

**Dr. Oscar Aguilar Juárez****Semblanza****Adscripción**

Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C. (CIATEJ).

Puesto

Tecnólogo Titular C

Línea y sublínea de investigación

Tecnología Ambiental
Tratamiento de aguas

Manejo integral de
residuos agroindustriales

Expediente CVU

33175.

Nivel y área SNII

I

Área: Ciencias de agricultura, agropecuarias, forestales y de ecosistemas

Campo: Biotecnología

Teléfono trabajo:

33 33455200 ext. 1412

Correo electrónico:

oaguilar@ciatej.mx

El Dr. Oscar Aguilar Juárez es originario de Celaya, Guanajuato. Es Ingeniero Bioquímico en Productos Naturales del Tecnológico de Celaya, maestría en Ingeniería Ambiental del Tec de Monterrey Campus Monterrey, Diplomado de Estudios Avanzados y Doctorado en Ingeniería de Procesos Industriales en el INSA de Toulouse, Francia. El Dr. Aguilar ha realizado diplomados en temas diversos como Ecología, Administración de proyectos, Finanzas (en el Tec de Monterrey), Habilidades Directivas (en el ITESO). Además ha realizado diversas certificaciones en sistemas de gestión tales como ISO 9000, ISO 14000 (auditor interno) e ISO 14000 (auditor líder). Cuenta con más de 15 años de experiencia en actividades de consultoría (ASAAB 5 años), OURCO (5 años); y de gestión, (director del Centro de Calidad Ambiental del Tec de Monterrey, Campus Guadalajara, 5 años) y 15 años en actividades de I+D en CIATEJ, A.C. Ha colaborado en empresas y organizaciones no gubernamentales (Salud y Ecología Nuevo Milenio 1 año y Fundación Jalisco 1 año). Actualmente el Dr. Aguilar es Director Adjunto de Planeación Estratégica e Investigador de la Unidad de Tecnología Ambiental del CIATEJ, A.C. y pertenece al Sistema Nacional de Investigadores, Nivel 1. (10 h-index). Ha participado en más de 38 congresos como asistente o ponente, en países como Francia, España, Perú, Uruguay, Italia, Hungría, Suecia, entre otros. Ha dirigido 2 estancias posdoctorales, más de 13 tesis de maestría y 12 tesis de licenciatura. En su actividad académica ha impartido tópicos como "Cambio Climático y Uso de Energía", "Fundamentos de Biotecnología Ambiental", "Biotecnología Avanzada", "Temas Selectos de Ingeniería Ambiental: Energía Sustentable", "Gestión Ambiental", "Oportunidades de Nuevos Negocios", "Estrategia Ambiental Corporativa", "Desarrollo Sostenible en la Organización" en universidades como Tec de Monterrey, CIATEJ, UAG, UP, Universidad de Celaya, ITESO, y U de G. Ha colaborado en al menos diez capítulos de libros, y publicado más de 30 publicaciones en revistas indexadas y de divulgación.

Palabras clave de sus actividades de consultoría e investigación son: Cambio climático, desarrollo sustentable, herramientas de negocio para la sustentabilidad, energías renovables, gestión de la calidad, Normas ISO 9000, ISO 14000, ISO 17025, huella de carbono, evaluación y gestión de proyectos, indicadores de sustentabilidad, desarrollo urbano sustentable, responsabilidad social empresarial, cambio climático, digestión anaerobia, bioenergía, biohidrógeno, biometano, ingeniería ambiental y gestión de residuos.



Institución de adscripción Centro de Investigación y Asistencia en Tecnología y Diseño del Estado de Jalisco, A.C.

Datos postales	Av. Normalistas 800, Colinas de la Normal, C.P. 44270, Guadalajara, Jalisco, México.
Línea y sublínea de investigación	Tecnología Ambiental/ Tratamiento de aguas residuales/ Manejo integral de residuos agroindustriales
Temas de interés en investigación	Valorización bioenergética de residuos agroindustriales y FORSU. Tratamiento de aguas residuales (tratamientos basados en la naturaleza), herramientas de negocio para la sustentabilidad.
Áreas en que se relaciona o aplican los temas de investigación	Valorización de residuos, alimentos y bebidas Comunidades y municipios
Cuerpos académicos	UAG (Energías renovables)
Redes de colaboración	CYTED (BIOMETRANS Y H2TRANSEL) GOP AGUA PRONACES
Formación académica	Doctorado en Ingeniería de Procesos Industriales
Experiencia profesional	Tecnólogo Titular C del CIATEJ, A.C. desde 2010. Profesor de Cátedra Maestría en Calidad, Universidad de Celaya, Guanajuato, México. Profesor de Cátedra Maestría en Energías Renovables, Universidad Autónoma de Guadalajara, Jalisco, México. Profesor de Cátedra Maestría en Administración Tec de Monterrey, Campus Guadalajara, Jalisco, México. Profesor de Cátedra Maestría en CUCEI UdeG, Guadalajara, Jalisco, México. Profesor de Cátedra Ciencias Básicas Tec de Monterrey, Campus Guadalajara, Jalisco, México. Profesor de Cátedra Especialidad Energías Renovables, UP, Campus Guadalajara, Jalisco, México. Profesor de Cátedra Ingeniería industrial, ITESO, Tlaquepaque, Jalisco, México. Gerente de Tecnología Ambiental, Fundación Jalisco, A.C.



Proyectos de investigación

Coordinador General del Observatorio Urbano de la Región Centro Occidente (OURCO).

Coordinador de Investigación en Salud y Ecología Nuevo Milenio

Director Ambiental en Asesoría en Servicios Administrativos y Ambientales del Bajío, S.A. de C.V.

2021-2025 Proyecto A.0400 Fortalecimiento de capacidades e instrumentos para mejorar la gestión y gobernanza del agua en municipios de la Red de Alcaldesas de Jalisco, con apoyo de Fundación Gonzalo Río Arronte. CIESAS-CIATEJ. Enlace de CIATEJ del proyecto.

2024- Procesos formativos y organizativos en los sistemas comunitarios de manejo del ciclo agua vida con enfoque de cuenca en la montaña de Guerrero. Proyecto PRONAI (CONAHCYT).

2019-2022 Calidad y cantidad de biogás y digestato provenientes de la FORSU del área metropolitana de Guadalajara, evaluación de escenarios, Proyecto Fondo de Desarrollo Científico de Jalisco (FODECIJAL) para Atender Problemas Estatales 2019.

2019-2021 Consorcio de Investigación y Diálogo sobre Gobierno Local (CIDIGLO), con apoyo de CONACYT-COECYTJAL. Enlace de CIATEJ ante el Consorcio.

2018–2021 Producción de biometano para combustible de transporte a partir de residuos de biomasa. BIOMETRANS. Proyecto CYTED/CONACYT.

2017-2019 Utilización de efluentes agroindustriales para la producción continua de acarreadores de energía sustentable: un estudio de prospección y optimización. Problemas nacionales CONACYT Convocatoria 2015.

**Publicaciones relevantes**

Silva-Martínez, R. D., Aguilar-Juárez, O., Díaz-Jiménez, L., Valdez-Guzmán, B. E., Aranda-Jaramillo, B., & Carlos-Hernández, S. (2025). Biological Hydrogen Production Through Dark Fermentation with High-Solids Content: An Alternative to Enhance Organic Residues Degradation in Co-Digestion with Sewage Sludge. *Fermentation*, 11(7), 398

<https://doi.org/10.3390/fermentation11070398>

Medina-Esparza, W. N., Aguilar-Juárez, O., Gómez-Salazar, S., Morán-Salazar, R., López-Covarrubias, M., Leal-Quezada, L. O., Del Real-Olvera, J., & Reyes-Gómez, V. M. (2025). Efficiency of a New Biochar Made from Agave Bagasse to Remove Conventional Pollutants in Samples from Laguna de Bustillos, Chihuahua, Mexico, and Pharmaceutical Derivatives in Synthetic Water. *Processes*, 13(6), 1861. <https://doi.org/10.3390/pr13061861>

Govea-Paz, Y., Arellano-García, L., & Aguilar-Juárez, Ó. (2024). Simultaneous hydrogen and methane production by tequila vinasses dark fermentation in series with anaerobic digestion. *Bioresource Technology Reports*, 25, 101779. <https://doi.org/10.1016/j.biteb.2024.101779>

Ibarra-Esparza, F. E., Verduzco Garibay, M., Lara-Topete, G. O., González-López, M. E., Orozco-Nunnelly, D. A., Aguilar-Juarez, O., ... & Gradilla-Hernández, M. S. (2022). A micro-and macro-scale look at the biochemical methanogenic potential of the organic fraction of municipal solid waste generated in a large city of a developing country. *Frontiers in Environmental Science*, 1020208. <http://dx.doi.org/10.3389/fenvs.2022.1020208>

García-Becerra, M., Macías-Muro, M., Arellano-García, L., & Aguilar-Juárez, O. (2019). Bio-hydrogen production from tequila vinasses: Effect of detoxification with activated charcoal on dark fermentation performance. *International Journal of Hydrogen Energy*, 44(60), 31860-31872.

<https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2019.10.059>



Principales logros y distinciones	SNII -I Miembro del Comité Externo de Evaluación. CIATEC. 2019-2024
Formación de recursos humanos	Supervisión de Estancias de Posdoctorado: 2 (En curso) Maestría: 13 Licenciatura: 12
Temas para asesoría de tesis	“Desarrollo de prototipos para caracterizar y evaluar el potencial bioquímico metanogénico de residuos orgánicos con fines bioenergéticos” “Producción de bioenergía a partir de diferentes sustratos en biorreactores en continuo”. “Diseño y puesta en marcha de un sistema de tratamiento pasivo (humedal subsuperficial de flujo horizontal) a partir de una laguna de oxidación comunitaria” “Obtención de biochar a partir de bagazo de agave con fines de uso como adsorbente de compuestos orgánicos potencialmente inhibidores de la bio-metanización de la vinaza tequilera y otras posibles aplicaciones”.

ORCID	https://orcid.org/0000-0002-7286-0902
Scopus ID	https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57204770365&origin=recordpage
Web of Science ResearcherID	https://www.webofscience.com/wos/author/record/GSL-8238-2022
SciProfiles	https://sciprofiles.com/profile/3040841
Research Gate	https://www.researchgate.net/profile/Oscar-Aguilar-Juarez
Google académico	https://scholar.google.com/citations?user=ptKu4Q4AAAAJ&hl=es
LinkedIn	https://www.linkedin.com/in/oscar-aguilar-juarez-4a625359/?originalSubdomain=mx