

Nombre / Name	Dr. Luis Alberto Arellano García; Luis Alberto Arellano García Ph.D.
Título / Grade	Doctor en Ciencias de la Ingeniería Química, Chemical Engineering Ph.D.
Nivel SNI / SNI level	Nivel 1
Área del SNI / SNI area	Ingeniería e Industria
Cargo / Position	Investigador; Researcher
Institución / Center	CIATEJ Sede Normalistas.
Datos postales / Address	Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco. A.C. Av. Normalistas 800. Colinas de la Normal. 44270 Guadalajara, Jalisco. México.
Línea de investigación / Line of research	En CIATEJ hay 5 (versión inglés y español). Tecnología Ambiental /Environmental Technology
Sublíneas de investigación / Sublines of research	<b>Manejo integral de residuos agroindustriales</b> <b>Tecnología de control de contaminación atmosférica</b> <b>Tratamiento de aguas residuales</b> <b>Generación de energía</b>
Áreas de la industria en que se relaciona o aplican sus temas de investigación / Areas of industry related the research topics	Producción de biogás a partir de residuos agroindustriales/ <i>Biogas production from agroindustrial waste</i> , Biofiltros para el control de contaminación del aire/ <i>Biofilters for air pollution control</i> ; Tecnología de tratamiento de aguas residuales/ <i>Wastewater treatment technology</i>
Grupos de investigación / Research groups	CEMIE Bio Gaseosos; CIDIGLO; Consorcio del Agua
Redes internas / Internal networks	<b>Nombre de la red</b>
Proyecto actual / Actual project	Sistema de eliminación simultánea de amoníaco, metano y ácido sulfhídrico para optimizar el tratamiento de aguas residuales. CONACYT 5023 Atención a Problemas Nacionales 2017 / System for simultaneous removal of ammonia, methane and hydrogen sulfide to optimize wastewater treatment.  Fermentación de residuos de la industria tequilera para generar hidrógeno y metano (CEMIE Bio gaseosos) / Tequila industry waste fermentation and digestion to produce hydrogen and methane  Degradación de disruptores endócrinos con ozono / Endocrine disruptor molecules degradation with ozone  Equidad en acceso a agua y drenaje en comunidades de Jalisco, México/Equity in access to water and sanitation in communities in Jalisco, Mexico
Teléfono + Ext. / Phone + Ext.	(33) 33455200 Ext. 1600
Correo electrónico / E-mail	<a href="mailto:larellano@ciatej.mx">larellano@ciatej.mx</a>
Número de CVU / CVU number	

<p><b>Formación académica / Academic training</b></p>	<p>Doctor en Ingeniería Química con 10 años de experiencia en investigación relacionada al tratamiento biológico de efluentes y producción de biocombustibles. Chemical Engineering PhD with a 10-year experience in research related to biological treatment of effluents and biofuel production.</p> <p><b>Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa, México.</b> Dr. Ingeniería Química Obtención del grado en octubre de 2014 / PhD Chemical Engineering.</p> <p><b>UAM Iztapalapa.</b> M.C. Ingeniería Química. Obtención del grado en septiembre 2009 / MSc Chemical Engineering 2009</p> <p><b>UAM, Iztapalapa.</b> Lic. Ingeniería Química. Obtención del grado octubre 2006 / Bachelors Chemical Engineering 2006</p>
<p><b>Experiencia profesional / Professional experience</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizo investigación en procesos biotecnológicos para la recuperación de recursos a partir de residuos agroindustriales y otros efluentes. / Investigating biotechnological processes for resource recovery from agroindustrial waste</li> <li>• Llevo a cabo investigaciones sobre la remoción de nitrógeno, carbono y azufre de corrientes de agua residual y gases de desecho. / Researching nitrogen, carbon and sulfur removal from wastewater and exhaust gases.</li> <li>• Responsable técnico de un proyecto bianual para desarrollar un prototipo para optimizar el tratamiento de aguas residuales.</li> <li>• Desarrollo procesos de potabilización de agua y tratamiento de aguas residuales en comunidades pequeñas / Developing processes for drinking water and wastewater treatment in small communities.</li> <li>• Desarrollo de protocolos de caracterización de olores y su remoción mediante biofiltración. Producción y refinación de biocombustibles gaseosos / Developed odors characterization and removal by biofiltration and gaseous biofuels production and upgrading.</li> <li>• Interesado en el tratamiento biológico de efluentes y la recuperación simultánea de recursos, tecnología de potabilización de agua y cambio climático / Interested in biological treatment of effluents and simultaneous recovery of resources, drinking water technology and climate change</li> </ul> <p><b>CAMPOS:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Biofiltros para control de contaminación atmosférica.</li> <li>• Aprovechamiento de residuos agroindustriales para la producción de biogás.</li> <li>• Tecnología para el tratamiento de aguas residuales.</li> </ul>
<p><b>Proyección en temas de interés / Projection on topics of interest</b></p>	<p>Diseño y optimización de procesos biológicos para la remediación de contaminación del suelo, el aire y el agua. Producción de biocombustibles a partir de desechos. Implementación de biofiltros, fermentadores y reactores biológicos.</p>

<p><b>Proyectos de Investigación / Research projects</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sistema de eliminación simultánea de amoníaco, metano y ácido sulfhídrico para la optimización del tratamiento de aguas residuales <b>Fondo CONACYT Atención a Problemas Nacionales 2017</b>. Proyecto 5023. Responsable Técnico</li> <li>2. Seguimiento del licenciamiento “<b>Sistema y proceso modular para el tratamiento pasivo de aguas residuales domésticas</b>” Patente CIATEJ MX/a/2010/014332, Folio: MX/E/2010/081140.</li> <li>3. <b>CEMIE Bio “Clúster de biocombustibles gaseosos”</b> SENER 2017-2020 Implementación de reactores para pretratamiento de materia prima y producción de hidrógeno en continuo a partir de agave y vinazas tequileras”</li> <li>4. CIDIGLO “<b>Planeación participativa de una agenda de investigación interdisciplinaria y de fortalecimiento de capacidades para el desarrollo local y regional de Jalisco</b>”</li> <li>5. Colaboración en el <b>Fondo CONACYT de Ciencia Básica</b> con el proyecto “Utilización de efluentes agroindustriales para la producción continua de acarreadores de energía sustentable”. PDCPN2015 Proyecto 1214</li> <li>6. Consorcio AGUA.</li> <li>7. Diseño e implementación de plantas de tratamiento de aguas residuales para comunidades pequeñas del estado de Jalisco.</li> </ol>
<p><b>Publicaciones Relevantes / Relevant publications</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Arellano-García L, Le Borgne S, Revah S (2018) Simultaneous treatment of dimethyl disulfide and hydrogen sulfide in an alkaline biotrickling filter. <i>Chemosphere</i> <a href="https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2017.10.096">https://doi.org/10.1016/j.chemosphere.2017.10.096</a></li> <li>2. Arellano-García L <i>et al.</i> (2017) Purificación y usos del biogás (Libro) Universitat Autònoma de Barcelona, Spain ISBN: 978-84-490-6961-1</li> <li>3. Contreras-Dávila CA, Méndez-Acosta HO, Arellano-García L, Alatrisme-Mondragón F, Razo- Flores E (2017) Continuous hydrogen production from enzymatic hydrolysate of Agave tequilana bagasse: Effect of the organic loading rate and reactor configuration. <i>Chemical Engineering Journal</i> 313:671-679</li> <li>4. Bárcenas-Ruiz CD, Carrillo-Reyes J, Arellano-García L, Celis LB, Alatrisme-Mondragón F, Razo-Flores E (2016). Pretreatment and upward liquid velocity effects over granulation in hydrogen producing EGSB reactors. <i>Biochemical Engineering Journal</i> 107:75-84</li> <li>5. Arellano-García L, Dorado AD, Morales-Guadarrama A, Sacristan E, Gamisans X, Revah S (2015) Modeling the effects of biomass accumulation on the performance of a biotrickling filter packed with PUF support for the alkaline biotreatment of dimethyl disulfide vapors in air. <i>Applied Microbiology and Biotechnology</i> 99(1):97-107</li> <li>6. González-Sánchez A, Arellano-García L, Bonilla-Blancas W, Baquerizo G, Hernández S, Gabriel D, Revah S (2014) Kinetic characterization by respirometry of VOC-degrading biofilms from gas-phase biofilters. <i>Industrial &amp; Engineering Chemistry Research</i> 53(50):19405–19415</li> </ol>
<p><b>Temas para desarrollar tesis / Subject matter of thesis</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fermentación de residuos agroindustriales para la producción de biogás.</li> <li>• Implementación de biofiltros para el control de la contaminación del aire.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Optimización del tratamiento de aguas residuales.</li> </ul>
<b>Solicitudes de patente / Patent applications</b>	0
<b>Patentes otorgadas / Patents granted</b>	0
<b>Principales logros y distinciones / Main achievements and distinctions</b>	<p><b>Candidato miembro del Sistema Nacional de Investigadores desde 2016.</b></p> <p><b>Presentación en Congresos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Su YC, Arellano-García L, Sathyamoorthy S, Chandran K (2017) Characterization and implications of cometabolic bio-methanol production by ammonia oxidizing bacteria. 253rd American Chemical Society National Meeting &amp; Exposition, Advanced Materials, Technologies, Systems &amp; Processes San Francisco, CA EUA.</li> <li>Arellano-García L, Lebrero R, Chandran K (2016) Metabolism and Growth of Autotrophic Ammonia Oxidizing Bacteria With Hydroxylamine as the Sole Energy and Nitrogen Source. WEFTEC 2016 AEESP Sessions. New Orleans, LA EUA.</li> <li>Lebrero R, Arellano-García L, Chandran K (2016) Metabolism and Growth of Autotrophic Ammonia Oxidizing Bacteria with Hydroxylamine as the Sole Energy and Nitrogen Source. IWA-WEF The Nutrient Removal and Recovery Conference 2016. Denver, CO EUA.</li> <li>Arellano-García L, Morales-Guadarrama A, Hernández-Jiménez S, Le Borgne S, Revah S (2015) Tratamiento simultáneo de dimetil disulfuro y ácido sulfhídrico en un biofiltro de lecho escurrido. XXXVI Encuentro Nacional AMIDIQ. Cancún, México.</li> <li>Arellano-García L, Revah S (2014) Simultaneous treatment of dimethyl disulfide and hydrogen sulfide vapors in an alkaline biotrickling filter. Fourth International Symposium on Environmental Biotechnology and Engineering (4ISEBE). D.F., México</li> </ul>
<b>Formación de recursos humanos / Teaching experience</b>	2014. Licenciatura. Codirección. Desarrollo de un modelo matemático para predecir la variación en los parámetros físicos y geométricos de un reactor de lecho empacado, utilizando espuma de poliuretano como medio de empaque modelo. Luis Gerardo Olmos Bustos. Universidad Politécnica de Pachuca, México.
<b>Breve semblanza / Brief sketch</b>	Experiencia en tratamiento de malos olores en biofiltros de columna empacada. Simulación y optimización de biofiltros. Producción de hidrógeno a partir de la fermentación de residuos de la industria del tequila. Implementación de un sistema para la desulfurización de biogás de relleno sanitario. Optimización de tratamiento de aguas residuales.

<b>Research Gate</b>	<a href="https://www.researchgate.net/profile/Luis_Arellano_Garcia">https://www.researchgate.net/profile/Luis_Arellano_Garcia</a>
<b>Linked in</b>	<a href="https://www.linkedin.com/in/luis-arellano-phd-15425559">linkedin.com/in/luis-arellano-phd-15425559</a>

# CURRÍCULUM VITAE



ESP ENG

Tecnología  
Ambiental  
Environmental  
Technology

<b>Scopus</b>	<a href="https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35336174500">https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35336174500</a>
<b>ORCID</b>	<a href="https://orcid.org/0000-0001-7879-5710">https://orcid.org/0000-0001-7879-5710</a>
<b>Google Scholar</b>	<a href="https://scholar.google.com.mx/citations?user=w9B00ywAAAAJ&amp;hl=es&amp;oi=sra">https://scholar.google.com.mx/citations?user=w9B00ywAAAAJ&amp;hl=es&amp;oi=sra</a>
<b>ResearcherID</b>	