



**Dr. Pablo Antonio López Pérez**  
Profesor-Investigador

**Escuela Superior de Apan**  
**Universidad Autónoma del Estado de**  
**Hidalgo**  
**Apan Hidalgo, México**

**Email:** [save1991@yahoo.com.mx](mailto:save1991@yahoo.com.mx)  
**E-mail:** [pablo\\_lopez@uaeh.edu.mx](mailto:pablo_lopez@uaeh.edu.mx)

### **Formación académica:**

1. Doctor en Ciencias en la Especialidad de Biotecnología, CINVESTAV IPN (15/03/2013)
2. Maestría en ciencias en la Especialidad de Biotecnología, CINVESTAV IPN (21/09/2009)
3. Especialidad Certificate of Completion Hazard Analysis and Critical Control Points (HACCP) Texas A & M University, AVQ and SQF Institute (18/09/2006)
4. Ingeniero Químico UAM-A (13/01/2006)

### **Áreas de investigación:**

1. Modeling, simulation and nonlinear control of Reactors, Bioreactors and Photobioreactors
2. Development of algorithms for virtual sensors design, and nonlinear observers
3. Development of algorithms for parameter estimation
4. Applications: Environmental (Bioremediation), Anaerobic system, and renewable energy

### **Experiencia académica y empresarial**

1. Profesor-Investigador Titular: B, Escuela Superior de Apan, Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo (06/2014)
2. Profesor-Investigador Titular: B, Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo, (06/2013)
3. Ayudante tipo B de Medio Tiempo, Universidad Autónoma Metropolitana 01/2005 - 01/2006

### **Distinciones y premios**

1. Evaluador Comité 8 del PNPC de Programas de Maestría CONACYT, México, (2015).
2. Premio al primer lugar en el International Energy Conference 2015 (IEC 2015) con el trabajo: Comparison tools for parametric identification of kinetic model for ethanol production using evolutionary optimization approach.
3. Evaluador Internacional Externo Ciencia Básica y Aplicada, FONDECYT-PERU, (2015).
4. Evaluador de proyectos en la Feria de Investigación Innovación y Desarrollo UMB (2015).

5. Evaluador Foro Internacional Innovation Match, (2015-2016).
6. Miembro de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química AMIDIQ (2015).
7. Local organizing committee VIII International Conference on Surfaces, Materials and Vacuum.
8. Miembro del comité técnico Editorial de la Escuela Superior de Apan (2015).
9. Miembro de la Red Bio-H<sub>2</sub> Latinoamérica-Argentina, Instituto de Energía y Desarrollo Sustentable (IEDS) (2015)
10. Sistema Nacional de Investigadores: Nivel I (2015-2017)
11. Miembro de la Red Temática en Bioenergía (2013-2015)
12. Miembro del grupo de Diseño Curricular del Programa Educativo Ingeniería en Energía
13. CUP México, Coordinación General de Universidades Tecnológicas y Politécnicas (2013)
14. EDITOR, Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica (RIIT) (2013)
15. Socio General Red Mexicana de Bioenergía Red Mexicana de Bioenergía México, Red Mexicana de Bioenergía A.C. (2013)
16. Primer Lugar en la sesión de Posters, Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec (2011)
17. Reconocimiento de buen desempeño, Universidad Autónoma Metropolitana-Azcapotzalco

## Producción Científica Artículos

### Revistas Indizadas “Science Citation Index (SCI)”

1. **2015** INCREASING THE BIO-HYDROGEN PRODUCTION IN A CONTINUOUS BIOREACTOR VIA NONLINEAR FEEDBACK CONTROLLER **Pablo A. López Pérez**, M. Isabel Neria-Gonzalez, Ricardo Aguilar Lopez, International Journal of Hydrogen Energy 1-7, 09/2015; DOI: 10.1016/j.ijhydene.2015.09.106, (Impact Factor: 3.31).
2. MONO AND BI-METALLIC ELECTROCATALYSTS OF PT AND AG FOR OXYGEN REDUCTION REACTION SYNTHESIZED BY SONICATION, B. Ruiz-Camacho, O. Martínez Álvarez, H.H. Rodríguez-Santoyo, **P.A. López-Pérez**, R. Fuentes-Ramírez, Electrochemistry Communications, Volume 61, December 2015, Pages 5–9, doi:10.1016/j.elecom.2015.09.023 (Impact Factor: 4.847)
3. **2015** CONTROLLING A CLASS OF CHAOTIC QUANTUM SYSTEM UNDER DISTURBANCES AND NOISY MEASUREMENTS: APPLICATION TO 1D BOSE-EINSTEIN CONDENSATE, International Journal of Modern Physics C Computational Physics and Physical Computation, Ricardo Aguilar-López, **Pablo A. López-Pérez**, Gerardo Lara-Cisneros, Ricardo Femat. Vol. 27, No. 3 (2016) 1650040 (Impact Factor: 1.26)
4. **2015** REDUCTION OF CR(VI) UTILIZING BIOGENIC SULFIDE: AN EXPERIMENTAL AND MATHEMATICAL MODEL APPROACH Vicente Peña-Caballero, Ricardo Aguilar-López, **Pablo A. López-Pérez** and Isabel Neria-González. Desalination and Water Treatment, Taylor & Francis, (2015) 1–10, <http://dx.doi.org/10.1080/19443994.2015.1055811>, doi: 10.1080/19443994.2015.1055811 (Impact Factor: 1.17)
5. **2015** NONLINEAR PI CONTROLLER DESIGN WITH ADAPTIVE GAIN APPLIED TO AN ACTIVATED SLUDGE PLANT, **Pablo A. López-Pérez**, Isabel Neria-González, Ricardo Aguilar-López, International Journal of Chemical Reactor Engineering, Int. J. Chem. React. Eng. 2015; aop DOI: 10.1515/ijcre-2014-0129, <http://www.degruyter.com/view/j/ijcre.ahead-of-print/ijcre-2014-0129/ijcre-2014-0129.xml> (Impact Factor: 0.79)

6. **2015** REGULATION OF A CLASS OF CONTINUOUS BIOREACTOR UNDER SWITCHING KINETIC BEHAVIOR: MODELING AND SIMULATION APPROACH Fernando A. Cuevas Ortiz, **Pablo A. López-Pérez**, Ricardo Femat, Gerardo Lara-Cisneros and Ricardo Aguilar-López, *Ind. Eng. Chem. Res.*, 2015, 54 (4), pp 1326–1332, DOI: 10.1021/ie504180v American Chemical Society (Impact Factor: 2.59)
7. **2014** IMPROVING BIOETHANOL PRODUCTION VIA NONLINEAR CONTROLLER WITH NOISY MEASUREMENTS. **Pablo A. López-Pérez**, Fernando A. Cuevas, Rigel Valentin Gomez, Ricardo Aguilar-López. *Chemical Engineering Communications*. Volume 202, Issue 11, 2015 <http://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/00986445.2014.956737?journalCod> (Impact Factor: 1.19)
8. **2014** A BIOTECHNOLOGICAL ALTERNATIVE IN THE CADMIUM REMOVAL AT HIGH CONCENTRATION: DESULFOVIBRIO ALASKENSIS 6SR. **Pablo A. López-Pérez**, Isabel Neria-González, Ricardo Aguilar-López, *International Journal of Environmental Science and Technology*, June 2015, Volume 12, Issue 6, pp 1975-1986 DOI: 10.1007/s13762-014-0601-4 (Impact Factor: 2.19)
9. **2013** REGULATION OF AN ACTIVATE SLUDGE WASTEWATER PLANT VIA ROBUST ACTIVE CONTROL DESIGN ISSN: 1735-6865, Ricardo Aguilar-López, **Pablo A. López-Pérez**, Vicente Peña-Caballero, Rafael Maya-Yescas,, *International Journal of Environmental Research*, Vol.7, Pag.61-68, *Revistas Indizadas*
10. **2013** CADMIUM CONCENTRATION STABILIZATION IN A CLASS OF CONTINUOUS SULFATE REDUCING BIOREACTOR VIA SULFIDE CONCENTRATION CONTROL ISSN: 0366-6352, ONLINE ISSN:1336-9075, **Pablo A. López-Pérez**, M. Isabel Neria-González, Ricardo Aguilar-López., *Chemical Papers*, Vol.67, Pag.326-335, *Revistas Indizadas* <http://link.springer.com/article/10.2478%2Fs11696-012-0274-8#page-1>
11. **2013** SOFTWARE SENSORS DESIGN FOR A MODEL OF A SIMULTANEOUS SACCHARIFICATION AND FERMENTATION OF STARCH TO ETHANOL ISSN: 0016-2361, **Pablo A. López-Pérez**, Rafael Maya-Yescas, Vicente Peña-Caballero, Rigel Valentin Gomez-Acata, Ricardo Aguilar-López, *FUEL-ELSEVIER*, Vol.110, Pag.219-226, *Revistas Indizadas* <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0016236112008964>
12. **2013** NONLINEAR CONTROLLER DESIGN WITH APPLICATION TO A CONTINUOUS BIOREACTOR ISSN: 0040-5795, **Pablo A. López-Pérez**, M. Isabel Neria-González and Ricardo Aguilar-López, *Theoretical Foundations of Chemical Engineering*, Vol.47, Pag.585-592, *Revistas Indizadas* <http://link.springer.com/article/10.1134%2FS0040579513050199>
13. **2013** A MATHEMATICAL MODEL FOR CADMIUM REMOVAL USING A SULFATE REDUCING BACTERIUM: DESULFOVIBRIO ALASKENSIS 6SR. ISSN: 1735-6865, **Pablo A. López-Pérez**, Isabel Neria-González, Ricardo Aguilar-López, *International Journal of Environmental Research*, Vol.7, Pag.501-512, *Revistas Indizadas* [http://www.ijer.ir/article\\_630\\_31.html](http://www.ijer.ir/article_630_31.html)
14. **2012** A CLASS OF NONLINEAR ADAPTIVE CONTROLLER FOR A CONTINUOUS ANAEROBIC BIOREACTOR ISSN: 0975-1084, Vicente Peña-Caballero, **P. A. López-Pérez**, M.I. Neria-Gonzalez, R. Aguilar-López, *Journal of Scientific and Industrial Research*, Vol.71, Pag.480-486, *Revistas Indizadas* <http://nopr.niscair.res.in/handle/123456789/14289>
15. **2010** OBSERVER BASED ADAPTIVE MODEL FOR A CLASS OF AEROBIC BATCH BIOREACTOR ISSN: 1665-2738, Aguilar-López, **P. A. López-Pérez**, M.I. Neria-Gonzalez and A.R. Dominguez-Bocanegra, *Revista Mexicana de Ingeniería Química*, Vol.9, Pag.29-35, *Revistas Indizadas* <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=62016243004>

16. **2009** DYNAMIC NONLINEAR FEEDBACK FOR TEMPERATURE CONTROL OF CONTINUOUS STIRRED REACTOR WITH COMPLEX BEHAVIOR, **Pablo A. López Pérez**, Ricardo Aguilar López, Journal of Applied Research and Technology, Vol.7, Pag.202-217, Revistas Indizadas <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=47413034008>

### Con arbitraje internacional indexados en otras bases (SCOPUS ...)

1. **2015** Partial stabilization for a continuous bioreactor: application to anaerobic system for heavy metal removal. R. Aguilar-López, M. I. Neria-González, R. V. Gómez-Acata, **P. A. López-Pérez**, Proceedings 4th IWA México YWP Conference. Guanajuato, México, 27-29 April 2015.
2. **2015** COD removal analysis by bifurcation techniques for a petrochemical plant wastewater treatment. R. V. Gómez-Acata, **P. A. López-Pérez**, R. Aguilar-López, Proceedings 4th IWA México YWP Conference. Guanajuato, México, 27-29 April 2015
3. **2015** Determination of maximum productivity conditions for biofuel production by *Clostridium beijerinckii* in continuous culture using bifurcation analysis. Velázquez-Sánchez, H. I., **López-Pérez, P. A.**, Aguilar-López, R, Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica, ISSN: 2007-9753. [http://riiit.com.mx/apps/site/files/determination\\_of\\_maximum\\_productivity\\_conditions\\_for\\_biofuel\\_production\\_by\\_clostridium\\_beijerinckii\\_in\\_continuous\\_culture\\_using\\_bifurcation\\_analysis.pdf](http://riiit.com.mx/apps/site/files/determination_of_maximum_productivity_conditions_for_biofuel_production_by_clostridium_beijerinckii_in_continuous_culture_using_bifurcation_analysis.pdf)
4. **2014** ELECTROCHEMICAL BLEACHING PROCESS OF N,N-DIMETHYL-P-NITROSOANILINE (RNO) IN DSA ELECTROCATALYSTS FABRICATED BY EPD, María Rosalina Pérez García, **Pablo Antonio López Pérez**, Edgar Jesús Butrón Vargas, Jan B. Talbot, Ricardo Aguilar López, Mercedes Teresita Oropeza Guzmán, Studies in Chemical Process Technology (SCPT), Vol. 2, Revistas Arbitradas <http://www.as-se.org/scpt/paperInfo.aspx?ID=10167>
5. **2013** THE INFLUENCE OF EXPERIMENTAL DATA QUALITY ON PARAMETRIC IDENTIFICATION ACCURACY: SULFATE REDUCING PROCESS, V. Peña-Caballero, P. A. López-Pérez, M. I. Neria-González, O. Madrigal-Serrano, R. Aguilar López, Revista Internacional de Investigación e Innovación Tecnológica, Vol.1, Pag.1-17, Revistas Arbitradas <http://riiit.com.mx/item/the-influence-of-experimental-data-quality-on-parametric-identification-accuracy-sulfate-reducing-process.html?id=5039>
6. **2013** ANÁLISIS ENERGÉTICO PARA LA PRODUCCIÓN DE HIDRÓGENO A PARTIR DE ENERGÍA SOLAR CONCENTRADA, Julio Valle Hernández, María Rosalina Pérez García y **Pablo Antonio López Pérez**, AcademiaJournals, Congreso Internacional de Investigación, Vol.5, Pag.3648-3653, Memorias de congresos
7. **2013** ANÁLISIS DE LAS MEDICIONES DE POTENCIAL ZETA Y TAMAÑO DE PARTÍCULA DE ÓXIDOS METÁLICOS (TiO<sub>2</sub>, Ta<sub>2</sub>O<sub>5</sub>, SnO<sub>2</sub>) PREVIO AL DEPÓSITO ELECTROFORÉTICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DE CELDAS SOLARES FOTOVOLTAICAS, Ariadna Pérez Martínez, **Pablo Antonio López Pérez**, Mercedes Teresita Oropeza Guzmán y María Rosalina Pérez García, AcademiaJournals, Congreso Internacional de Investigación, Vol.5, Pag. 2586-2591, Memorias de congresos
8. **2013** ESTUDIO CINÉTICO PARA LA GENERACIÓN DE HIDRÓGENO FOTO CATALÍTICO USANDO CONTAMINANTES DE EFLUENTES INDUSTRIALES. ISSN 1946-5351, **Pablo Antonio López Pérez**, María Rosalina Pérez García, Julio Valle Hernández, Ricardo Aguilar López, AcademiaJournals, Congreso Internacional de Investigación, Vol.5, Pag.4171-4174, Memorias de congresos

9. **2012** BIFURCATION ANALYSIS OF CONTINUOUS AEROBIC NONISOTHERMAL BIOREACTOR FOR WASTEWATER TREATMENT. ISSN: 1474-6670, Rigel V. Gómez-Acata, **Pablo A. López-Pérez**, Rafael Maya-Yescas, Ricardo Aguilar-López., IFAC International Federation of Automatic Control-ELSEVIER, Vol.3, Pag.24-29, Memorias de congresos <http://www.ifac-papersonline.net/Detailed/56249.html>
10. **2012** PHOTOCATALYTIC PRODUCTION OF HYDROGEN FROM SULFATE AND CADMIUM IN INDUSTRIAL WASTE WATER: A KINETIC STUDY VIA SULFATE REDUCING PROCESS, **Pablo A. López Pérez**, Rafael Maya-Yescas, Vicente Peña Caballero, M. Isabel Neria González, Rigel V. Gómez Acata, and Ricardo Aguilar López, International-Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering, Vol. , Pag.192-193, Memorias de congresos
11. **2012** DYNAMIC BEHAVIOR ANALYSIS OF CARBOXYMETHYLCELLULOSE HYDROLYSIS IN A CHEMOSTAT ISSN: 1474-6670, Rigel Valentín Gomez-Acata, **Pablo A. López Pérez**, Rafael Maya-Yescas, Ricardo Aguilar López, IFAC International Federation of Automatic Control-ELSEVIER, Vol.3, Pag.132-136, Revistas Arbitradas <http://www.ifac-papersonline.net/Detailed/56289.html>
12. **2009** UNIFORMLY BOUNDED ERROR ESTIMATOR FOR BIOPROCESS WITH UNSTRUCTURED CELL GROWTH MODELS ISSN: 1934-2659, Ricardo Aguilar-Lopez, Juan Mata-Machuca ,Rafael Martinez-Guerra y **Pablo Antonio López-Pérez**, Chemical Product and Process Modeling, Vol.4, Pag.0-0, Revistas Arbitradas <http://www.degruyter.com/view/j/cppm.2009.4.5/cppm.2009.4.5.1401/cppm.2009.4.5.1401.xml>

#### 40 participaciones en congresos nacionales e internacionales

1. 2015. Desarrollo de un modelo cinético para el análisis de la fermentación abe de *clostridium beijerinckii*, ALEXIS SALDIVAR GARCIA, HUGO IVAN VELAZQUEZ SANCHEZ, **PABLO ANTONIO LOPEZ PEREZ**, RICARDO AGUILAR LOPEZ XXXVI ENCUESTRO NACIONAL DE LA AMIDIQ.
2. 2015. Condiciones de alta productividad de bio-hidrogeno con bacterias sulfatore ductoras mediante análisis de bifurcación, HUGO IVAN VELAZQUEZ SANCHEZ, **PABLO ANTONIO LOPEZ PEREZ**, RICARDO AGUILAR LOPEZ XXXVI ENCUESTRO NACIONAL DE LA AMIDIQ.
3. 2015. **Pablo A. López-Pérez**, Teresa Romero Cortes, Héctor F. Puebla Núñez, Hugo I. Velázquez Sánchez and Ricardo Aguilar-López Comparison tools for parametric identification of kinetic model for ethanol production using evolutionary optimization approach, International Energy Conference 2015 (IEC 2015)
4. 2015. Rigel V. Gómez-Acata, **Pablo A. López-Pérez**, Hugo I. Velázquez-Sánchez Héctor F. Puebla-Núñez, Ricardo Aguilar-López, Myco-diesel estimation: an observability analysis and its impact on the observer performance, International Energy Conference 2015 (IEC 2015)

#### Proyectos de investigación

1. **2015-2016** Diseño, Instrumentación y Monitoreo de un Fotobioreactor tipo air-lift de Estructura no Convencional para la Generación de Biodiesel, ESAp-UAEH PROMEP 2015
2. **2013** Proyecto de Investigación (COLABORACIÓN), Fabricación y Caracterización de Materiales Nanocompositos con Aplicación en Conversión de Energía Solar, Universidad Politécnica Metropolitana de Hidalgo, PROMEP 2013
3. **02/2005 - 02/2006** Proyecto de Investigación (COLABORACIÓN), Procesos de Alquilación de Aromáticos con Especial énfasis en el Manejo de Cromatografía de Gases y Espectroscopia, Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco
4. **07/2004 - 01/2005** Proyecto de Investigación (COLABORACIÓN), Preparación de Intermediarios Clave en la Síntesis de Compuestos con Potencial Actividad Biológica y Manejo de RMN, Universidad Autónoma Metropolitana / Unidad Azcapotzalco

**Actualizado al día: 01 de Diciembre del 2015**