóstico y Análisis de la Energía Inyectada a la Red por un Inversor NPC bajo Falla de Circuito Abierto*”, Memorias del Congreso Anual 2017 de la Asociación de México de Control Automático, Monterrey, Nuevo León, México, 4-6 de Octubre de 2017.
10. K.O. Mtepele, D.U. Campos-Delgado, **J.A. Pecina-Sánchez**, A.A. Valdez-Fernandez, “*Fault Diagnosis of Generalized n-Levels 3-phase CHB Multilevel Converters*”, Memorias del Congreso Anual 2017 de la Asociación de México de Control Automático, Monterrey, Nuevo León, México, 4-6 de Octubre de 2017.

#### Publicaciones de Divulgación Científica

1. **José Ángel Pecina-Sánchez**, Daniel Ulises Campos-Delgado, Diego Rivelino Espinoza-Trejo, “*Tecnología Fotovoltaica: fuente de electricidad del presente y del futuro*”, Universitarios Potosinos, Año 10, No. 180, Octubre 2014, pp. 10-15. ISSN: 1870-1698.

### PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- “*Detección y Aislamiento de Fallas en Inversores Multinivel para Sistemas Fotovoltaicos Interconectados a la Red Eléctrica*”, apoyado por PROMEP a través de un proyecto para el Fomento a la Generación y Aplicación Innovadora del Conocimiento (folio UASLP-PTC-634). Periodo de apoyo: agosto 2018 a julio 2019. Monto de \$ 300,000.00 MXN.
- “*Estrategia de Control Tolerante a Fallas para Inversores Multinivel Interconectados a la Red Eléctrica*”, Fondo de Apoyo a la Investigación (FAI) UASLP (Convenio C18-FAI-05-49.49). Periodo de apoyo: agosto 2018 a julio 2019. Monto de \$ 45,000.00 MXN.

### OTROS DATOS DE INTERÉS

- Impartición de la Conferencia Magistral titulada “*Monitoreo, Diagnóstico y Reconfiguración de Fallas en Inversores Fotovoltaicos*”, dentro del 2do. Simposio Nacional sobre Fuentes de Energías Renovables ENERNAT 2013, Noviembre 2013.
- 43 citas bibliográficas de acuerdo a la base de datos Scopus.
- Ponente en el 5to. Taller de Monitoreo, Diagnóstico y Control Tolerante a Fallas.
- Expositor en el I Simposio Iberoamericano en Microrredes Inteligentes con Integración de Energías Renovables, con la presentación “*Incidencia y Diagnóstico de Fallas en Sistemas Fotovoltaicos Interconectados con la Red de Suministro Eléctrico*”. 16 y 17 de Agosto de 2017, Santiago de Cali, Colombia. <https://sites.google.com/view/red-meihaper/i-simiier-2017>
- Miembro de la red temática “*Microrredes Eléctricas Inteligentes Híbridas con Alta Penetración de Energías Renovables*” (MEIHAPER), del Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED).

#### ESTANCIAS DE INVESTIGACIÓN

- De Febrero a Junio de 2015 con el Grupo de Electrónica Aplicada de la Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC), Río Cuarto, Córdoba, Argentina.
- De Julio a Diciembre de 2015 en el Laboratorio de Electrónica Industrial, Control e Instrumentación del Instituto de Investigaciones en Electrónica, Control y Procesamiento de Señales de la Facultad de Ingeniería, Universidad Nacional de La Plata, La Plata, Buenos Aires, Argentina.

#### IDIOMAS

Lengua nativa Español.

Lengua adicional Inglés, nivel intermedio, 510 puntos en examen TOEFL. Fecha de examen: 05/09/2016.

adicional MCER nivel B2 en examen BULATS (Business Language Testing Service - Cambridge). Fecha de examen: 23/6/2017.