



## **Dra. Ma. Teresa Orta Ledesma**

Nombramiento: Investigador  
Tipo de nombramiento: Definitivo  
Categoría: Titular, Nivel: C  
PRIDE: D  
SNI: Investigador II

Lugar de nacimiento: México  
Nacionalidad: Mexicana  
Estado civil: Casado(a)

Teléfonos  
Oficina: 56233672  
Fax: 56162164

### **Grados Obtenidos**

Licenciatura: Ingeniería Química, Facultad de Química, Universidad Nacional Autónoma de México, México, México  
*Tesis* : Estudio de la calidad y distribución óptima del agua en el Delta del río Balsas, Examen : Julio-1978

Posgrado: Maestría en Ingeniería Sanitaria, División de Estudios de Posgrado, Facultad de Ingeniería, Estado de México, México

*Tesis* : Criterios para el aprovechamiento de aguas residuales en riego agrícola en México, Examen : Noviembre-1985

Doctorado: Ciencias Químicas, Ecole Nationale de Francia, Universidad de Rennes I, Francia

*Tesis* : 'Elimination des Micropolluants dans les filieres d'ozonation du Traitement de l'eau' (Eliminación de microcontaminantes en los procesos de ozonación del tratamiento del agua), Examen : Julio-1992

### **Palabras clave que definen el área de conocimiento del Académico:**

tratamiento agua, manejo de residuos, fuentes, alternas, energía

## **Producción primaria**

### **Artículos arbitrados en revistas de circulación internacional indizadas JCR**

- 1 - \*Cardoso J., Orta M.T. and Manero O., 1991, 'Polymeric flocculants of the zwitterionic type', *Polimer Preprints Division Of Polymers Chemistry*, 32, no. 3, pp. 323-324
- 2 - \*Le Sauze N. Laplanche A., Orta M.T., Martin G., Langlais B. y Martin N., 1992, 'The residence time distribution of the liquid phase in a bubble column and it effect on the ozone transfer', *Ozone Science & Engineering*, 14, no. 3, pp. 245-262
- 3 - \*Orta M.T., Martin N., Boisdon V. and Laplanche A., 1994, 'Effect of water composition on organic micropollutant removal by ozonation. Part I: Consummation spécifique de l'ozone dans un reacteur', *Revue des sciences de l'eau, Journal of Water Science*, 7, no. 2, pp. 169-182
- 4 - \*Orta M.T., Martin N., Boisdon V. and Laplanche A., 1994, 'Effects of water composition on organics micropollutant removal by ozonation. Par II: Simulation of microòllutant removal in ideal reactors', *Revue des sciences de l'eau, Journal of Water science*, 7, no. 3, pp. 309-323



- 
- 5 - \*Laplanche A., Orta M.T., Boidon V., Martin N. y Martin G., 1995, 'Modelisation of micropollutant removal in drinking water treatment by ozonation or advanced oxidation processes (O<sub>3</sub> / H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>)', *Ozone Science & Engineering*, 17, no. 1, pp. 97-117
  - 6 - \*Orta M. T., Altamirano J.M. y Monje I., 1998, 'Improvement of wastewater coagulation using ozone', *Ozone, Science & Engineering*, 20, no. 2, pp. 151-162
  - 7 - \*Orta M.T., Manero O., Martínez G. y Cardoso J., 1998, 'New polymeric coagulants tested in water and wastewater', *Environmental Technology*, 19, pp. 323-330
  - 8 - \*Ramírez R.M., Durán A., Orta M.T. y Monje I., 2000, 'Treatment of landfill leachates by comparing advanced oxidation and coagulation processes coupled with activated carbon adsorption', *Water Science & Technology*, 4, no. 1, pp. 231-235
  - 9 - \*Ramírez R.M., Orta M.T. y Durán A., 2002, 'Characterisation of Fenton sludges Issued from wastewater treatment', *Water Science and Technology*, 46, no. 10, pp. 44-50
  - 10 - \*Orta M.T., Rojas N., y Baca M., 2002, 'Destruction of Helminth Eggs Ascaris Summ by Ozone. Second Stage', *Water Science & Technology*, 2, no. 3, pp. 227-233
  - 11 - \*Orta M.T., Cruz R., Rojas N. y Sánchez J., 2003, 'Determination of field capacity of municipal solid waste, with surcharge simulation', *Waste Management & Research*, 21, no. 2, pp. 137-144
  - 12 - \*Orta M.T., Cruz R., Rojas N. y Sánchez J., 2003, 'Serial water balance method for predicting leachate generation in landfills', *Waste Management & Research*, 21, no. 2, pp. 127-136
  - 13 - \*Orta M.T., Rojas, N., Martínez J.L. and Monje I., 2004, 'Destruction of Helminth Eggs (Ascaris sum) by Ozone', *Ozone Science & Engineering*, 26, no. 4, pp. 359-366
  - 14 - \*Monje I., Orta M.T., 2004, 'Removal and Transformation of recalcitrant organic matter from stabilized saline landfill leachates by coagulation ozonation coupling process', *Water Research*, 38, no. 2004, pp. 2359-2367
  - 15 - \*Aguilar P., Jiménez B., Maya C., Orta M.T. y Luna V.M., 2006, 'Disinfection of sludge with high pathogenic content using silver and other compounds', *Water Science & Technology*, 54, no. 5, pp. 179-187
  - 16 - \*Orta M.T. and Rojas N., 2006, 'Evaluation of phytotoxic elements, trace elements and nutrients in a standardized crop plant, irrigated with raw wastewater treated with ozone and APT', *Water Science and Technology*, 54, no. 11-12, pp. 165-173
  - 17 - \*López-Vigil M.S., Orta M.T. and Ramírez R.M., 2006, 'Influence of the number of regeneration cycles on the removal of ammoniacal nitrogen with zeolite clinoptilolite', *Water Science and Technology-Water Supply, ISSN 1606-9749*, 6, no. 3, Aceptado
  - 18 - \*Orta M.T. and Monje I., 2006, 'Combined pre-treatment of coagulation-ozonation for saline stabilized landfill leachates', *Ozone Science and Engineering*, 28, pp. 309-316
  - 19 - \*Orta M.T., Yáñez I., Jiménez B. y Luna V.M., 2008, 'Adding Silver and Copper to Hydrogen Peroxide and Peracetic Acid in Disinfection of and APT-Effluent', *Environmental & Technology*, 29, pp. 1209-1217



- 
- 20 - \*Orta M.T., Rojas N. and Ayala A., 2008, 'Wastewater disinfection using ozone to remove free-living, highly pathogenic bacteria and amoebae', *Ozone Science & Engineering*, 30, no. 4, pp. 367-375
- 21 - \*Campos-Reales-Pineda A.E., Orta M.T. and Rojas N., 2008, 'The use of Ozone during APT of wastewater for its reuse in agriculture: an approach to enhance coagulation, disinfection and crop productivities', *Water Science & Technology*, 57, pp. 955-962
- 22 - \*Luna V.M., Mirada M. Jim, 2009, 'Effectiveness of the use of Ag, Cu, And PAA to Disinfect Municipal Wastewater', *Environmental & Technology*, Aceptado
- 23 - \*Orta M.T., Campos-Reales A.E., Monje I. and Yáñez I., 2010, 'Ozone Application during Coagulation of Wastewater: Effect on Dissolved Organic Matter', *Ozone Science & Engineering*, no. 32, pp. 323-328
- 24 - M.N. Rojas-Valencia; M.T. Orta de Velásquez, Víctor Franco, 2011, 'Urban agriculture, using sustainable practices that involve the reuse of wastewater and solid waste', *Agricultural Water Management*, ISSN 0378 3774, 98, no. 9, pp. 1388-1394
- 25 - \*Miranda M., Luna V.M. Orta M.T. and Barrera J.A., 2011, 'Removal of Escherichia coli from biological effluents using natural and artificial mineral aggregates', *Water Science Advances*, ISSN 1816-7950, 37, no. 2, pp. 213-220
- 26 - \*Maxil J.E., Rigas F., Orta M.T. y Ramírez R.M., 2011, 'Optimization of Fenton's reagent coupled to Dissolved Air Flotation to remove cyanobacterial odorous metabolites and suspended from raw surface water', *Water Science and Technology*, ISSN 0273-1223, 64, no. 8, pp. 1668-1674
- 27 - \*Orta M.T., Monje I. and Yáñez I., 2012, 'Saline Landfill Leachate Disposal in Facultative Lagoons for Wastewater Treatment.', *Environmental Technology*, ISSN 0959-3330, 33, no. 2, pp. 247-255
- 28 - M.T. Orta L. de Velásquez, I. Monje-Ramírez, J.F. Muñoz Paredes, 2012, 'Effect of ozone in UF-membrane flux and dissolved organic matter of secondary effluent.', *OZONE-SCIENCE & ENGINEERING*, ISSN 0191-9512, 33, no. 2, pp. 247-255
- 29 - M.T. Orta L. de Velásquez, A. Martínez, H.A. Matamoros F, I. Yáñez N, I. Monje R., 2012, 'Pre-treatment of refinery spent caustic by Fenton's Reaction.', *International Journal of Environmental Engineering*, ISSN 1756-8463, 3, no. 4, pp. 383-393
- 30 - B. Casasola-Rodríguez, M. T. Orta de Velásquez, V. G. Luqueño-Martínez and I. Monje-Ramírez, 2013, 'Quantification of Helicobacter pylori in the viable but nonculturable state by quantitative PCR (qPCR) in water disinfected with ozone', *WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY*, ISSN 0273-1223, 68, no. 11, pp. 2468-2472
- 31 - Oladapo Komolafe, S. B. Velásquez Orta, I. Monje Ramirez, I. Yáñez Noguez, A. P. Harvey, M. T. Orta de Velásquez., 2014, 'Biodiesel production from indigenous microalgae grown in wastewater', *BIORESOURCE TECHNOLOGY*, ISSN 0960-8524, 154, pp. 297-304
- 32 - M. T. Orta de Velásquez, K. Velázquez Pedroza, I. Yáñez-Noguez, I. Monje-Ramírez and A. E. Campos-Reales-Pineda., 2014, 'Effects on macronutrient contents in soil-plant irrigated with different quality waters and wastewaters', *Journal of Water Reuse and Desalination*, ISSN 2220-1319, 4, no. 1, pp. 41-49
- 33 - . M. Mazari Hiriart, G. Pérez-Ortiz, M. T. Orta de Velásquez, F. Armas Vargas, M. A. Tapia, R. Solano Ortiz, M. A. Silva, I. Yáñez Noguez, Y. López Vidal, C. Díaz Ávalos, 2014, 'Final Opportunity to Rehabilitate an Urban River as a Water Source for Mexico City', *PLOS ONE*, ISSN 1932-6203, 9, no. 7



- 
- 34 - 4. Sharon B Velasquez Orta; Reyna García-Estrada; Ignacio Monje-Ramirez; Adam Harvey; Maria T Orta Ledesma, 2014, 'Microalgae harvesting using ozoflotation: effect on lipid and FAME recoveries.', *BIOMASS & BIOENERGY*, ISSN 0961-9534, 70, pp. 356-363
- 35 - Adriana Roé-Sosa, Mirna R. Estrada, Fausto Calderas, Francisco Sánchez-Arévalo, Octavio Manero, María Teresa Orta L. de Velasquez, 2015, 'Degradation and biodegradation of polyethylene with pro-oxidant aditives under compost conditions establishing relationships between physicochemical and rheological parameters', *Journal of Applied Polymer Science*, ISSN 0021-8995, 132, no. 43, pp. 2-11
- 36 - J. Guadalupe Hernandez, Antonio Romero Silva, Pandiyan Thangarasu, Rafael Herrera Najera, Alfonso Duran Moreno, M. Teresa Orta Ledesma, Julian Cruz-Borbolla, Narinder Singh, 2015, 'Theoretical and experimental studies of phenol oxidation by ruthenium complex with N,N,N-tris(benzimidazol-2yl-methyl) amine', *JOURNAL OF MOLECULAR MODELING*, ISSN 1610-2940, 21, no. 224, pp. 2-16
- 37 - J. D. García-Espinoza, P. Gortáres-Moroyoqui, M. T. Orta-Ledesma, P. Drogui, P. Mijaylova-Nacheva, 2015, 'Electrochemical removal of carbamazepine in water with Ti/PbO<sub>2</sub> cylindrical mesh mode', *WATER SCIENCE AND TECHNOLOGY*, ISSN 0273-1223, 77, no. 3
- 38 - Magaña-López. R., Luna-Pabello. V.M.; Barrera-Godínez. J.A., Orta de Velásquez. M.T., Fernández-Villagómez. G., 2016, 'Effect of mineral aggregates on the morphology and viability of *Toxocara canis* eggs', *ECOLOGICAL ENGINEERING*, ISSN 0925-8574, 90, pp. 125-134
- 39 - Josué Daniel García Espinoza, Patrick Drogui, Mehdi Zolfaghari, Ahmad Dirany, Maria Teresa Orta Ledesma, Pablo Gortáres-Moroyoqui & Gerardo Buelna, 2016, 'Performance of electrochemical oxidation process for removal of di (2-ethylhexyl) phthalate', *Environmental Science and Pollution Reserch*, ISSN 0944-1344, 23, pp. 12164-1217
- 40 - Orta de Velásquez. M.T., Yáñez Noguez. I., Casasola Rodríguez. B., Román Román. P.I., 2016, 'Effects of ozone and chlorine disinfection on VBNC *Helicobacter pylori* by molecular techniques and FESEM images', *ENVIRONMENTAL TECHNOLOGY*, ISSN 0959-3330, pp. 1-10
- 41 - Valeriano González. M.T., Monje-Ramírez. I., Orta Ledesma. M.T., García Fadrique J., Velásquez-Orta. S.B., 2016, 'Harvesting microalgae using ozoflotation releases surfactant proteins facilitates biomass recovery and lipid extraction', *BIOMASS & BIOENERGY*, ISSN 0961-9534, 95, pp. 109-115
- 42 - María Teresa Orta Ledesma de Velásquez , Ignacio Monje-Ramírez, Sharon Velasquez-Orta, Verónica Rodríguez-Muñiz & Isaura Yáñez-Noguez, 2017, 'Ozone for Microalgae Biomass Harvesting from Wastewater', *OZONE-SCIENCE & ENGINEERING*, ISSN 0191-9512, 39, no. 4, pp. 264-272
- 43 - Alves Oliveira, Gislayne; Carissimi, Elvis; Monje-Ramírez, Ignacio; Velasquez-Orta, Sharon B.; Teixeira Rodrigues, Rafael; Orta Ledesma, María Teresa, 2018, 'Comparison between coagulation-flocculation and ozone-flotation for *Scenedesmus* microalgal biomolecule recovery and nutrient removal from wastewater in a high-rate algal pond', *BIORESOURCE TECHNOLOGY*, ISSN 0960-8524, 259, pp. 334-342
- 44 - Eze, Valentine C.; Velasquez-Orta, Sharon B.; Hernández-García, Andrea; Monje-Ramírez, Ignacio; Orta Ledesma, María T., 2018, 'Kinetic modelling of microalgae cultivation for wastewater treatment and carbon dioxide sequestration', *Algal Research-Biomass Biofuels and Bioproducts*, ISSN 2211-9264, 32, pp. 131-141
- 45 - Casasola-Rodriguez, B., Ruiz-Palacios, G. M., Pilar, R. C., Losano, L., Monje-Ramírez, I., & Orta de Velazquez, M. T., 2018, 'Detection of VBNC *Vibrio cholerae* by RT-Real Time PCR based on differential gene expression analysis', *FEMS MICROBIOLOGY LETTERS*, ISSN 0378-1097, 365, no. 15, pp. 1-8



- 
- 46 - Sacristán de Alva, Manuel; Luna Pabello, Víctor Manuel; Orta Ledesma, María Teresa; Cruz Gómez, Modesto Javier, 2018, 'Carbon, nitrogen and phosphorus removal, and lipid production by three saline microalgae grown in synthetic wastewater irradiated with different photo fluxes', *Algal Research-Biomass Biofuels and Bioproducts*, ISSN 2211-9264, 34, pp. 97-103
- 47 - Alves Oliveira, Gislayne, Monje-Ramírez, Ignacio, Sharon B. Velasquez-Orta · Alma Concepción Chávez Mejía, · \*María Teresa Orta Ledesma, 2018, 'The effect of bubble size distribution on the release of microalgae proteins by ozone-flotation', *SEPARATION AND PURIFICATION TECHNOLOGY*, ISSN 1383-5866, 211, pp. 340-347
- 48 - I. Anahí Landa Fernández, Ignacio Monje-Ramírez & María Teresa Orta Ledesma de Velásquez (2018): Tomato Crop Improvement Using Ozone Disinfection of Irrigation Water, *Ozone: Science & Engineering*, DOI: 10.1080/01919512.2018.1549474
- 49 - Andrea Hernández-García, Sharon B. Velásquez-Orta, Eberto Novelo, Isaura Yáñez-Noguez, Ignacio Monje-Ramírez, María T. Orta Ledesma. (2019). Wastewater-leachate treatment by microalgae: Biomass, carbohydrate and lipid production. *Ecotoxicology and Environmental Safety* 174 (2019) 435–444. <https://doi.org/10.1016/j.ecoenv.2019.02.052>

## Libros de investigación

- 1 - María Teresa Orta Ledesma de Velásquez, Gerardo Saucedo Castaneda, Luis Raúl Tovar Gálvez, 2014, *Composición y generación de residuos sólidos urbanos de la Ciudad de México durante 2008-2009*, UAM, México

## Capítulos de libros y Series del II

- 1 - \*Cardoso J., Manero O., Orta M.T. y Valdés M., *The Polymeric Materials Encyclopedia.*, Dilute Solution and Rheological Properties of Zwitterionic Polymers, 1996, editado por Synthesis Properties and Applications, Estados Unidos de America, ISBN: CRC Press INC
- 2 - \*Rojas N., Orta M.T., García N., Martínez M. and Franco V., *Recent Research Developments in multidisciplinary Applied Microbiology. Understanding and Exploitin Microber and their Interactions*, Removal of microorganisms present in lettuces and soil irrigated with treated wastewaters, 2006, editado por Biological, Physical, Chemical and Engineering Asp, Estados Unidos de America, ISBN: 3-527-31611-6
- 3 - \*Mercado B., Maxil J., Orta M.T. y Ramírez R.M., *Ist IWA Mexico National Young Water Professionals Conference*, Removal of Geosmin and 2 Methylisoborneol (Earthy/musty Odor Compounds) in the largest drinking water treatment plant of Mexico, 2008, editado por ., México, ISBN: 98-97032-5575-31-105
- 4 - Miranda M., Luna V.M., Orta M.T. y Barrera J.A., ., Elimination of Escherichia Coli from a biological effluent using Fe, Cu and Ag oxides embedded in sodium alginate Beds, 2008, editado por ., México, ISBN: 98-97032-5575-31-105
- 5 - \*Ramírez R., Monje I. y Orta M.T., *Ist IWA Mexico National Young Water Professionals Conference*, Removal by ozone of recalcitrant organic matter from a municipal WWTP effluent for groundwater recharge, 2008, editado por ., Estados Unidos de America, ISBN: 98-97032-5575-31-105
- 6 - Luis Raúl Tovar, María Teresa Orta, Gerardo Saucedo, Esther Orozco, *Composition and generation of municipal solid waste in Mexico City.*, T12-01 EMERGING ENVIRONMENTAL ISSUES IN LATIN



---

AMERICA, 2012, editado por Printed by Curran Associates, Inc. (2012), Estados Unidos de America, ISSN: ISBN: 978-1-61839-365-4

7 - Orta Ledesma, María Teresa, *Book of abstracts, Workshop Sustainable biomass processing and conversión: SUSPIRE*, Opportunities for biogas production from microalgae after and before lipid extraction, 2018, editado por SUSPIRE, Perú, ISSN: 978-9972-48-199-4

8 - Julieta Jujnovsky Orlandini, Marisa Mazari-Hiriart, Gustavo Pérez Ortiz, Ma. Teresa Orta Ledesma de Velásquez, Isaura Yáñez Noguez, *HISTORIA NATURAL Y CULTURAL DE LA CUENCA DEL RÍO MAGDALENA, CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO*, CAPITULO III. PROCESOS ECOLÓGICOS Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS. CANTIDAD Y CALIDAD DE AGUA EN LA CUENCA DEL RÍO MAGDALENA, 2018, editado por UNAM, México, ISSN: 978-607-30-0914-0

## Patentes

1 - Manero O., Orta M. T., Cardoso J. y Jiménez B., *Nuevo uso industrial de polímeros iónicos a base de compuestos N-óxidos, y métodos de obtención de los mismos*, No. Patente: 226815 - México, DF, Marzo 2005

2 - Jimenez B., Orta M.T. y Luna V.M., *Uso de la Combinación Ag-Cu-APA para Desinfectar Aguas Residuales Tratadas*, No. Patente: NL/a2006/000029 - México, Nuevo León, Junio 2008

3 - Roé-Sosa Adriana, Orta-Ledesma MARía Teresa, *Solicitud de patente PELÍCULAS DE POLIETILENO SUSCEPTIBLES A BIODEGRAOECIÓN BAJO CONDICIONES DE COMPOSTAJE*, No. Patente: MX1a12015/00379 - México, Junio 2015

4 - Maria Teresa Orta Ledesma, Verónica Muñoz, Ignacio Monje Ramirez, Sharon Belinbda Velasquez Orta, *REACTOR DE OZOFLOTACIÓN TIPO ESPUMADOR PARA SEPARACIÓN DE MICROALGAS PARA PRODUCCIÓN DE BIOCMBUSTIBLES*, No. Patente: G150003 - México, DF, Diciembre 2015

5 - Blanca Elena Jiménez Cisneros, María Teresa Orta Ledesma, Víctor Manuel Luna Pabello, J. Ariel González Ramírez, *Método para desinfectar aguas residuales tratadas*, No. Patente: 339275 - México, Vigente hasta 2026, Mayo 2016

## Desarrollos tecnológicos documentados

1 - Orta M.T., Ramírez R.M., Monje I., Torres L., Díaz V. y Urquiza, G. Vigencia Enero-1997 a Noviembre-1997, *Tratabilidad de los lixiviados de la etapa III y IV del relleno sanitario Bordo Poniente*, DDF, DF, México

2 - Orta M.T., Ramírez R.M., Monje I., Martínez, J.L., Díaz V. y Urquiza G. Vigencia Enero-1997 a Diciembre-1997, *Sustitución y disminución de consumo de reactivos químicos en la planta de tratamientos de lixiviados de Bordo Poniente*, DDF, DF, México

3 - Orta M.T. y Monje I Vigencia Enero-1998 a Diciembre-1998, *Pretratamiento de lixiviados Prado de la Montaña*, GDF, DF, México

4 - \*Orta M.T., Martínez J.L., Monje I., Rojas N., Díaz V., Cruz R. y Sánchez J. Vigencia Enero-1999 a Diciembre-1999, *Control ambiental del relleno sanitario de Nuevo Laredo, Tamps.*, Nuevo Laredo, Tamps., México

5 - Orta M.T. Vigencia Agosto-2001 a Julio-2003, *Pretratamiento de Efluentes Complejos. Sosas Gastadas*, IMP, Tula, Hgo., México



- 
- 6 - Orta M.T., Yáñez I., Monje I., Rojas N., Londoño W. y Cruz R. Vigencia Enero-2003 a Diciembre-2003, *Tratabilidad de lixiviados de la etapa IV del relleno sanitario Bordo Poniente en las lagunas facultativas con recirculación ubicadas en la Zona Federal del Lago de Texcoco*, GDF, DF, México
- 7 - Orta M.T., Yáñez I., Monje I., Rojas N., Campos-Reales A., Carreón E., Velázquez K y Valdés V. Vigencia Enero-2008 a Enero-2010, *Tecnología Sustentable para tratar Aguas Residuales que se Reúsen en el Riego Agrícola*, UNAM, DF, México
- 8 - Orta M.T. Vigencia Febrero-2008 a Febrero-2010, *Manejo, Uso y Reúso del Agua en la UNAM (Calidad del Agua y Programa de Reúso)*, UNAM, DF, México
- 9 - Orta M.T., Yáñez I., Ríos B. y Rojas N. Vigencia Octubre-2008 a Octubre-2008, *Plan Maestro de Manejo Integral y Aprovechamiento Sustentable de la Cuenca del Río Magdalena*, GDF, DF, México
- 10 - Orta M.T. Vigencia Diciembre-2008 a Diciembre-2008, *Informe de opinión técnica sobre la clausura de la cuarta etapa del relleno sanitario de Bordo Poniente*, GDF, DF, México
- 11 - Orta M.T., Yáñez I., Monje I., Rojas N., Toscano L., Palma A y Velázquez K. Vigencia Diciembre-2008 a Diciembre-2008, *Asesoría técnica para complementar resultados de la auditoría a las acciones de regulación de usos del agua*, CONAGUA, DF, México
- 12 - Orta M.T., Rojas N., Yáñez I., Toscano L., Zenil A. y Roé A. Vigencia Marzo-2009 a Marzo-2009, *Estudio para actualizar la composición y generación de los residuos urbanos en el Distrito Federal*, ICyT, DF, México
- 13 - Orta M.T., Yáñez I., Monje I., Rojas N. y Toscano L. Vigencia Noviembre-2009 a Noviembre-2009, *Estudio de evaluación de tecnologías alternativas o complementarias para el tratamiento o disposición final de los residuos sólidos urbanos*, SEMARNAT, DF, México
- 14 - Orta M.T. Vigencia Diciembre-2010 a Diciembre-2010, *Sistema de indicadores para monitorear el rescate de las cuencas de los Ríos Magdalena y Eslava*, UNAM y GDF, DF, México

## **Producción complementaria**

### **Artículos arbitrados en revistas indizadas (No JCR)**

- 1 - \*Rojas N. y Orta M.T., 2000, 'Resistencia de los huevos de helmintos a la desinfección con ozono y luz ultravioleta', *Asociación Mexicana de Hidráulica*, 18, pp. 23-24, (Indizado CONACYT)
- 2 - \*Orta M.T., Rojas N. y Sheinbaum C., 2001, 'Gases de invernadero generados de residuos sólidos', *Ciencia y Desarrollo*, no. 156, pp. 0-0, (Indizado CONACYT)
- 3 - \*Orta M.T., Rojas N., Yáñez I., Monje I. y Londoño W., 2006, 'Alternativa de tratamiento de lixiviados de rellenos sanitarios en plantas de aguas residuales urbanas', *AIDIS de Ingeniería y Ciencias Ambientales: Investigación, desarrollo y práctica*, 1, no. 1, pp. 1-14, (LATINDEX)
- 4 - \*Yáñez I., Orta M.T. y Ramírez R.M., 2008, 'Técnica eficaz y de bajo costo para cuantificar los metabolitos responsables de olor y sabor en agua potable', *Agua Latinoamericana*, 8, no. 3, pp. 22-26, (LATINDEX)

### **Artículos en revistas no indizadas**

- 1 - \*Orta M.T., Sánchez-Briebesca J.L. y Nicanor E., 1994, 'Impacto de los detergentes sobre los cuerpos de agua', *SMISAAC*, Año 7, no. 25, pp. 20 - 32



- 
- 2 - \*Orta M.T., Ramírez A. y Galván M., 1996, 'Modelos físicos para la evaluación del suelo como sistema de tratamiento de agua residual', *SMISAAC*, 29, no. Año 8, pp. 17 - 28
  - 3 - \*Orta M.T., Monje I. y Rojas N., 1998, 'Manejo de lixiviados y el biogás procedentes de rellenos sanitarios en México', *Ingeniería y Ciencias Ambientales*, Año10, no. 43, pp. 13 - 15
  - 4 - \*Orta M.T., 2002, 'Situación del agua potable y saneamiento rural en México', *Water Environment Federation and AIDIS*, 10, no. 31, pp. 44 - 48
  - 5 - \*Ramírez R.M., Orta M.T. y Durán A., 2004, 'Use of fenton's reagent to pretreat industrial wastewaters in Mexico', *Water 21 Magazine of the International Water Association*, pp. 0 - 0
  - 6 - \*Rojas N., Orta M.T. y Franco V., 2008, 'Comparación de mecanismos de acción de desinfectantes aplicados en aguas residuales', *Revista AquaForum*, no. 49, pp. 19 - 22
  - 7 - Maria Teresa Orta Ledesma de Velásquez, 2011, 'Que hacemos con los residuos Sólidos', *PROYECTO UNAM*, 9, pp. 51 - 51
  - 8 - Dra. María Teresa Orta Ledesma, M. en C. Isaura Yáñez Noguez, M. en I. Beatriz Casasola Rodríguez, Dr. Ignacio Monje Ramírez., 2013, 'La desinfección del agua y la salud humana: Helicobacter pylori es un patógeno resistente a los niveles habituales de cloro', *ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESAS DE AGUA Y SANEAMIENTO DE MÉXICO, A.C. ANEAS.*, 12, no. 49

## **Artículos in extenso en memorias con arbitraje estricto**

### **Internacional**

- 1 - \*Orta M. T., (1993), 'Perspectivas de la aplicación del ozono en el tratamiento de agua potable', *I Simposio Internacional de Tecnología de Costo Eficiente para la Potabilización del Agua*, AIDIS
- 2 - \*Laplanche A., Orta M.T., Boison V. y Martin N., (1993), 'Part II: Modélisation de l'élimination des micropolluants par ozonation ou par oxydation radicalaire', *XXIIIè Congrès du Groupe Francais des pesticides*, pp. 25-27
- 3 - \*Laplanche A., Orta M.T., Boisdon V. y Martin N., (1993), 'Modelisation of Micropolluants Removal by Ozonation or Advanced Oxidation Processes (O3/HO2)2 in Drinking Water Treatment', *Proceedings of the XI Ozone World Congress*, pp. 1-1790
- 4 - \*Laplanche A., Orta M.T., Boisdon V. y Martin N., (1993), 'Part I. Modélisation de l'élimination de micropolluants par ozonation ou par oxydation radicalaire (O3/H2O3)', *4è Congrès Francais de Génie des Procédés*, pp. 21-23
- 5 - \*Orta M.T., Navarro I., Sánchez-Bribiesca J.L. y Nicanor E., (1994), 'Efecto de la formulación de los detergentes en la calidad del agua en México: por el tipo de surfactante y por el contenido de fósforo', *XXV Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*, AIDIS-SMISA
- 6 - \*Orta M.T., Manero O. y Cardoso J., (1996), 'Performance and properties of new polymeric coagulants used water treatment operations', *Proceedings of the 18o. Biennial International Conference, IAWQ*, pp. 23-28
- 7 - \*Díaz V., Orta M.T. y Aparicio G., (1996), 'Desinfección de agua potable contaminada con Vidrio Cholerae adaptada al cloro', *XXV Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*, pp. 180-187





---

## Internacional

- 8 - \*Comett A., Orta M.T. y Ramírez I., (1996), 'Efecto del cloro sobre las propiedades físicas y químicas del agua residual', *XXV Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*, pp. 113-121
- 9 - \*Altamirano J.M., Orta M.T. y Ramírez I., (1996), 'Mejoramiento mediante ozono de la coagulación-floculación en agua residual', *XXV Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*, pp. 105-112
- 10 - \*Orta M.T. y Monje I., (1997), 'Oxidación por medio de ozono, de DDT presente en agua potable', *III Congreso Regional de AIDIS para Norteamérica y el Caribe*
- 11 - \*Torres L.G., Pérez S., Bello G y Orta M.T., (1998), 'Caracterización y bidegradabilidad de los lixiviados provenientes de la etapa IV del relleno sanitario de Bordo Poniente, Ciudad de México', *1er. Simposio Latinoamericano de Tratamiento y Reuso del Agua y Residuos Industriales*
- 12 - \*Torre L.G., Vela A. y Orta M.T., (1998), 'Caracterización y Tratabilidad de Lixiviados de la etapa III del Relleno sanitario de Bordo poniente, Ciudad de México', *XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, AIDIS*
- 13 - \*Orta M.T., (1998), 'Control ambiental del relleno sanitario de Nuevo Laredo, Tamps.', *XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. AIDIS*
- 14 - \*Orta M.T., Díaz V. Aparicio G. y López A., (1998), 'Detección y tratamiento de Vibrio Cholerae 01 variedad rugosa presente en agua', *XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, AIDIS*
- 15 - \*Monje I., Orta M.T. Gómez C. y Ramírez R.M., (1999), 'Improvement of coagulation flocculation in a sanitary leachate treatment plant', *IAWQ 4th Specialised Conference on Small Wastewater Treatment Plants*
- 16 - \*Orta M.T., Monje I., Ramírez R.M. y Martínez S., (1999), 'Tratamiento de lixiviados de rellenos sanitarios. Estudio de caso. Leachates Treatment from sanitay landfill. Cases studies', *Wastewater Caribbean Congress*
- 17 - \*Monje I., Orta M.T., Laplanche A y Gutiérrez R., (2000), 'Ozone system design proposal for color removal in sanitary landfill Lecheates', *International Specialised Symposium IOA 2000*, pp. 91-95
- 18 - \*Orta M.T., Cruz R., Rojas N. y Sánchez J., (2000), 'Balance de agua en serie (BASE), para la predicción de la generación de lixiviados en rellenos sanitarios', *Environmental Forum Colombia - Canada*
- 19 - \*Orta M.T., Cruz Re., Rojas N., Pérez A. y Sánchez J., (2000), 'Determinación de la capacidad de campo en residuos sólidos municipales a diferentes profundidades', *Environmental Forum Colombia - Canada*
- 20 - \*Rojas N., Orta M.T., Monje I., Martínez J.L. Cruz R. y Chávez A., (2000), 'Strategies for environmental monitoring of landfills', *Environmental Forum Colombia - Canada*
- 21 - \*Orta M.T., Yáñez I., Ríos B. and Aparicio G., (2000), 'Identification of Vibrio Cholerae and Salmonella typhi isolated from raw wastewater by gas-liquid Chromatography', *International Water Association Congress*, pp. 1-25
- 22 - \*Cruz R., Orta M.T. y Rojas N., (2000), 'Application of the results from an environmental monitoring to the design of a control cell at a landfill', *Segundo Simposio Internacional de Tratamiento y Reuso del Agua, Aguas Residuales y Residuos Industriales*, pp. 1-9
- 23 - \*Sánchez J., Orta M.T., Cruz R. y Rojas N., (2000), 'Diseño Conceptual de la celda de Nuevo Laredo, Tamps.', *Congreso AIDIS*, pp. 1-10



---

## Internacional

- 24 - \*Orta M.T., Sánchez J., Cruz R. y Rojas N., (2000), 'Método de balance de agua para la estimación de la generación de lixiviados en rellenos sanitarios', *Congreso AIDIS*, pp. 1-11
- 25 - \*Orta M.T., Muñoz J.F y Monje I., (2001), 'Treatment of secondary municipal effluent with ozone and ultrafiltration', *20th Joint World Congress and Exhibition. International ozone Association & International Ultraviolet Association*
- 26 - \*Orta M.T., Rojas N., Martínez P. y Monje I., (2001), 'Destrucción of Helminth eggs by ozone', *World Ozone Congress*, pp. 350-357
- 27 - \*Orta M.T., Rojas N. y Vaca M.M., (2001), 'Destrucción of Helminth eggs "Ascaris Summ by ozone second stage"', *International Water Association Congress, Water and Wastewater*
- 28 - \*Ramírez R.M., Orta M.T. y Durán A., (2001), 'Characterisation of Fenton sludges Issued from wastewater treatment', *International Water Association*, pp. 518-525
- 29 - \*Orta M.T., Moatamoros H., Barrios M.A. and Yáñez I., (2001), 'Characterisation of Refinery Sludges from a spent Caustic treated by Fenton's reaction', *International Water Association*, pp. 93-100
- 30 - \*Ramírez R.M., Orta M.T. y Durán A., (2002), 'Evaluation of Fenton's reagent for pathogens removal from wastewater treated for reuse', *3rd World Congress of the IWA*
- 31 - \*Rojas N., Orta M.T., Cortés A., García N. y Cruz R., (2002), 'Ozone Application on Wastewater for the Elimination of Intestinal Parasites', *International Ozone Association - Regional Conference Mexico*
- 32 - \*Monje I. y Orta M.T., (2002), 'Application of Ozone in the Transformation of recalcitrant organic matter from saline Landfill Leachates', *Regional Conference International Ozone Association (IOA)*
- 33 - \*Rojas N., Orta M.T., Vaca M., Ayala A. and Yáñez I., (2002), 'Results of the Application of Ozone on Helminth Eggs and Pathological Bacteria Present in Treated Wastewaters', *International Ozone Association - Regional Conference*
- 34 - \*Cruz R., Orta m.T., Sánchez J. y Rojas N., (2002), 'Cuantificación de efectos ambientales de un tiradero a cielo abierto, caso de estudio', *XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*
- 35 - \*Cruz R., Orta M.T., Sánchez J. y Rojas N., (2002), 'Metodología propuesta para la clausura de tiraderos a cielo abierto, caso de estudio', *XXVII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*
- 36 - \*Vigil M., y Orta M.T., (2002), 'Remoción de Nitrógeno Amoniacal con Zeolita Tipo Clinoptilolita', *XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*
- 37 - \*Orta M.T., Yáñez I., Monje I. y Rojas N., (2002), 'Uso del ozono en el tratamiento de aguas residuales para la remoción de Vibrio cholerae fenotipo rugoso resistente al cloro', *XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*
- 38 - \*Orta M.T., Matamoros H., Martínez F. y Ruiz M.E., (2002), 'Pretreatment of refinery spent caustic by Fentons Reaction', *5th IWA Chemical Industry group conference*, pp. 187-194
- 39 - \*Rojas N., Orta M.T., García N., y Vaca M., (2003), 'Ventajas de la desinfección con ozono al final de la cadena de tratamiento de aguas residuales', *IX Congreso interamericano del Medio Ambiente*



---

## Internacional

- 40 - \*Rojas N., Orta M.T., Vaca M. and Franco V., (2003), 'Generation of Byproducts Resulting From Ozone Application on Intestinal Parasites in Wastewaters', *International Association of Hydraulic Engineering and Research. XXX IAHR Congress*
- 41 - \*Rojas N., Orta M.T., Vaca M. and Franco V., (2003), 'Ozonation By Products Issued from the Destruction of Microorganisms Present in Wastewaters Treated for Reuse', *4to International Symposium on Wastewater Reclamation and Reuse*
- 42 - \*Orta M.T., Matamoros H., Magaña J. P. and Ruiz M.E., (2004), 'Evaluation of Ozone Fenton's treatment for phenols and suspended solids removal from refinery spent caustic', *Proceedings of International Conference of Advances in science and engineering for industrial application of ozone and related oxidants*, pp. II.2.3-1-II.2.3-1
- 43 - \*Orta M.T. and Monje I., (2004), 'Stabilized landfill leachate treated with coagulation and ozonation: color removal and ozone mass transfer', *Proceedings of International Conference of Advances in science and engineering for industrial application of ozone and related oxidants*, pp. 11.2.3-1-11.2.3-1
- 44 - \*Orta M.T., Monje I., Yáñez I., Rojas N. and Londoño W., (2004), 'Landfill Leachates Treatment in a Municipal Wastewater Stabilization Lagoon Plant', *IWA International Water Association. World Water Congress and Exhibition*
- 45 - \*Ramírez R.M., Orta M.T. and Durán A., (2005), 'Application of Fenton's reagent to remove simultaneously pathogens and organic pollutants from raw wastewater to produce reclaimed water', *Disinfection 2005 Conference*
- 46 - \*Rojas N., Orta M.T., García N., Martínez M. and Franco V., (2005), 'Removal of microorganisms present in lettuces and soil irrigated with treated wastewaters', *International Conference Environmental, Industrial and Applied Microbiology*
- 47 - \*Orta M.T., Rojas N., Monje I., Yáñez I. and Londoño W., (2005), 'Alternativa de tratamiento de lixiviados de rellenos sanitarios en plantas de aguas residuales urbanas', *1er. Congreso Interamericano de Residuos*
- 48 - \*García A., Orta M.T., Martínez M., Franco V. y Rojas N., (2005), 'Aplicación del agua residual tratada con ozono y tratamiento primario avanzado más ozono en el reúso agrícola', *14 Congreso Científico Internacional CINC 2005*
- 49 - \*Orta M.T., Yáñez I., Rojas N. and Laguna L., (2005), 'Ozone in the Disinfection of Municipal Wastewater Compared with, Peracetic Acid Hydrogen Peroxide and Copper after Advanced Primary Treatment', *17th World Congress and Exhibition. Ozono & Related Oxidants Innovative and Current Technologies*
- 50 - \*Orta M.T. and RojasN., (2006), 'Evaluation of phytotoxic elements, trace elements and nutrients in a standardized crop plant, irrigated with raw wastewater treated with ozone and APT', *World Water Congress and Exhibition. Sustainable Water Management Practices*
- 51 - \*López M., Orta M.T. and Ramírez R.M., (2006), 'Influence of the number of regeneration cycles on the removal of ammoniacal nitrogen with zeolite clinoptilolite', *World Water Congress and Exhibition.*
- Sustainable Water Management Practices*
- 52 - \*Orta M.T., Correa I., Yáñez I. and Monje I., (2007), 'Elimination of algae chlorophylls indicators using Ozonation in a drinking water plant', *5th Symposium International sobre Aplicaciones el Ozono*



---

**Internacional**

- 53 - \*Orta M.T., Rojas N. and Ayala A., (2007), 'Wastewater disinfection by ozone to reduce free-living, highly pathogenic bacteria and amoebas', *18th Joint World Congress and Exhibition. International Ozone Association & International Ultraviolet Association*, International Ozone Association- IUVA, pp. 1-9
- 54 - \*Campos-Reales A.E., Orta M.T. y Rojas N., (2007), 'The use of Ozone during APT of wastewater for its reuse in agriculture:an approach to enhance coagulation, disinfection and crop productivities', *6th IWA Speciality Conference on Wastewater Reclamation & Reuse for Sustainability*, pp. 1-8
- 55 - \*Orta M.T., Rojas N., Monje I. and Yáñez I., (2007), 'Pilot-Scale Models of Treatment of Landfill Leachates Combined with Urban Wastewaters, in a Facultative Lagoon', *6th International Conference on Technologies for Waste and Wastewater. Treatment and Energy from Waste*, ECO-TECH, pp. 31-44
- 56 - \*Rojas N., Orta M.T. and Franco V., (2007), 'Sustainable Practices that Allow the Recycling of Solid Waste and Wastewater in Urban Market Gardening', *6th International Conference on Technologies for Waste and Wastewater Treatment and Energy from Waste*, University of Kalmar. ECO-TECH 2007, pp. 143-151
- 57 - \*Yáñez I. and Orta M.T., (2008), 'Quantification of chlorophyll A: A quantitative Method indirectly to determine the concentration of 2 metiolisoborneol and Geosmina in natural Waters', *Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental AIDIS*
- 58 - \*Orta M.T., Yáñez I., Mazari M., Ríos B., Velázquez K., Aguilar J. and Rojas N., (2008), 'Sustainable Restored of an urban River Environmental Hydrological Aspects', *XXXI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental AIDIS*
- 59 - \*Orta M.T., Campos-Reales A.E., Monje I. and Yáñez I., (2009), 'Ozone application during ATP coagulation of wastewater. Effects on Dissolved Organic Matter', *19th Joint World Congress and Exhibition. International Ozone Association & International Ultraviolet Association*
- 60 - \*Orta M.T., Yáñez I., González F., Val R. y García E.I., (2010), 'Importancia de un programa de control de calidad para el buen uso y manejo del agua en la UNAM', *XXXII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, AIDIS*
- 61 - \*Yáñez I., Orta M.T., Rojas N., González F. y García E.I., (2010), 'Relevancia del monitoreo de la calidad del agua tratada, en las prácticas de reuso en la UNAM', *XXXII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, AIDIS*
- 62 - Orta de Velasquez M.T., Munóz Paredes J.F. Monje Ramírez I., (2011), 'Treatment of a secondary municipal effluent with ozone and ultrafiltration', *IOA, IUVA World Congress. Paris France May 23- 27*, International Ozone Association
- 63 - Ma. Teresa Orta L. de Velásquez, Isaura Yáñez Noguez, Ernestina Carreón Cordero e Ignacio Monje Ramírez, (2012), "Efecto del ozono en la formación de subproductos del proceso TPA+cloro aplicado a agua residual para reúso", *XXXIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental AIDIS 2012. 3-7 de Junio de 2012, Salvador Bahía, Brasil*, Asociación InterAmericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental
- 64 - Ma. Teresa Orta L. de Velásquez, Isaura Yáñez Noguez, Ernestina Carreón Cordero e Ignacio Monje Ramírez, (2012), "Efecto del ozono en la formación de subproductos del proceso TPA+cloro aplicado a agua residual para reúso", *XXXIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental AIDIS 2012. 3-7 de Junio de 2012, Salvador Bahía, Brasil*, AIDIS



---

## Internacional

- 65 - Orta de Velásquez María Teresa, Velázquez Pedroza Karen, Yáñez Noguez Isaura and Monje Ramírez Ignacio, (2012), 'Effects on Macronutrient Contents in Soil-Plant Irrigated With Different Quality Water and Wastewater', *IWA World Water Congress & Exhibition 16–21 September 2012, Busan, Korea*, International water Association
- 66 - Etzel Xhamán Huízar Sánchez, Ma. Teresa Orta L. de Velásquez, Javier Eduardo Aguillón Martínez., (2012), 'Quantitative Evaluation Software Tool for Municipal Solid Waste Thermal Treatments with Energy Recovery', *ISWA World Solid Waste Congress. 17- 19 September. Florence Italy.*, International Solid Waste Association
- 67 - Roé Sosa Adriana, Orta L. de Velásquez María Teresa, Estrada Yáñez Mirna Rosa., (2012), 'Thermal and Theoretical Biological Degradation of Polyethylene Films, with Manganese Stearate as Additive', *ISWA World Solid Waste Congress. 17- 19 September Florence Italy.*, ISWA
- 68 - Orta de Velásquez M. T., Yáñez-Noguez I., González Villarreal F.J., García Santiago E.I. (2012), (2012), 'Implementation proposal of safety plan for reuse of treated wastewater in green areas, Case Study: University City', *Disinfection of Water, Wastewater and Biosolids Conference 25-29 November 2012. México, City.*, IWA
- 69 - Casasola-Rodríguez B, Orta de Velásquez M.T, Luqueño Martínez V.G. and Monje-Ramírez I, (2012), 'Quantification of *Helicobacter pylori* by quantitative PCR (qPCR) in water disinfected with ozone.', *Disinfection of Water, Wastewater and Biosolids Conference, IWA. Mexico City 25-29 November 2012.*, IWA
- 70 - Monje-Ramírez I, Orta de Velásquez M.T., Olivares-Watson G., Nava-Shimada R, Yáñez-Noguez I., González Villarreal F.J, (2012), 'Study case: Methodology to design the ozone disinfection process for water supply system of University City - UNAM', *Disinfection of Water, Wastewater and Biosolids Conference 25-29 November 2012. México, City.*, IWA
- 71 - M. T. Orta de Velasquez, I. Monje-Ramirez, I. Yáñez Noguez and E. Carreón Cordero., (2013), 'Effect of Ozone in the Formation of Byproducts of APT + Chlorine Process Applied to Wastewater for Reuse', *IOA-IUVA, World Congress 2013. Las Vegas, Nevada, EUA. 23-28 September 2013*, IOA
- 72 - M. T. Orta de Velásquez \*, F.J. González Villarreal, I. Yáñez-Noguez, R. Val Segura, C. Lartigue Baca, I. Monje-Ramírez, J.D. Rocha Guzmán., (2013), 'Implementation of efficient use and water quality control actions within the pumagua programme', *7th IWA International Conference on Efficient Use and Management of Water (Efficient 2013) Paris, France. 22-25 October 2013*, IWA
- 73 - M.T. Orta Ledesma, I. Nava Bravo, S.B. Velasquez Orta, I. Monje-Ramirez, I. Yáñez Noguez, A. P. Harvey, (2014), 'Microalgae in Nabor Carrillo Lake Suitable for Bioenergy Production.', *Water, Energy and Climate Conference México D. F. 21-23 Mayo 2014.*
- 74 - Teresa Valeriano González, María Teresa Orta Ledesma, Ignacio Monje-Ramirez, Isaura Yáñez Noguez, Sharon B. Velasquez Orta<sup>a</sup>, Adam P. Harvey, (2014), 'Ozone effect on the proteins release and the recovery of fatty acids from wastewater microalgae', *IWA World Congress & Exhibition Lisboa, Portugal 21-26 de Septiembre de 2014.*
- 75 - Colín González Jonás, Orta Ledesma María Teresa, Alba Lois Luisa Albarina, Moreno Andrade Iván, Yáñez Noguez Isaura, (2014), 'Identificación de las bacterias degradadoras de polietileno de baja densidad presentes en un sistema de disposición de residuos sólidos urbanos', *XXXIV Congreso de Ingeniería Sanitaria y Ambiental AIDIS. Monterrey 2 de nov 2014*



---

## Internacional

- 76 - J. D. García-Espinoza, P. Gortáres Moroyoqui, M. T. Orta Ledesma, P. Drogui y P. Mijaylova, (2015), 'Electrochemical removal of carbamazepine in water with Ti/PbO<sub>2</sub> cylindrical mesh anode', *4th IWA Mexico Young Water Professionals Conference 2015*
- 77 - M. C. Josué Daniel García Espinoza. Dr. Patrick Drogui. M. Sc. Mehdi Zolfaghari, Dra. María Teresa Orta Ledesma. Dr. Gerardo Buelna, Dr. Pablo Gortáres Moroyoqui. Dra. Petia Mijaylova Nacheva, (2015), 'Oxidación electroquímica de DI(2-ETILHEXIL) Ftalato', *III Congreso Internacional de Química e Ingeniería Verde. Desarrollo Sustentable, Salud y Ambiente*
- 78 - Roé-Sosa Adriana, Yáñez Noguez Isaura, Sánchez Marban Flor Alejandra, Tolentino Morales Alma Nayeli, Orta Ledesma de Velásquez María Teresa, (2015), 'Bioavailability of heavy metals in compost of the urban solid waste', *VI Congreso Interamericano de residuos Sólidos. AIDIS. San salvador, El salvador del 19 al 22 de Mayo de 2015*
- 79 - M.T. Valeriano, J. Gracia Fadrique, I. Monje-Ramirez, M.T. Orta Ledesma, (2015), 'Ozone effect on the release of protein during microalgae harvesting', *5th International Conference on Algal Biomass, Biofuels and Bioproducts*, Elsevier, pp. 1-1
- 80 - Yáñez Noguez Isaura, Rodrigues Lopes Vania, Monje Ramírez Ignacio, Rocha Díaz de León Griselda R., Orta Ledesma María Teresa, (2016), 'Benefits of implementing of SPME to evaluate ozone in removal emergent compound in wastewater after biological treatment', *59° Congreso Internacional del Agua, Saneamiento, Ambiente y Energías Renovables ACODAL y el XXXV Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de AIDIS*, AIDIS, pp. 1-6
- 81 - Roé-Sosa Adriana, Yáñez Noguez Isaura, Vázquez Morillas Alethia, Saucedo Castañeda Jesús Gerardo, Orta de Velásquez María Teresa, (2016), 'Can we reduce plastic bags longevity in the environment modifying their formulation?', *59° Congreso Internacional del Agua, Saneamiento, Ambiente y Energías Renovables ACODAL y el XXXV Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de AIDIS*, AIDIS, pp. 1-6
- 82 - Orta Ledesma María Teresa, Monje-Ramírez Ignacio, Velásquez Orta Sharon, Rodríguez-Muñiz Verónica, Yáñez-Noguez Isaura, (2016), 'Ozone for Microalgae Biomass Harvesting for Biofuel and Recovery from Wastewater', *International Ozone Association-Pan American Group (IOA-PAG) Annual Conference & Expo*, IOA, pp. 1-4
- 83 - Casasola-Rodríguez B., Orta de Velásquez M.T., Yáñez-Noguez I., (2016), 'Comparison of the resistance of the viable but non culturable form of Helicobacter pylori to water disinfection with ozone and chlorine', *IWA Specialist Conference Microbial Ecology and Water Engineering 2016: A joint conference of the MEWE and Biofilm specialist groups*, IWA, pp. 1-4
- 84 - Monje-Ramírez Ignacio, Velásquez-Orta Sharon Belinda, Tinoco-Valencia R, Dávila-Cardona B, Orta-Ledesma María Teresa, (2016), 'Bioethanol production from Scenedesmus obliquus grown in wastewater', *Sixth International Symposium on Energy from Biomass and Waste, Venecia*, CISA Publisher, Italy, pp. 1-12
- 85 - Tecuapa-Flores E., Yáñez-Noguez I., Orta de Velásquez M.T., (2017), 'Bioluminescent Yeast Estrogen Screen and Gas Chromatography Mass Spectrometry by evaluation endocrin disruptors in water supply', *5th IWA México - YWP Conference 2017*, IWA, pp. 1-8
- 86 - E. Tecuapa Flores, I. Yáñez-Noguez, I. Monje-Ramírez, M. Orta Ledesma, (2017), 'Removal of endocrine disruptors with ozone and determination of estrogenic activity by BLYES', *The 14th IWA Leading Edge Conference on Water and Wastewater Technologies 2017*, IWA, pp. 1-2



---

## Internacional

- 87 - I. Nava Bravo, S.B. Velásquez Orta, I. Monje-Ramírez<sup>1</sup>, M.T. Orta Ledesma, (2017), 'Comparative analysis of energy consumption in main production steps of microalgae biodiesel production using ozonoflotation and wastewater', *The 23rd IOA World Congress*, IOA, pp. 1-2
- 88 - Beatriz Casasola-Rodríguez, Ignacio Monje-Ramírez, Isaura Yáñez-Noguéz, Luis Losano, María Teresa Orta de Velásquez, (2017), 'Detection of VBNC *Vibrio cholerae* by rt-qPCR after transcriptome analysis using RNA-seq', *5th Conference on exploring the edge of bacterial life. Vienna, Austria*, Österreichische Gesellschaft für Hygiene, Mikrobiologie und Präventivmedizin, pp. 1-2
- 89 - 5. Cecilia Cuevas Arteaga, Eduardo D. Tecuapa Flores, Isaura Yáñez Noguez, Salomón Mejía Sintillo, María Teresa Orta Ledesma., (2018), 'Fotodegradación de una mezcla de contaminantes emergentes utilizando películas nanotubulares de TiO<sub>2</sub> como fotocatalizadores', *Memorias del XXXIX Encuentro Nacional de la AMIDIQ*
- 90 - 13. Leonel Rojas Romero, Sharon B. Velásquez Orta, Ignacio Monje Ramírez, Gonzalo Figueroa Torres, Pedro Roquero Tejeda & María Teresa Orta Ledesma., (2018), 'Electricity and carbohydrates production from wastewater treatment by microalgae-microbial fuel cell (m-MFC)', *GPE –6th International Congress on Green Process Engineering*
- 91 - 12. Andrea Hernández García, Sharon B. Velásquez-Orta, Eberto Novelo Maldonado, Isaura Yáñez Noguez, Ignacio Monje-Ramírez, María T. Orta Ledesma., (2018), 'Wastewater treatment by microalgae-bacteria consortia for biomass production', *GPE –6th International Congress on Green Process Engineering*
- 92 - 1. Nava Bravo I., Velásquez-Orta S.B., Cuevas-García R, Harvey A, Orta Ledesma M.T., (2018), 'Bio-crude oil production using catalytic hydrothermal liquefaction (HTL) from microalgae harvested by ozone-flotation', *International-Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering (IMCCRE 2018)*
- 93 - 2. González-Gálvez O.D., Cuevas-García R., Nava Bravo I., Velásquez-Orta S.B., Harvey A., Orta Ledesma M.T., (2018), 'Bio-oil production by liquefaction of native microalgae consortium from Lake Nabor Carrillo, Texcoco, Mexico', *International-Mexican Congress on Chemical Reaction Engineering (IMCCRE 2018)*
- 94 - Aguirre-Londoño, J., Yáñez-Noguez, I., Orta-Ledesma, M.T., (2018), 'Evaluation of by-products and estrogenic activity in removal of bisphenol-A with ozone and chlorine in well water.', *First International Conference on Water Security. Toronto, Canada*
- 95 - 4. Lidia A. Lopez Vega, Roxana F. Martinez Navarro, Isaura Yáñez Noguez, Inés Navarro González and Ma. Teresa Orta de Velásquez., (2018), 'Assessing the Risk Posed by *Helicobacter pylori* in Water Supplies Systems under its Viable But Non-culturable State', *1st International Conference on Water Security 17 - 20 June 2018 | Hyatt Regency Toronto, Toronto, Canada*
- 96 - Landa-Fernández, I.A., Monje-Ramírez, I. and Orta-Ledesma, M.T., (2018), 'Inactivation of root-knot nematode eggs *Meloidogyne enterolobii* in irrigation water treated with ozone', *First International Conference on Water Security. Toronto, Canada*
- 97 - 7. Landa-Fernández, I.A., Monje-Ramírez, I. and Orta-Ledesma de Velásquez, M.T., (2018), 'How increase the tomato crop using ozone as irrigation water disinfection method', *International Ozone Association - PAG Conference. Las Vegas, EE. UU.*
- 98 - R.M. González-Balderas, S.B. Velásquez-Orta, M.T. Orta Ledesma., (2018), 'Viability of protein-based plastics from *Desmodesmus* sp. and *Scenedesmus obliquus* after ozone or ultrasound pretreatment', *2nd Bioresource Technology for Bioenergy, Bioproducts and Environmental Sustainability Conference*



---

### **Internacional**

- 99 - Yáñez Noguez, I., Orta Ledesma, M. T., Atengueño Reyes, K., (2018), 'Cinética de desinfección con cloro y ozono para inactivar las formas resistentes de *Vibrio cholerae* en agua', *XXXVI Congreso interamericano de Ingeniería sanitaria y ambiental*.
- 100 - Atengueño Reyes, K., Yáñez Noguez, I., Orta Ledesma, M. T., (2018), 'Daños estructurales a la bacteria *Vibrio cholerae* viable no cultivable sometida a procesos de desinfección mediante cloro y ozono', *XXXVI Congreso interamericano de Ingeniería sanitaria y ambiental*
- 101 - 10. Yáñez Noguez, I., Atengueño Reyes, K., Pérez Cenobio, D., Luna Hernández, A. J., Orta Ledesma, M. T., (2018), 'Efecto del cloro y el ozono en la ultraestructura celular de *Vibrio cholerae* variante rugosa.', *XXXVI Congreso interamericano de Ingeniería sanitaria y ambiental*.

### **Nacional**

- 1 - I. Nava Bravo, S.B. Velásquez Orta, I. Monje Ramírez, Ma. T. Orta Ledesma, (2015), 'Energy balance of biodiesel production from microalgae harvested from wastewater by ozoflotation', *4th IWA Mexico Young Water Professionals Conference 2015. Guanajuato México, 27th-29th April 2015*.
- 2 - Flores García Miriam, Yáñez Noguez Isaura, Roé-Sosa Adriana, Orta De Velásquez María Teresa, (2015), 'Effect of additives pro-oxidizers present in polyethylene films on the microbial community composta', *VI Congreso Interamericano de residuos Sólidos. AIDIS. San salvador, El salvador del 19 al 22 de Mayo de 2015*

### **Informes a patrocinadores**

- 1 - \*Cobo D., Villaroel M., Treviño L., Orta M.T. e Iturbe R., Mayo-1978, *Evaluación de los efectos de la termoeléctrica Punta Prieta, B.C.S., Instituto de Ingeniería, UNAM, México*
- 2 - \*Vidales H., Elias B., Orta M.T.y González F.J., Julio-1978, *Impacto de metales pesados y plaguicidas en el recurso hidráulico. 1a. Etapa, Instituto de Ingeniería, UNAM, México*
- 3 - \*Cobo D., Villaroel M. Treviño L., Orta M.T., Iturbe R., Morales R., Rangel C., Noviembre-1978, *Determinación de los efectos de la termoeléctrica de Manzanillo en la flora y fauna de la laguna de Cuyutlán, Col., Instituto de Ingeniería, UNAM, México*
- 4 - \*Acosta E. y Orta M.T., Enero-1980, *Calidad del agua en la cuenca del valle de México, Instituto de Ingeniería, UNAM, México*
- 5 - \*Romero F, Cobo D, Villaroel M, Morales R, González R, Rangel C, Huesca ML, Magaña P, Treviño L,





- 
- Seanger R, Saavedra M, Martínez JL, Gutiérrez MI, Valdés IR, Orta MT, Navarro R, Iturbe R, Meza SF y Flores C., Enero-1980, *Disposición en el océano del fosfoyesco, subproducto de la fabricación del ácido fosfórico*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 6 - \*Tejeda C. y Orta M.T., Enero-1981, *Determinación de las necesidades de tratamiento para satisfacer los requerimientos de calidad del agua de los principales usuarios. Primera y Segunda Etapas*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 7 - \*Orta M. T. y Tejeda, C., Enero-1982, *Anteproyectos de reglamento para la utilización de descargas de aguas residuales de núcleo urbano industriales en áreas agrícolas*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 8 - \*Orta M. T., Enero-1982, *Aprovechamiento de aguas residuales en México*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 9 - \*Zepeda J. y Orta M. T., Enero-1982, *Programa para reúso del agua en México*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 10- \*Orta M.T, Tejeda C. y Amezcuita J.C., Enero-1984, *Criterios para el aprovechamiento de aguas residuales procedentes de centros urbano industriales en riego agrícola*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 11 - \*Tejeda C., Orta M. T., Sotomayor J. L., Enero-1984, *Potencialidad del aprovechamiento de aguas residuales en distritos de riego*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 12 - \*Orta M.T., et. al., Agosto-1985, *Planeación integral para la construcción de distritos de control de agua en México*, proyecto 3 Vol., 1 Anexo, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 13 - \*Tejeda C. y Orta M.T., Diciembre-1985, *Evaluación, verificación y planeación de la prevención y control de la contaminación del agua en México*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 14 - \*Iturbe R., Orta M.T. y Acevedo L.A., Febrero-1987, *Asesoramiento general en un modelo experimental de recarga de acuíferos por medio de pozos*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 15 - \*Orta M.T., Moreno G. y Lugo A., Julio-1987, *Comportamiento espacial y temporal de la comunidad biológica con respecto a la variación en carga hidráulica*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 16 - \*Orta M.T., Jiménez B., Ávila L. y Macedo E., Julio-1987, *Obtención de las constantes cinéticas y el gasto óptimo bajo condiciones de operación controladas*, proyecto 2 Anexos, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 17 - \*Orta M.T., Navarro I. y Coras G.M., Junio-1988, *Manual para el diseño funcional e hidráulico de las operaciones: mezcla rápida dosificación de reactivos, floculación, sedimentación de alta tasa y filtros de flujo ascendente*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 18 - \*Orta M.T., Navarro I. y Coras G.M., Junio-1988, *Programa computacional para la revisión y diseño de plantas potabilizadoras*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 19 - \*Orta M.T., Hidalgo M.G. y Arias I., Noviembre-1988, *Modificaciones a la operación del filtro percolador de la planta de tratamiento de CU*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 20 - \*Orta M.T., Crespo R. y Ham P., Julio-1989, *Síntesis y aplicación de floculantes poliméricos zwitteriónicos en el tratamiento de agua*, Instituto de Materiales, Instituto de Ingeniería, UNAM, México



- 
- 21 - \*Orta M.T., Galván M. y Ramírez A., Octubre-1989, *Uso del suelo como medio de tratamiento*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 22 - \*Orta M.T., Julio-1990, *Efecto del cloro en un efluente biológico aplicado al suelo con condiciones insaturadas*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 23 - \*Orta M.T., Navarro I., Sánchez-Bribiesca J.L. y Nicanor E., Febrero-1993, *Evaluación de detergentes en tres cuencas prioritarias*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 24 - \*Orta M.T., Junio-1993, *Programa para la prevención y control de la contaminación del agua en México*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 25 - \*Martínez J.L., Orta M.T. y Navarro I., Diciembre-1994, *Estudio de efluentes de residuos peligrosos para recuperación*, proyecto Proy. 4340, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 26 - \*Orta M.T. y Díaz V., Octubre-1995, *Tratamiento avanzado cloro-ozono para agua de abastecimiento con presencia de Vidrio Cholerae*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 27 - \*Orta M.T., Monje I. y Gómez A., Diciembre-1995, *Estudio de la calidad del agua de pozos de abastecimiento potencial de agua potable a la ciudad de Puebla*, proyecto Proy. 5382, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 28 - \*Orta M.T., Monje I. y Font F., Diciembre-1995, *Estudio de la calidad del agua del acuíferos de la zona Zacatecas*, proyecto Proy. 5328, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 29 - \*Orta M.T., Monje I., Galván M. y Calva E., Diciembre-1995, *Estudios de desinfección del agua residual proveniente del valle de México*, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 30 - \*Orta M.T., Navarro I., Vargas E. y Mendoza C., Febrero-1996, *(Propuesta para la) Inclusión de la Educación Ambiental como Asignatura en los Programas de Educación Media Superior, revisión del contenido curricular y capacitación de docentes*, proyecto Proy. 5374, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 31 - \*Orta M. T., Monje I. y López E., Octubre-1996, *Estudios de la calidad del agua del afluente del Río Moctezuma y prevención de la contaminación de fuentes de abastecimiento de Nacoziari a Moctezuma. Son.*, proyecto Proy. 6350, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 32 - \*Orta M.T. y Monje I., Abril-1997, *Tratamiento de lixiviados peligrosos*, proyecto Proy. 6374, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 33 - \*Orta M.T., Navarro I. y Vela A., Mayo-1997, *(Propuesta para la ) Inclusión de la Educación Ambiental como Asignatura en los Programas de Educación Media Superior, revisión del contenido curricular y capacitación de docentes*, proyecto Proy. 5374, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 34 - \*Orta M.T., Carmona R., Galván M., Flores R., Jiménez A., Altamirano J.M. y Díaz V., Julio-1997, *Desinfección de efluentes de agua residual procedente de tratamiento primario avanzado*, proyecto Proy. 5360, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 35 - \*Orta M.T., Monje I., Rocha M. y Kiss G., Octubre-1998, *Recuperación del Biogas de rellenos sanitarios*, proyecto Proy. 8312, Instituto de Ingeniería, UNAM, México
- 36 - \*Orta M.T. y Monje I., Febrero-1999, *Desinfección de efluentes de agua residual procedentes de tratamiento primario con químicos*, proyecto Proy. 9383, Instituto de Ingeniería, UNAM, México



- 
- 37 - \*Orta M.T., Rojas N., López S., Montes R. y González L., Mayo-1999, *Estudio de los procesos avanzados para agua potable de la planta Sta. Ma. Aztahuacán. 1era. Etapa*, proyecto Proy. 8429, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 38 - \*Ramírez R.M., Durán A., Orta M.T., Bernal A., González E. y Monje I., Diciembre-1999, *Ingeniería de Diseño del tren de tratamiento de aguas residuales para la recarga artificial del acuífero del Valle de México*, proyecto Proy. 9387, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 39 - \*Jimenez B., Orta M.T. y Maya C. et. al., Diciembre-1999, *Manual para desinfección para sistemas de agua potable alcantarillado y saneamiento*, proyecto Proy. 9327, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 40 - \*Orta M.T., Monje I., Yáñez I., Rojas N. y Cruz L.M., Julio-2000, *Detección, Identificación y Tratamiento de Vibrio Cholerae*, proyecto Proy. 9388, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 41 - \*Orta M.T., Vigil L.M. y Yáñez I., Abril-2002, *Definición del tratamiento necesario para eliminación de nitrógeno Amoniacal y compuestos Orgánicos semivolátiles en 4 pozos de Abastecimiento*, proyecto Proy. 1345, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 42 - \*Orta M.T., Franco V., Rojas N., Cortés A., Monje I. y Yáñez I., Agosto-2002, *Destrucción de Huevos de Helmintos en aguas residuales tratadas para reuso*, proyecto Proy. 2304, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 43 - \*Orta M.T., Franco V., Rojas N., Cortés A., Monje I., Yáñez I. y García A., Agosto-2003, *Destrucción de Huevos de Helmintos en aguas residuales tratadas para reuso*, proyecto Proy. 3309, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 44 - \*Orta M.T., Yáñez I., Monje I., Rojas N., Londoño W. y Cruz R., Agosto-2003, *Estudio de Tratabilidad de lixiviados de la etapa IV del relleno sanitario Bordo Poniente en las lagunas facultativas con recirculación ubicadas en la zona federal del Lago de Texcoco*, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 45 - \*Jiménez B., Orta M.T., Luna V.M., Maya C., Yáñez I., Rojas N., Aguilar P., Castro L. y Miranda M., Mayo-2004, *Usos y efectividad de la plata como agente desinfectante de agua residual, agua residual tratada y lodos*, proyecto Proy. 3336, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 46 - \*Orta M.T., Rojas N., García N. y Franco V., Agosto-2004, *Aplicación del agua residual tratada con ozono en el reúso agrícola*, proyecto Proy. 5315, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 47 - \*Orta M.T. y Monje I., Octubre-2004, *Pruebas de ozonación para el abatimiento de color en aguas residuales tratadas para reuso*, proyecto Transf. al P. R-348, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 48 - \*Orta M.T. y Rojas N., Junio-2005, *Disposición final de residuos sólidos urbanos*, proyecto Transf. al P. R-348, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 49 - \*Orta M.T. y Rojas N., Septiembre-2005, *Diseño, preparación del terreno, construcción, operación, mantenimiento, clausura y administración de un relleno sanitario*, proyecto Transf al P. R-348, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 50 - \*Orta M.T., Rojas N., García N., y Franco V., Agosto-2006, *Aplicación del agua residual tratada con ozono en el Reúso Agrícola*, proyecto Proy. 5315, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 51 - \*Orta M.T. y Rojas N., Noviembre-2006, *Manejo de Lixiviados y Biogás generados en un Relleno Sanitario. (Generación, Control, Tratamiento y Aprovechamiento)*, proyecto Transf. al P. R-348, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México



- 
- 52 - \*Orta M.T., Monge I. y Mérida J., Julio-2007, *Efecto del Ozono y ultrafiltración en agua tratada opara recarga de acuíferos*, proyecto Proy. 6009, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 53 - \*Ramírez R.M., Orta M.T., Araoz L., Mercado B., Yáñez I. y Maxil J.E., Noviembre-2007, *Eliminación mediante Procesos fisicoquímicos , de Algas y sus endotoxinas presentes en el agua tratada en la planta de Los Berros*, proyecto Vol. 1, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 54 - \*Orta MT., Yáñez I., Ríos B., Rojas N. y García E.I., Febrero-2008, *Manejo Uso y Reuso del Agua en la UNAM (Calidad del agua y Programa de Reuso)*, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 55 - \*Orta M.T., Yáñez I., Ríos B y Rojas N., Mayo-2008, *Plan Maestro del Río Magdalena Calidad del Agua*, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 56 - \*Orta M.T., Rojas N., Yáñez I. y Monje I., Julio-2008, *Tecnología sustentable para tratar aguas residuales que se reusen en el riego agrícola de vegetales*, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 57 - \*Orta M.T., Yáñez I., Ríos B. y Rojas N., Octubre-2008, *Plan Maestro del Río Magdalena Calidad del Agua*, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 58 - \*Orta M.T., Yáñez I., Ríos B., Rojas N., Velázquez K., Cisneros L., Domínguez R. y Franco V., Octubre-2008, *Plan Maestro del Río Magdalena. Proyecto Interdisciplinario Coordinado por el PUEC UNAM (Ingeniería, Geografía, Arquitectura, Ciencias y Ecología)*, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 59 - \*Orta M.T., Yáñez I., Ríos B., Rojas N., García E.I., Corona M.G., Silva C., Alvarado M.A., González J.C., Cruz A., Cruz A.C. y Sandoval C., Noviembre-2008, *Manejo Uso y Reuso del Agua en la UNAM (Calidad del agua y programa de reuso)*, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 60 - \*Orta M.T., Yáñez I., Monje I., Rojas N., Toscano L., Palma A y Velázquez K., Diciembre-2008, *Asesoría técnica para complementar resultados de la auditoria a las acciones de regulación de usos del agua*, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 61 - \*Orta M.T., Diciembre-2008, *Informe de opinión técnica sobre la clausura de la cuarta etapa del relleno sanitario de Bordo Poniente*, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 62 - \*Orta M.T., Yáñez I., Ríos B., Rojas N. y García E.I., Diciembre-2008, *Manejo, Uso y Reuso del Agua en la UNAM (Calidad del agua y programa de reuso)*, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 63 - \*Orta M.T., Rojas N., Yáñez I., Toscano L., Zenil A y Roé A., Marzo-2009, *Caracterización de los RSU de estaciones de transferencia del Distrito Federal*, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 64 - \*Orta M.T., Yáñez I., Monje I., Rojas N., Toscano L., Noviembre-2009, *Estudio de evaluación de tecnologías alternativas o complementarias para el tratamiento o disposición final de los residuos sólidos urbanos*, proyecto Proy. 9335, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 65 - \*González F., Orta M.T., Yáñez I., Monje I., Val R., García E.I., Castro G., Valeriano M.T., Rosas J., Montes E., Bautista F., Watson G.E., y Nava R., Noviembre-2009, *Manejo, Uso y Reuso del agua en la UNAM - Calidad del agua*, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México
- 66 - \*Orta M.T., Yáñez I., Monje I. y García E.I., Diciembre-2009, *Manejo, Uso y Reuso del Agua en la UNAM (Calidad del agua y programa de reuso)*, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México



- 
- 67 - \*Orta M.T., Diciembre-2009, *Opinión y comentarios sobre la adquisición de un dosificador de cloro y un equipo de luz UV que se implementarán en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Edificio 18 del Instituto de Ingeniería, UNAM, Instituto de Ingeniería, UNAM, México*
- 68 - \*Orta M.T., Yáñez I., Monje I., Román P.I., Pierdat M.A. y Rangel S., Diciembre-2010, *Identificación de subproductos y posible daños celulares en Helicobacter pylori por acción del cloro y el ozono en agua potable*, proyecto Proy. 9361, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*
- 69 - \*Orta M.T., Yáñez I., Monje I. y García E.I., Diciembre-2010, *Manejo, Uso y Reuso del Agua en la UNAM (Calidad del agua y programa de reuso)*, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*
- 70 - \*Ortas M.T., Yáñez I., Monje I., Rojas N., Campos-Reales E., Carreón E., Velázquez K. y Valdés V., Diciembre-2010, *Tecnología Sustentable para tratar aguas residuales que se reusen en el riego agrícola*, proyecto Proy. 9309, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*
- 71 - \*Orta M.T., Yáñez I., Monje I. y Toscano L., Noviembre-2011, *Asesoría técnica para complementar resultados de la auditoría a las acciones de regulación de calidad del agua*, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*
- 72 - Almanza Salgado Rafael, Orta Ledesma Ma. Teresa, Santiago Cruz Lauro, Méndez Arriaga Fabiola, Morales Mejía Julio Cesar., Diciembre-2011, *Desintoxicación solar de aguas contaminadas en la Planta Solar con diferentes opciones geométricas de catalizadores (tercera etapa)*, *Instituto de Ingeniería, México*
- 73 - \*Orta M.T., Yáñez I., Monje I., Ríos B. y García E.I., Diciembre-2011, *Manejo, Uso y Reuso del Agua en la UNAM (Calidad del agua y programa de reuso)*, *Instituto de Ingeniería, UNAM, México*
- 74 - Dra. Ma. Teresa Orta Ledesma, M. en I. Adriana Roé Sosa, Ing. Leonardo I. Toscano Vélez, M. en C. Isaura Yáñez Noguez, Ing. Iván Chávez, Bec. Xochitl Flores López, Bec. Gabriel Antonio Capetillo, Febrero-2012, *Proyecto de Norma Ambiental para el Distrito Federal, respecto a la característica de bolsas de plástico no tóxicas al ambiente*, proyecto I, *INSTITUTO DE INGENIERÍA, UNAM, México*
- 75 - Orta de Velásquez Ma. Teresa, Isaura Yáñez Noguez, Ignacio Monje Ramírez, María Teresa Valeriano González, García Estrada Reyna y Gabriel Antonio Capetillo, Agosto-2012, *“Separación de microalgas por ozoflotación para la producción de biodiesel”*, *INSTITUTO DE INGENIERÍA, UNAM, México*
- 76 - Fernando González Villarreal, Orta de Velásquez. Ma. Teresa, Yáñez Noguez Isaura, Ignacio Monje Ramírez, Rafael Val Segura, Erick Iván García Santiago, Leonardo Isidoro Toscano Vélez, Daniel Martínez Martínez, Diciembre-2012, *“Manejo, Uso y Reúso del agua en la UNAM- Calidad del agua”*, proyecto V, *INSTITUTO DE INGENIERÍA, UNAM, México*
- 77 - Ma. Teresa Orta Ledesma (Responsable), Isaura Yáñez Noguez (Corresponsable), Adriana Roé Sosa, Iván Chávez Mejía, Arturo Alvarez Elizalde, Jonás Eliu Colin González, Octavio Bañuelos López, Flor Alejandra Sánchez Marban, Eduardo Martínez Platón., Noviembre-2013, *Estudio de la biodegradación de bolsas de polietileno de baja densidad, mediante producción de CO2 e identificación de microorganismos presentes en el compostaje de Residuos Sólidos Urbanos*, *INSTITUTO DE INGENIERÍA, UNAM, México*
- 78 - Orta de Velásquez Ma. Teresa, Isaura Yáñez Noguez, María Eunice Dorantes Palomares, Carlos Alberto Durán Ramírez. Poblano Valderrama Analí Bárbara, Quetzally Mariana Vázquez Rodríguez, Nydia Membrillo Jacinto., Noviembre-2013, *Mecanismo de acción del ozono en la inactivación de bacterias patógenas presentes en agua*, *INSTITUTO DE INGENIERÍA, UNAM, México*
- 79 - Fernando González Villarreal, Orta de Velásquez. Ma. Teresa, Yáñez Noguez Isaura, Ignacio Monje



---

Ramírez, Rafael Val Segura, Leonardo Isidoro Toscano Vélez, Jorge J. Cázares Venegas, Hugo Márquez Sánchez, Jesus Tadeo Martínez, Noviembre-2013, “*Manejo, Uso y Reuso del agua en la UNAM- Calidad del agua*”. PUMAGUA., *INSTITUTO DE INGENIERÍA*, UNAM, México

80 - Orta de Velásquez Ma. Teresa, Isaura Yáñez N., Ignacio Monje R., Enrique Cantoral, Ma. Teresa Valeriano G., García E. Reyna, Isaac Nava B., Andrea Hernández G., Lourdes G. Hernández G., Gabriel A. Capetillo, Adam Harvey, Sharon Velásquez Orta, Oladapo Komolafe y Victoria Michaut, Diciembre-2013, *Separación de microalgas por ozoflotación para la producción de biodiesel*, *INSTITUTO DE INGENIERÍA*, UNAM, México

81 - Orta de Velásquez. Ma. Teresa, Ignacio Monje Ramírez, Yáñez Noguez Isaura, Jennifer M., Enero-2014, “*Propuesta de suministro de agua potable segura en el Instituto de Ingeniería (Primera Etapa)*”, proyecto 3393, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

82 - Ma. Teresa Orta Ledesma (Responsable), Isaura Yáñez Noguez (Corresponsable), Adriana Roé Sosa, Iván Chávez Mejía, Arturo Alvarez Elizalde, Jonás Eliu Colin González, Octavio Bañuelos López, Flor Alejandra Sánchez Marban, Eduardo Martínez Platón, Miriam García, Lidia López., Octubre-2014, “*Estudio de la biodegradación de bolsas de polietileno de baja densidad, mediante producción de CO2 e identificación de microorganismos presentes en el compostaje de Residuos Sólidos Urbanos*, proyecto 1, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

83 - 2. Fernando González Villarreal, Orta de Velásquez. Ma. Teresa, Yáñez Noguez Isaura, Ignacio Monje Ramírez, Rafael Val Segura, Leonardo Isidoro Toscano Vélez, Jorge J. Cázares Venegas, Hugo Márquez Sánchez, Jesus Tadeo Martínez, Noviembre-2014, *Manejo, Uso y Reuso del agua en la UNAM- Calidad del agua*”. PUMAGUA. *Elaborado a petición del rector de la Universidad Nacional Autónoma de México*, proyecto 6, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

84 - Ma. Teresa Orta Ledesma (Responsable), Isaura Yáñez Noguez (Corresponsable), Adriana Roé Sosa, Iván Chávez Mejía, Arturo Alvarez Elizalde, Jonás Eliu Colin González, Octavio Bañuelos López, Flor Alejandra Sánchez Marban, Eduardo Martínez Platón, Miriam Iores García, Lidia Alicia López Vega, Mayo-2015, *Estudio de la biodegradación de bolsas de polietileno de baja densidad, mediante producción de CO2 e identificación de microorganismos presentes en el compostaje de Residuos Sólidos Urbanos*”, *Elaborado para: Dirección General de Asuntos al Personal Académi*, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

85 - Fernando González Villarreal, Orta de Velásquez. Ma. Teresa, Cecilia Lartigue Baca, Yáñez Noguez Isaura, Leonardo Isidoro Toscano Vélez, Carlos Kegel Pacheco, Rocha González Griselda, Noviembre-2015, *Manejo, Uso y Reuso del agua en la UNAM- Calidad del agua*”. PUMAGUA. *Elaborado a petición del rector de la Universidad Nacional Autónoma de México*, proyecto 7, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

86 - Orta de Velásquez. Ma. Teresa, Ignacio Monje Ramírez, Yáñez Noguez Isaura, Jennifer Morroy Canales, Martínez Melgarejo Iván Daniel, Noviembre-2015, *Propuesta de suministro de agua potable segura en el Instituto de Ingeniería (Segunda Etapa)*, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

87 - María Teresa Orta Ledesma (Responsable), Isaura Yáñez Noguez (Corresponsable), Jesús Alfredo Ortega Granados, Nereyda Nohemí Treviño Medina, Nathali Sánchez Sarmiento, Jimena Geraldine Martínez Ferreira, Cuauhtémoc Ordoñez Martínez, Marzo-2016, *Evaluación de los aditivos susceptibles a biodegradación en películas de polietileno de baja densidad (PLDPE) sometidas a condiciones de relleno sanitario y acolchados agrícolas*, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México

88 - María Teresa Orta Ledesma, Ignacio Monje Ramírez, Isaura Yáñez Noguez, Junio-2016, *Nuevas tecnologías para la obtención de biocombustibles a partir de microalgas cultivadas en aguas residuales. INFORME SEMESTRAL ETAPA 1*, *Instituto de Ingeniería*, UNAM, México



- 
- 89 - María Teresa Orta Ledesma, Isaura Yáñez Noguez, Septiembre-2016, *Evaluación de la actividad estrogénica de micro-contaminantes presentes en el agua residual y en agua para abastecimiento, Programa de Apoyo a Proyectos de Investigación e Innovación Tecnológica, UNAM, México*
- 90 - María Teresa Orta Ledesma, Ignacio Monje Ramírez, Isaura Yáñez Noguez, María Inés Josefina Navarro González, Guillermo Ruiz Palacios y Santos, Verónica Luqueño Martínez, Pilar Ramos Cervantes, Beatriz Casasola Rodríguez, Axayacatl Luna Martínez, Lidia Alicia López Vega, Diciembre-2016, *Desinfección eficaz de agua con presencia de bacterias emergentes resistentes (Vibrio Cholerae, Helicobacter pylori, Mycobacterium avium) evaluando las formas viables no cultivables mediante técnicas moleculares, Instituto de Ingeniería, UNAM, México*
- 91 - María Teresa Orta Ledesma, Ignacio Monje Ramírez, Isaura Yáñez Noguez, Alma C. Chávez Mejía, Catalina Maya Rendón, Axayacatl Luna Martínez, Andrés Prado Martínez, Diciembre-2016, *Validación del paquete tecnológico para el manejo integrado de los nematodos fitoparásitos y la desinfección del agua de riego para el cultivo de tomate bajo malla sombra, Instituto de Ingeniería, UNAM, México*
- 92 - María Teresa Orta Ledesma, Dra. Magdalena Trujillo Barragán, M. en C. Isaura Yáñez Noguez, Q. A. Julieta Elizabeth Jiménez Castillo, M. en I. Nereyda Nohemí Treviño medina, Cuauhtemoc Ordoñez Martínez, Alejandro Torres, Febrero-2017, *INFORME FINAL Fabricación de películas de polietileno de baja densidad (PEBD) con aditivo prodegradante que permita la biodegradación, Instituto de Ingeniería, UNAM, México*
- 93 - María Teresa Orta Ledesma, Ignacio Monje Ramírez, Isaura Yáñez Noguez, Alma C. Chávez Mejía, Catalina Maya Rendón, Axayacatl Luna Martínez, Andrés Prado Martínez, Mayo-2017, *INFORME FINAL Validación del paquete tecnológico para el manejo integrado de los nematodos fitoparásitos y la desinfección del agua de riego para el cultivo de tomate bajo malla sombra, Instituto de Ingeniería, UNAM, México*
- 94 - María Teresa Orta Ledesma, Ignacio Monje Ramírez, Isaura Yáñez Noguez, Eberto Novelo Maldonado, José Runel Tinoco Valencia, Julieta Elizabeth Jiménez Castillo, María Teresa Valeriano González, Isaac Nava Bravo, Andrea Hernández García, Bernardo Dávila Cardona, Verónica Rodríguez Muñiz (Instituto, Junio-2017, *INFORME ETAPA III. "Nuevas tecnologías para la obtención de biocombustibles a partir de microalgas cultivadas en aguas residuales", UNAM, Instituto de Ingeniería, México*
- 95 - María Teresa Orta Ledesma, Ignacio Monje Ramírez, Isaura Yáñez Noguez, María Inés Josefina Navarro González, Guillermo Ruiz Palacios y Santos, Verónica Luqueño Martínez, Pilar Ramos Cervantes, Beatriz Casasola Rodríguez., Diciembre-2017, *INFORME FINAL. "Desinfección eficaz de agua con presencia de bacterias emergentes resistentes (Vibrio cholerae, Helicobacter pylori, Mycobacterium avium) evaluando las formas viables no cultivables mediante técnicas moleculares", Instituto de Ingeniería, UNAM, México*
- 96 - María Teresa Orta Ledesma, Ignacio Monje Ramírez, Isaura Yáñez Noguez, Diciembre-2017, *Informe etapa IV. Nuevas tecnologías para la obtención de biocombustibles a partir de microalgas cultivadas en aguas residuales., Instituto de Ingeniería, UNAM, México*
- 97 - María Teresa Orta Ledesma, Isaura Yáñez, Ignacio Monje, Axayacatl Luna, Enero-2018, *Evaluación de los aditivos susceptibles a biodegradación en películas de polietileno baja densidad (PEBD) sometidas a condiciones de relleno sanitario y acolchados agrícolas. INFORME FINAL 6332, UNAM, Instituto de Ingeniería, México*
- 98 - María Teresa Orta Ledesma, Isaura Yáñez, Ignacio Monje, Jessica Londoño, Eduardo Tecuapa, Marzo-2018, *Evaluación de la actividad estrogénica de micro-contaminantes presentes en agua residual y en agua para abastecimiento, UNAM, Instituto de Ingeniería, México*



- 
- 99 - Maria Teresa Orta Ledesma, Isaura Yañez, Ignacio Monje, Maria Teresa Valeriano, Andrea Hernández, Junio-2018, *Nuevas tecnologías para la obtención de biocombustibles a partir de microalgas cultivadas en aguas residuales*. ETAPAS V, VI Y FINAL, UNAM, Instituto de Ingeniería, México
- 100 - Maria Teresa Orta Ledesma, Isaura Yañez, Ignacio Monje, Maria Teresa Valeriano, Andrea Hernández, Agosto-2018, *Novedoso sistema a escala piloto para el tratamiento agua residual/lixiviado y la captura de dióxido de carbono utilizando microalgas y ozonoflotación*. ATZINTLI. INFORME FINAL, UNAM, Instituto de Ingeniería, México
- 101 - Maria Teresa Orta Ledesma, Isaura Yañez, Ignacio Monje, David Pérez, Anelly Luna, Karina Atengueño, Octubre-2018, *Cambios morfológicos y químicos que se presentan mediante cloro y ozono en la inactivación de Vibrio cholerae resistente en el ambiente acuoso*, UNAM, Instituto de Ingeniería, México
- 102 - Maria Teresa Orta Ledesma, Isaura Yañez, Ignacio Monje, Maria Teresa Valeriano, Andrea Hernández, Isaac Nava, Octubre-2018, *Producción de hidrocarburos precursores para bio-turbosina a partir de pirolisis y craqueo del aceite contenido en microalgas*. INFORME FINAL 6322, UNAM, Instituto de Ingeniería, México

## **Normas redactadas con aportaciones originales**

- 1 - \*Orta M.T., 1985, *Anteproyecto de la Norma Oficial Mexicana ahora NOM ECOL-003*, Para el reuso de aguas residuales en riego agrícola en 1983-1985, UNAM, México
- 2 - \*Orta M.T., 1993, *Ley General de Aguas y el Reglamento para la prevención y el Control de la Contaminación*, Asesora y revisora de la Técnica de la Ley General, UNAM, México
- 3 - \*Orta M.T., 1999, *Norma 052 'Comité Consultivo Nacional de Normalización para la Protección Ambiental, Subcomité III Residuos Municipales, Materiales y Residuos Peligrosos'*, Elaboración de la Norma representando al Instituto de Ingeniería como propietaria en el INE, UNAM, México
- 4 - \*Orta M.T., 2003, *Norma sobre el manejo de residuos sólidos*, Elaboración de la norma y representando al Instituto de Ingeniería como propietaria en la SEMARNAT, UNAM, México
- 5 - \*Orta M.T., 2012, *Proyecto de la Norma Ambiental para EL DISTRITO FEDERAL*  
*PROY-NADF-014-AMBT-2009*, Establece las características que deben cumplir las bolsas de plástico para contar con la característica de biodegradable, ICyT GDF, México

## **Participación en eventos académicos**

### **Conferencia (Organizador)**

#### **Nacional**

- 1 - *Valorización de los residuos sólidos. Semana Verde del Instituto de Ingeniería UNAM*, 22/06/2012, México, Mexico DF, forma de participación: *Conferencia Magistral*
- 2 - *Semana verde del Intituto de Ingeniería*, 12/10/2012, México, mexico DF, forma de participación: *Ninguno*

### **Conferencia (Participación)**





---

### **Internacional**

- 3 - *III Congreso Regional de AIDIS para Norteamérica y el Caribe*, 12/06/1997, Puerto Rico, San Juan, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 4 - *Conferencia: Oxidación por medio de ozono, de DDT presente en agua. III Congreso Regional de AIDIS para Norteamericana y el Caribe*, 12/06/1997, Puerto Rico, San Juan, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 5 - *Conferencia: Tratamiento de lixiviados de rellenos sanitarios, Estudios de caso. Wastewater Caribbean Congress*, 08/10/1999, Jamaica, Kingston, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 6 - *International Ozone Association -Regional Conference- Mexico*, 01/09/2002, México, DF, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 7 - *International Ozone Association -Regional Conference-*, 01/09/2002, México, DF, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 8 - *IX Congreso Interamericano del Medio Ambiente Guadalajara*, 21/05/2003, México, Guadalajara, Jal., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 9 - *Conferencia: Elimination of algae chlorophylls indicators using Ozonation in a drinking water plant. V Internacional Symposium on Ozone Applications*, 01/05/2007, Cuba, La Haba, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 10 - *Conferencia: Pilot-Scale Models of Treatment of Landfill Leachates Combined with Urban Wastewaters in A Facultative Lagoon. 6th International Conference on Technologies for Waste and Wastewater Treatment and Energy from Waste*, 01/10/2007, Suecia, Kalmar, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 11 - *Conferencia: Diálogos por Agua y Cambio Climático*, 06/12/2010, México, Can Cun, forma de participación: *Otro*
- 12 - *Water, Energy and Climate Conference*, 21/05/2014, México, Mexico DF, forma de participación: *Ponencia*

### **Nacional**

- 13 - *Conferencia: Contaminación del agua en el Estado de Querétaro. Foro del Programa Sectorial Agua*, 01/01/1982, México, Querétaro, Qro., forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*



---

## **Conferencia (Participación) Nacional**

- 14 - Conferencia: *Impacto ecológico de descargas. I Reunión Nacional de Ecología*, 01/06/1984, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 15 - Conferencia: *La Recarga del Acuífero en la Cuenca del Valle de México. Foro del Programa Sectorial Agua*, 01/01/1986, México, Toluca, Edo. de Méx., forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 16 - Conferencia: *Contaminación en el Valle de México. Tercer Encuentro Iberoamericano sobre la Ciudad: Jornadas Técnicas sobre Medio Ambiente*, 01/07/1987, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 17 - Conferencia: *Filtro Percolador de la Planta de Ciudad Universitaria. Coloquio de Investigación*, 01/01/1989, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 18 - Conferencia: *Tecnologías de costo eficiente para potabilización del agua. I Simposio Internacional, AIDIS*, 01/01/1993, México, Cuernavaca, Mor., forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 19 - Conferencia: *Ozonación en aguas. Coloquio Internacional*, 01/06/1993, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 20 - Conferencia: *La Ingeniería Ambiental en México. Jornadas de Ingeniería*, 01/11/1993, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 21 - Conferencia: *Manejo de residuos peligrosos*, 01/10/1994, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 22 - Conferencia: *Tratamiento por oxidación avanzada. Ciclo de Conferencias Especializadas*, 01/01/1995, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 23 - Conferencia: *Tratamiento de agua potable en el Distrito Federal. Foro sobre el servicio de agua potable en el Distrito Federal*, 01/03/1995, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 24 - Conferencia: *Desinfección de agua potable. Seminario sobre desinfección del agua*, 01/06/1995, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 25 - Conferencia: *La investigación en ingeniería ambiental relacionada con la protección de la salud en la vivienda. Reunión Interamericana de Grupos de Investigación de Salud en la Vivienda*, 01/02/1997, México, Taxco, Gro, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 26 - Conferencia: *La educación ambiental formal en los programas de nivel medio superior, Aportaciones de investigadores en ingeniería Ambiental. II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental*, 05/06/1997, México, Guadalajara, Jal., forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 27 - Conferencia: *Funciones y actividades de proyecto de la Coordinación de Ingeniería Ambiental relacionados con la Red Mexicana de Manejo Ambiental de Residuos. Seminario de Intercambio de Información entre los Integrantes de la REMEXMAR CANACINTRA*, 11/06/1997, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 28 - Conferencia: *Tratamientos terciarios. Seminario Manejo y control de aguas residuales*, 11/08/1997, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*



---

**Conferencia (Participación)  
Nacional**

- 29 - Conferencia: *Sedimentación, Tratamiento de Aguas Residuales. Curso Precongreso de la Asociación Mexicana de Hidráulica*, 24/04/1998, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 30 - Conferencia: *Las Investigaciones en Ingeniería Ambiental, líderes nacionales en el control ambiental del agua. Expo-Natura, Hombre y Ambiente unidos por una nueva cultura ecológica*, 07/06/1998, México, Tepotzotlán, Edo. de Méx., forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 31 - Conferencia: *Uso del ozono para agua con destino a riego agrícola. Taller Nuevas Opciones de Saneamiento en países en desarrollo: Contribuciones recientes en América Latina*, 09/07/1998, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 32 - *La investigación y formación en México en el tema de desechos*, 04/06/1999, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 33 - Conferencia. *Tratamiento de efluentes de refinerías*, 05/09/1999, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 34 - Conferencia: *Método, Fenton y Ozonación para el pretratamiento de sosas gastadas de refinerías*, 23/04/2000, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 35 - Conferencia: *Riesgo de contaminación del acuífero de la Ciudad de México por lixiviados. Simposio Internacional Riesgos Geológicos y Ambientales en la Ciudad de México*, 07/10/2000, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 36 - Conferencia: *La Investigación en el Programa de Docencia del Posgrado de Ingeniería Ambiental*, 01/09/2001, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 37 - Conferencia: *El Manejo de los Residuos Sólidos en México. Semana Latina de Medio Ambiente y Energías Renovables*, 10/10/2005, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 38 - Conferencia: *La Disposición Final de Residuos Sólidos Urbanos en Relleno Sanitario. Foro Metropolitano para la Gestión de los Desechos*, 14/09/2007, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 39 - Conferencia: *Propuesta de ley de separación de residuos sólidos urbanos. Mesa Redonda Residuos Sólidos Urbanos*, 10/07/2008, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 40 - Conferencia: *Tecnologías aplicables para el Tratamiento de los lixiviados, Protección del acuífero en el DF. Foro Internacional para el Manejo sustentable de los Residuos FEMISCA*, 18/09/2008, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 41 - Conferencia: *Importancia de la Calidad del Agua y la Educación Ambiental en el Saneamiento de un Río Urbano. EXPO .INCYTAM*, 21/11/2008, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*
- 42 - Conferencia: *Tratamiento de Lixiviados de Rellenos Sanitarios, Muestra Tecnológica del Manejo de Residuos Sólidos*, 21/01/2009, México, Pachuca, Hgo., forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*



---

### **Conferencia (Participación) Nacional**

- 43 - Conferencia: Primer Coloquio Internacional del Programa de Investigación Climático, 10/11/2010, México, DF, forma de participación: Conferencia Magistral, Ponencia
- 44 - Relación de la salud con la desinfección, calidad del agua y remoción de micro-contaminantes en agua para suministro. Semana del agua., 18/04/2012, México, Mexico DF, forma de participación: Conferencia Magistral
- 45 - 1er Congreso de Biotecnología Ambiental, 13/10/2016, México, VILLAHERMOSA, forma de participación: Conferencia Magistral
- 46 - XIII Seminario de Avance de Tesis de los Alumnos del Doctorado en Ciencias Especialidad en Biotecnología (DCEB), del Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON), 15/06/2017, México, CIUDAD OBREGÓN, forma de participación: Conferencia Magistral
- 47 - International Research Conference on Sustainable Energy, Engineering, Materials and Environment (SEEME), 26/07/2017, Reino Unido, Northumbria University, Newcastle, forma de participación: Poster

### **Congreso (Participación)**

#### **Internacional**

- 1 - Simposio Internacional Metrópolis 87, 01/05/1987, México, DF, forma de participación: Memoria, Ponencia
- 2 - I Simposio Internacional de Tecnología de Costo Eficiente para la Potabilización del Agua, 01/01/1993, México, Cuernavaca, Mor., forma de participación: Memoria, Ponencia
- 3 - XXIIIè Congrès du Groupe Francais des pesticides, 27/05/1993, Francia, Lyon, forma de participación: Memoria, Ponencia
- 4 - Proceedings of the XI Ozone World Congress, 01/09/1993, Estados Unidos de America, San Francisco, Cal., forma de participación: Memoria, Ponencia
- 5 - 4è Congrès Francais de Génie des Procédés, 23/09/1993, Francia, Grenoble, forma de participación: Memoria, Ponencia
- 6 - XXV Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, AIDIS, 01/10/1994, Argentina, Buenos Aires, forma de participación: Memoria, Ponencia
- 7 - Proceedings of the 18o. Biennial International Conference, IAWQ, 01/06/1996, Singapur, Singapore, forma de participación: Memoria, Ponencia
- 8 - XXV Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, 07/11/1996, México, DF, forma de participación: Memoria, Ponencia
- 9 - II Congreso Iberoamericano de Educación Ambiental, 31/05/1997, México, Guadalajara, Jal., forma de



---

## **Congreso (Participación) Internacional**

participación: *Memoria, Ponencia*

10 - *1er Simposio Latinoamericano de Tratamiento y Reuso del Agua y Residuos Industriales*, 29/05/1998, México, DF, forma de participación: *Memoria, Ponencia*

11 - *XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, AIDIS*, 05/11/1998, Perú, Lima, forma de participación: *Memoria, Ponencia*

12 - *XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, AIDIS*, 05/11/1998, Perú, Lima, forma de participación: *Memoria, Ponencia*

13 - *XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, AIDIS*, 05/11/1998, Perú, Lima, forma de participación: *Memoria, Ponencia*

14 - *IAWQ 4th Specialised Conference on Small Wastewater Treatment Plants*, 21/04/1999, Reino Unido, Stratford-upon-Avon, forma de participación: *Memoria, Ponencia*

15 - *Wastewater Caribbean Congress*, 08/10/1999, Jamaica, Kingston, forma de participación: *Memoria, Ponencia*

16 - *International Specialised Symposium IOA 2000*, 01/03/2000, Francia, Toulouse, forma de participación: *Memoria, Ponencia*

17 - *Environmental Forum Colombia - Canadá*, 26/05/2000, Colombia, Cartagena de Indias, forma de participación: *Memoria, Ponencia*

18 - *Environmental Forum Colombia - Canadá*, 26/05/2000, Colombia, Cartagena de Indias, forma de participación: *Memoria, Ponencia*

19 - *Environmental Forum Colombia - Canadá*, 26/05/2000, Colombia, Cartagena de Indias, forma de participación: *Memoria, Ponencia*

20 - *International Water Association Congress*, 07/07/2000, Francia, París, forma de participación: *Memoria, Ponencia*

21 - *Segundo Simposio Internacional de Tratamiento y Reuso del Agua, Aguas Residuales y Residuos Industriales*, 10/11/2000, México, DF, forma de participación: *Memoria, Ponencia*

22 - *Congreso AIDIS*, 01/12/2000, Brasil, Brasilia, forma de participación: *Memoria, Ponencia*

23 - *Congreso AIDIS*, 01/12/2000, Brasil, Brasilia, forma de participación: *Memoria, Ponencia*

24 - *World Ozone Congress*, 01/09/2001, Inglaterra, Londres, forma de participación: *Memoria, Ponencia*

25 - *International Water Association Congress*, 19/10/2001, Alemania, Berlín, forma de participación: *Memoria, Ponencia*



---

**Congreso (Participación)  
Internacional**

- 26 - *International Water Association*, 27/10/2001, México, Acapulco, Gro.,  
forma de participación:
- Memoria, Ponencia*
- 27 - *International Water Association*, 27/10/2001, México, Acapulco, Gro.,  
forma de participación:
- Memoria, Ponencia*
- 28 - *3rd World Congress of the IWA*, 01/04/2002, Australia,  
Melbourne, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 29 - *Regional Conference. International Ozone Association (IOA)*, 20/09/2002, México, DF, forma de  
participación: *Memoria, Ponencia*
- 30 - *XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*, 31/10/2002, México, Cancún, Q.  
Roo, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 31 - *XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*, 31/10/2002, México, Cancún, Q.  
Roo, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 32 - *XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*, 31/10/2002, México, Cancún, Q.  
Roo, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 33 - *XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*, 31/10/2002, México, Cancún, Q. Roo, forma  
de participación: *Memoria, Ponencia*
- 34 - *5th IWA Chemical Industry Group Conference*, 01/11/2002, Francia, Nimes, forma de participación:  
*Memoria, Ponencia*
- 35 - *International Association of Hydraulic Engineering and Research. XXX IAHR Congress*, 29/08/2003, Grecia,  
Thessaloniki, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 36 - *4th International Symposium on Wastewater Reclamation and Reuse*, 14/11/2003, México, DF, forma de  
participación: *Memoria, Ponencia*
- 37 - *Proceedings of International Conference of Advances in science and engineering for industrial application of ozone  
and related oxidants*, 02/03/2004, España, Barcelona, forma de participación:  
*Memoria, Ponencia*
- 38 - *Proceedings of International Conference of Advances in science and engineering for industrial application of ozone  
and related oxidants*, 02/03/2004, España, Barcelona, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 39 - *IWA International Water Association. World Water Congress and Exhibition*, 24/09/2004, Marruecos, Marrakech,  
forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 40 - *Disinfection 2005 Conference*, 09/02/2005, Estados Unidos de America, Phoenix, Ariz., forma de participación:  
*Memoria, Ponencia*



---

## **Congreso (Participación) Internacional**

- 41 - *International Conference Enviromental, Industrial and Applied Microbiology*, 18/03/2005, España, Badajoz, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 42 - *1er. Congreso Interamericano de Residuos*, 07/05/2005, México, Mérida, Yuc., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 43 - *14 Congreso Científico internacional CINC 2005*, 30/06/2005, Cuba, La Habana, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 44 - *17th World Congress and Exhibition. Ozono & Related Oxidants Innovative and Current Technologies*, 25/08/2005, Francia, Strasbourg, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 45 - *World Water Congress and Exhibition Sustainable Water Management Practices*, 14/09/2006, China Popular, Beijing, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 46 - *World Water Congress and Exhibition Sustainable Water Management Practices*, 14/10/2006, China Popular, Beijing, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 47 - *XXX Congreso de la Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental (AIDIS)*, 30/11/2006, Uruguay, Punta del Este, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 48 - *5to. Symposium International on Ozone Applications*, 25/04/2007, Cuba, La Habana, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 49 - *18th Joint World Congress and Exhibition. International Ozone Association & International Ultraviolet Association*, 30/08/2007, Estados Unidos de America, Los Angeles, Cal., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 50 - *6th IWA Specialty Confeence on Wastewater Reclamarion & Reuse for Sustainability*, 12/10/2007, Bélgica, Antwerp, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 51 - *6th International Conference on Technologies for Waste and Wastewater Treatment and Energy from Waste*, 28/11/2007, Suecia, Kalmar, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 52 - *XXXI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental AIDIS*, 15/10/2008, Chile, Santiago de Chile, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 53 - *XXXI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental AIDIS*, 15/10/2008, Chile, Santiago de Chile, forma de participación: *Ponencia*
- 54 - *19th Joint World Congress & Exhibition. Internactional Ozone Association & International Ultraviolet Association*, 07/05/2009, Japón, Tokyo, forma de participación: *Ponencia*
- 55 - *XXXII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental AIDIS 2010*, 10/11/2010, República Dominicana, Punta cana, forma de participación: *Ponencia*



---

## **Congreso (Participación) Internacional**

- 56 - *XXXII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental AIDIS 2010*, 10/11/2010, República Dominicana, Punta Cana, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 57 - *20th Joint World Congress and Exhibition. International Ozone Association & International Ultraviolet Association*, 07/05/2011, Francia, París, forma de participación: *Ponencia*
- 58 - *104th Air and Waste Management Association Annual Conference and Exhibition 2011*, 21/06/2011, Estados Unidos de America, Orlando, forma de participación: *Memoria*
- 59 - *1er Congreso Internacional sobre Residuos*, 17/05/2012, México, Xalapa Ver, forma de participación: *Conferencia Magistral*
- 60 - *XXXIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental AIDIS 2012*, 07/06/2012, Brasil, Salvador Bahía, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 61 - *XXXIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental AIDIS 2012*, 07/06/2012, Brasil, Salvador Bahía, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 62 - *ISWA World Solid Waste Congress*, 19/09/2012, Italia, Florencia, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 63 - *ISWA World Solid Waste Congress*, 19/09/2012, Italia, Florencia, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 64 - *IWA World Water Congress & Exhibition*, 21/09/2012, Korea del Sur, Busan, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 65 - *Disinfection of water Wastewater and Biosolids Conference*, 25/11/2012, México, México DF, forma de participación: *Ponencia*
- 66 - *Disinfection of Water, Wastewater and Biosolids Conference, IWA*, 29/11/2012, México, México, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 67 - *Disinfection of Water, Wastewater and Biosolids Conference, IWA*, 29/11/2012, México, México, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 68 - *Disinfection of Water, Wastewater and Biosolids Conference, IWA*, 29/11/2012, México, México, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 69 - *IOA-IUVA, World Congress 2013*, 19/09/2013, Estados Unidos de America, Las Vegas, Nevada, forma de participación: *Ponencia*
- 70 - *7th IWA International Conference on Efficient Use and Management of Water (Efficient 2013)*, 22/10/2013, Francia, Paris, forma de participación: *Ponencia*
- 71 - *IWA World Congress & Exhibition*, 21/09/2014, Portugal, Lisboa, forma de participación: *Poster*





---

**Congreso (Participación)  
Internacional**

- 72 - XXXIV Congreso de Ingeniería Sanitaria y Ambiental AIDIS, 02/11/2014, México, Monterrey, forma de participación: Ponencia
- 73 - 4th IWA Mexico Young Water Professionals Conference 2015, 27/04/2015, México, Guanajuato, forma de participación: Memoria, Ponencia
- 74 - III Congreso Internacional de Química e Ingeniería Verde. Desarrollo Sustentable, Salud y Ambiente, 29/04/2015, México, Nuevo León, forma de participación: Ponencia
- 75 - VI Congreso Interamericano de Residuos sólidos de AIDIS, 19/05/2015, El Salvador, San Salvador, forma de participación: Memoria, Ponencia
- 76 - 5th International Conference on Algal Biomass, Biofuels and Bioproducts, 30/06/2015, Estados Unidos de America, San Diego, forma de participación: Memoria, Ponencia
- 77 - The 6th UK Algae Conference, 07/07/2016, Reino Unido, Sheffield, forma de participación: Poster
- 78 - XXXV Congreso Interamericano AIDIS, 21/08/2016, Colombia, CARTAGENA, forma de participación: Ponencia
- 79 - XXXV Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental de AIDIS 2016, 21/08/2016, Colombia, CARTAGENA, forma de participación: Ponencia
- 80 - 2016 International Ozone Association-Pan American Group (IOA-PAG) Annual Conference & Expo, 28/08/2016, México, Las Vegas, forma de participación: Ponencia
- 81 - IWA Specialist Conference Microbial Ecology and Water Engineering 2016: A joint conference of the MEWE and Biofilm specialist groups, 04/09/2016, Dinamarca, Copenhage, forma de participación: Ponencia
- 82 - 13th Annual bioProcessUK conference, 23/11/2016, Reino Unido, Newcastle, forma de participación: Ponencia, Poster
- 83 - The 14th IWA Leading edge conference on water and wastewater technologies, 29/05/2017, Brasil, Florianopolis, forma de participación: Poster
- 84 - INTERNATIONAL OZONE CONGRESS, 13/08/2017, Estados Unidos de America, washington DC, forma de participación: Ponencia
- 85 - 5th Conference on exploring the edge of bacterial life, 06/09/2017, Austria, Vienna, forma de participación: Ponencia
- 86 - International Congress on Green Processes Engineering, 03/06/2018, Francia, Toulouse, forma de participación: Ponencia
- 87 - Workshop "Sustainable biomass processing and conversión: SUSPIRE, 14/06/2018, Perú, Lima, forma de participación: Conferencia Magistral
- 88 - XXXVI CONGRESO INTERAMERICANO DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL, 28/10/2018, Ecuador, GUAYAQUIL, forma de participación: Ponencia



**Congreso (Participación)  
Internacional**

**Nacional**

89 - *Segundo Congreso Nacional de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*, 01/12/1980, México, Monterrey, N.L., forma de participación: *Memoria, Ponencia*

90 - *Programa Sectorial Agua*, 01/05/1983, México, DF, forma de participación: *Memoria, Ponencia*



---

## **Congreso (Participación)**

### **Nacional**

- 91 - *4to. Congreso Nacional de Ingeniería Sanitaria Ambiental*, 01/10/1984, México, Morelia, Mich., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 92 - *Foro de Consulta*, 01/07/1986, México, Tlalnepantla, Edo. de Méx., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 93 - *V Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*, 01/10/1986, México, Puebla, Pue., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 94 - *Simposio Internacional sobre Biotecnología y Alimentos y II Congreso Nacional de Biotecnología y Bio*, 01/06/1987, México, Durango, Dgo., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 95 - *III Semana de la Ecología y Protección del Ambiente*, 01/06/1987, México, Querétaro, Qro., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 96 - *Congreso IMIQ*, 01/09/1987, México, San Luis Potosí, S.L.P., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 97 - *I Simposio Nacional sobre Ingeniería Ambiental*, 01/02/1988, México, DF, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 98 - *VI Congreso Nacional de la SMISA*, 01/08/1988, México, Querétaro, Qro., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 99 - *II Reunión de Investigadores Universitarios en Contaminación Ambiental*, 01/07/1989, México, DF, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 100 - *XXXI Convención Nacional, IMIQ*, 01/01/1991, México, Tamaulipas, Tamps., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 101 - *Foro Estatal del Programa Sectorial Agua*, 01/06/1993, México, Querétaro, Qro., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 102 - *XXV Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*, 07/11/1996, México, DF, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 103 - *XXV Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental*, 07/11/1996, México, DF, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 104 - *XXVIII Congreso Nacional de Microbiología*, 01/01/1997, México, Culiacán, Sin., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 105 - *XI Congreso Nacional de Ingeniería y Ciencias Ambientales*, 07/11/1997, México, Zacatecas, Zac., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 106 - *XI Congreso Nacional de Ingeniería y Ciencias Ambientales*, 07/11/1997, México, Zacatecas, Zac., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 107 - *XI Congreso Nacional de Ingeniería y Ciencias Ambientales*, 07/11/1997, México, Zacatecas, Zac., forma de participación: *Memoria, Ponencia*



---

## **Nacional**

- 108 - *XII Congreso Nacional de la Federación Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales (FEMISCA)*, 01/07/2000, México, DF, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 109 - *XIII Congreso Nacional de la Federación Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales (FEMISCA)*, 01/02/2001, México, Guanajuato, Gto., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 110 - *XIII Congreso Nacional de la Federación Mexicana de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales (FEMISCA)*, 01/04/2001, México, Guanajuato, Gto., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 111 - *XXXII Congreso Nacional de Microbiología*, 05/04/2001, México, Guanajuato, Gto., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 112 - *Congreso de la AMCRESPAC, A.C.*, 16/11/2001, México, Querétaro, Qro., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 113 - *Congreso de la AMCRESPAC, A.C.*, 16/11/2001, México, Querétaro, Qro., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 114 - *XIV Congreso Nacional "Participación de la Sociedad en los Retos Ambientales"*, 14/05/2004, México, Mazatlán, Sin., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 115 - *XIV Congreso Nacional "Participación de la Sociedad en los Retos Ambientales"*, 14/05/2004, México, Mazatlán, Sin., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 116 - *6th International Conference on Technologies for Waste and Wastewater Treatment and Energy from Waste*, 28/11/2007, Suecia, Kalmar, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 117 - *XVI Congreso Nacional 2006*, 05/04/2008, México, DF, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 118 - *XVI Congreso Nacional de Ingeniería y Ciencias Ambientales en la Ciudad de México*, 26/04/2008, México, DF, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 119 - *XVI Congreso Nacional de Ingeniería y Ciencias Ambientales en la Ciudad de México*, 26/04/2008, México, DF, forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 120 - *Coloquio Nacional 2008 de Investigación Multidisciplinaria*, 13/11/2008, México, Orizaba, Ver., forma de participación: *Memoria, Ponencia*
- 121 - *IV CONGRESO NACIONAL DE MEMBRANAS*, 27/06/2014, México, YUCATÁN, forma de participación: *Memoria, Ponencia*

## **Mesa redonda (Participación)**

### **Nacional**

- 1 - *Conferencia: Riesgos de contaminación del acuífero del DF. Mesa Redonda Residuos Sólidos Urbanos*, 10/07/2008, México, DF, forma de participación: *Conferencia Magistral, Ponencia*

### **Seminario (Participación)**



---

## **Congreso (Participación)**

### **Nacional**

1 - *Semana de la Ciencia y la Innovación, ICyT del D.F.*, 21/09/2009, México, DF, forma de participación: *Ninguno*

### **Simposio (Participación)**

#### **Internacional**

1 - *18th International Symposium on Health-Related Water Microbiology*, 13/11/2015, Portugal, Lisboa, forma de participación: *Memoria, Ponencia*

2 - *Sixth International Symposium on Energy from Biomass and Waste*, 14/11/2016, Italia, Venecia, forma de participación: *Memoria*

## **Formación y docencia**

### **Tesis dirigidas y graduadas**

#### **Doctorado**

1 - Mabel Vaca, 1999, 'Acoplamiento de la filtración con tezontle y de zeolitas para tratamiento terciario', *DEPFI, UNAM*, México (Director)

2 - Luis Torres Bustillos, 2002, 'Estudio de la remoción de fenoles en sistemas biológicos con biomasa fija', *DEPFI, UNAM*, México (Director)

3 - Alejandro Gutiérrez Sarabia, 2002, 'Evaluación del método de la zona de la raíz en el tratamiento de aguas residuales con alta carga orgánica', *DEPFI, UNAM*, México (Director)

4 - Carlos Díaz Barrera, 2003, 'Tratamiento de Cromo por método electroquímico de efluentes de la industria de la galvanoplastia', *Unidad Azcapotzalco, UAM*, México (Codirector)

5 - Ignacio Monje Ramírez, 2004, 'Ozonación de lixiviados estabilizados de rellenos sanitarios para transformar materia orgánica recalcitrante soluble', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM*, México (Director)

6 - Neftalí Rojas Valencia, 2004, 'Tratamiento avanzado de desinfección con ozono para eliminar *Vibrio cholerae*, *Salminela thypi*, *Amaobas* y huevos de helminto, en aguas tratadas con fines de Reúso', *Unidad Azcapotzalco, UAM*, México (Director)

7 - Miriam S. López Vigil, 2008, 'Tratamiento avanzado de potabilización de agua por aplicación de Intercambio iónico y ozono', *Posgrado de Ingeniería, UNAM*, México (Director)

8 - Alberto E. Campos Reales Pineda, 2014, 'Efecto del ozono en el Tratamiento Primario Avanzado del agua residual municipal para su desinfección y reúso en riego agrícola', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM*, México (Director)

9 - Adriana Roé Sosa, 2015, 'Degradación de películas de polietileno oxo-biodegradables sometidas a termo-degradación y composteo', *Programa de Maestría y doctorado en Ingeniería, UNAM*, México (Director)



---

## Doctorado

- 10 - CASASOLA RODRÍGUEZ BEATRIZ, 2018, 'EVALUACIÓN DE LA RESISTENCIA DE VIBRIO CHOLERAEE Y HELICOBACTER PYLORI EN ESTADO VIABLE NO CULTIVABLE A LA DESINFECCIÓN CON OZONO, CLORO Y LUZ ULTRA VIOLETA MEDIANTE EL DESARROLLO DE TÉCNICAS DE DETECCIÓN Y CUANTIFICACIÓN MOLECULAR', *Instituto de Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 11 - María Teresa Valeriano González, 2018, 'Cosecha de microalgas por flotación ozono-aire para la producción potencial de biodiesel', *Instituto de Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 12 - Andrea Hernández García, , 'Efecto de las condiciones de cultivo en la composición bioquímica y producción de biomasa de un consorcio de microalgas cultivadas en agua residual y lixiviado', *Posgrado en Ciencias Biológicas, UNAM, México* (Director)
- 13 - GONZÁLEZ BALDERAS REGINA, , 'VALORIZACIÓN DE LA BIOMASA RESIDUAL OBTENIDA A PARTIR DE LA PRODUCCIÓN DE BIODIESEL Y BIOETANOL, SEPARADA POR OZOFLOTACIÓN', *Instituto de Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 14 - NAVA BRAVO ISAAC, , 'PRODUCCIÓN DE HIDROCARBUROS PRECURSORES PARA TURBOSINA A PARTIR DEL CRAQUEO CATALÍTICO DE LAS MICROALGAS COSECHADAS MEDIANTE OZOFLOTACIÓN', *Instituto de Ingeniería, UNAM, México* (Director)

## Maestría

- 1 - Juan Manuel Altamirano Corro, 1997, 'Mejoramiento mediante ozono del proceso coagulación-floculación en un tratamiento fisicoquímico para aguas residuales', *DEPFI, UNAM, México* (Director)
- 2 - Adrián Jiménez Varela, 1997, 'Desinfección de efluentes de agua residual procedentes de un tratamiento primario avanzado y biológico empleando ozono', *DEPFI, UNAM, México* (Director)
- 3 - Carlos Eduardo Barrera Díaz, 1997, 'A physicochemical landfill leachate treatment proposal', *Instituto de Ingeniería, The University of British Columbia y la UNAM, México* (Director)
- 4 - Jacinto Morales Roque, 1997, 'Desinfección de efluentes provenientes de tratamiento fisicoquímico y convencional empleando radiación ultravioleta como medio alternativo a la cloración', *DEPFI, UNAM, México* (Director)
- 5 - Isaura Yáñez Noguez, 2000, 'Adaptación de la técnica cromatográfica para la identificación de bacterias', *FES Cuautitlán, UNAM, México* (Director)
- 6 - Reynaldo Cruz Rivera, 2002, 'Anteproyecto de la clausura del tiradero a cielo abierto del municipio de Tultitlán, Estado de México', *DEPFI, UNAM, México* (Director)
- 7 - Alejandra Martínez García, 2002, 'Pretratamiento Fenton para la remoción de fenoles y DQO de sosas gastadas de refinería', *DEPFI, UNAM, México* (Director)
- 8 - Adrián Barrios Martínez, 2002, 'Tratamiento con ozono y Fenton de aguas de refinerías', *DEPFI, UNAM, México* (Director)
- 9 - Adriana Camargo Bravo, 2003, 'Neutralización de Sulfuros y Mercapturos en la Corriente de Sosas Gastadas Provenientes de la Refinería de Tula Miguel Hidalgo', *Programa de Maestría y Doctorado, UNAM, México* (Director)



---

### Maestría

- 10 - Juan Pablo Magaña Alcanzar, 2004, 'Proceso de Ozonación como oxidante en el tratamiento Complejos', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 11 - Claudia Ivonne Duarte Mendoza, 2004, 'Análisis de la problemática de la Estación de transferencia Tlalpan', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México* (Codirector)
- 12 - Wilson de Jesús Londoño Rodríguez, 2004, 'Tratamiento de los lixiviados con Procesos Biológicos Mediante el sistema de Lagunas de Facultativas Operadas con Aguas Residuales Domésticas', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 13 - Emilio Domínguez Cruz/ DIRECTOR Dr.SERVIO TULIO GUILLEN /Asesora Técnica Dra.Orta, 2004, 'Acciones para mejorar el manejo integral de los residuos sólidos Municipales de la Ciudad de México', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México* (Codirector)
- 14 - Ricardo Saldivar Ríos, 2004, 'Análisis técnico para la localización de incineradores en estaciones de transferencia de la Ciudad de México', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 15 - Ernestina Carreón, 2010, 'Efecto del ozono en la formación de subproductos en el proceso de TPA mas cloro aplicado a agua residual', *Posgrado de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 16 - Juan Fernando Muñoz Paredes, 2010, 'Tratamiento de un efluente municipal secundario con ozono y ultrafiltración para recarga de acuífero. Efecto sobre la materia orgánica', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 17 - Ariadna Zenil Rodríguez, 2011, 'Potencial de reciclaje en las estaciones de transferencia Coyoacan y Xochimilco del Distrito Federal', *Programa de Posgrado de Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 18 - Etzel Xhaman Huizar Sánchez, 2012, 'Herramienta Cuantitativa para la evaluación de tratamientos Térmicos de residuos sólidos con potencial energético', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 19 - Karen Velazquez Pedroza, 2012, 'Balance de macronutrientes en el sistema agua suelo y cultivo sometido a riego', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 20 - Elvia Alva Rojas, 2012, "Tratamiento de emisiones de fuentes móviles con plasma frio".', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México* (Codirector)
- 21 - Beatriz Casasola Rodríguez, 2012, 'Cuantificación de Helicobacter pylori por (qPCR) cuantitativa en agua desinfectada con ozono.', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 22 - Oladapo O. Komolafe, 2013, 'BIODIESEL PRODUCTION FROM WASTEWATER GROWN MICROALGAE', *UNIVERSIDAD DE NEWCASTLE, Reino Unido* (Codirector)
- 23 - Victoria Michaut, 2013, 'Research topic: Biofuel production from microalgae', *UNIVERSIDAD DE NEWCASTLE, Reino Unido* (Codirector)
- 24 - María Teresa Valeriano González, 2013, 'Evaluación del efecto de la ozoflotación en el contenido de exo-proteínas liberadas de microalgas para la producción de biodiesel', *Programa de Pogrado de Ingeniería, UNAM, México* (Director)



---

### Maestría

- 25 - María Teresa Valeriano González, 2013, 'Efecto del ozono en la liberación de proteínas surfactantes y en ácidos grasos precursores de biodiesel durante la separación de microalgas mediante ozoflotación', *PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA, UNAM, México (Director)*
- 26 - José Iván Chávez Mejía, 2014, 'Comparación de degradación de películas de polietileno con aditivo prodegradante en reactores de relleno sanitario', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México (Director)*
- 27 - Reyna García Estrada, 2014, 'Separación de Microalgas por Ozoflotación para la producción de Biodiesel', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México (Director)*
- 28 - José Iván Chávez Mejía, 2014, 'Comparación de la degradación de bolsas oxobiodegradables en medios de composta y relleno sanitario', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, México (Director)*
- 29 - Nava Bravo Isaac, 2015, 'Balance energético de producción de biodiesel a partir de microalgas separadas del medio acuoso', *Instituto de Ingeniería, UNAM, México (Director)*
- 30 - DÁVILA CARDONA BERNARDO, 2016, 'OBTENCIÓN DE BIOETANOL A PARTIR DE BIOMASA MICROALGAL CULTIVADA EN AGUA RESIDUAL EMPLEANDO OZOFLOTACIÓN COMO MÉTODO DE COSECHA', *Instituto de Ingeniería, UNAM, México (Codirector)*
- 31 - TREVIÑO MEDINA NEREYDA NOHEMÍ, 2017, 'PROPUESTA DE GESTIÓN PARA LA DISPOSICIÓN FINAL DE LAS BOLSAS PLÁSTICAS OXOBIODEGRADABLES DE BAJA DENSIDAD PRESENTES EN LOS RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS', *Instituto de Ingeniería, UNAM, México (Director)*
- 32 - HERNÁNDEZ GARCÍA ANDREA, 2017, 'EFECTO DE LAS CONDICIONES DE CULTIVO SOBRE LA COMPOSICIÓN BIOQUÍMICA Y PRODUCCIÓN DE BIOMASA DE UN CONSORCIO DE MICROALGAS CULTIVADAS EN AGUA RESIDUAL PROVENIENTE DEL EX LAGO DE TEXCOCO', *Instituto de Ingeniería, UNAM, México (Director)*
- 33 - QUEROL MORFIN SANTIAGO, 2017, 'EFECTO DE LA OZOFLOTACIÓN COMO PRETRATAMIENTO EN BIOMASA MICROALGAL PARA LA OBTENCIÓN DE METANO COMO BIOCOMBUSTIBLE', *Instituto de Ingeniería, UNAM, México (Director)*
- 34 - TECUAPA FLORES EDUARDO DANIEL, 2017, 'EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD ESTROGÉNICA DEDISRUPTORES ENDOCRINOS PRESENTES EN AGUA Y SU REMOCIÓN MEDIANTE OZONO, UTILIZANDO LA METODOLOGÍA DE BLYES', *Instituto de Ingeniería, UNAM, México (Codirector)*
- 35 - Julio César Silva Juárez, 2018, 'Evaluación del programa nacional hídrico 2007-2012, enfocado a la gestión pública y la planeación participativa en el saneamiento de las aguas residuales para uso agrícola en el Distrito Federal', *Instituto de Ingeniería, UNAM, México (Director)*
- 36 - Itzel Anahí Landa Fernández, 2018, 'Inactivación del nematodo *Meloidogyne enterolobii* en agua de riego agrícola con ozono', *Instituto de Ingeniería, UNAM, México (Director)*
- 37 - Jessica Aguirre Lodoño, 2018, 'Subproductos generados a partir de compuestos emergentes durante los procesos de desinfección con cloro y ozono del agua de abastecimiento', *Instituto de Ingeniería, UNAM, México (Director)*





---

### Maestría

- 38 - César Javier López Rocha, , 'Obtención de un bioplástico a base de proteínas de microalga de los géneros *Scenedesmus obliquus* Y *Desmodesmus* sp. cultivadas en agua residual', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM*, México (Director)
- 39 - Daniela Montañó San Agustín, , 'Adaptación de un sistema heterotrófico microalga bacteria para producción de biomasa y tratamiento de agua residual', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM*, México (Director)
- 40 - Enrique Romero Frasca, , 'Evaluación del rendimiento y la calidad de bioetanol producido en cultivos heterotróficos de un consorcio microalgal', *Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM*, México (Director)
- 41 - Leonel Rojas Romero, , 'Comparación de diferentes métodos de cosecha de microalgas en la producción de biocombustibles con respecto al balance energético y la calidad del agua', *Instituto de Ingeniería, UNAM*, México (Director)

### Licenciatura

- 1 - Luis Avila Ocampo (Ingeniería Química), 1987, 'Evaluación y optimización del sistema filtro percolador de la planta de tratamiento de C.U.', *Facultad de Química, UNAM*, México (Director)
- 2 - Marina Coras García (Ingeniería Química), 1988, 'Diseño de las operaciones, mezcla rápida, floculación y sedimentación mediante programas de cómputo en plantas potabilizadoras', *Facultad de Química, UNAM*, México (Director)
- 3 - Guadalupe Hidalgo y Jesús Arias (ingeniería Química), 1989, 'Alternativas de operación en el biofiltro de la planta de tratamiento de C.U.', *Facultad de Química, UNAM*, México (Director)
- 4 - Adriana Ramírez González (Química), 1989, 'Balance de nitrógeno en una columna empacada para tratamiento de agua residual', *Facultad de Química, UNAM*, México (Director)
- 5 - Francisco Miranda (Química), 1989, 'Determinación del uso del suelo como medio de tratamiento mediante modelos experimentales', *Facultad de Química, UNAM*, México (Director)
- 6 - Paulina Ham y Rafael Crespo (Ingeniería Química), 1989, 'Aplicación de nuevos polímeros en el tratamiento de agua', *Facultad de Química, UNAM*, México (Director)
- 7 - Esther Nicanor Palmer (Ingeniería Química), 1994, 'Evaluación de detergentes aniónicos en México', *Facultad de Química, UNAM*, México (Director)
- 8 - Nicolás Dante Flores Carvente (ingeniería Química), 1996, 'Oxidación de DDT presente en agua por medio de ozono', *Facultad de Química, UNAM*, México (Director)
- 9 - Gloria Matilde Martínez Valtierra (Ingeniería Química), 1996, 'Tratamiento fisicoquímico de aguas residuales mediante nuevos polímeros', *Facultad de Química, UNAM*, México (Director)
- 10 - Víctor Díaz Pérez (Biología), 1996, 'Tratamiento avanzado cloro-ozono para agua de abastecimiento con presencia de *Vibrio Cholera*', *ENEP-Iztacala, UNAM*, México (Director)



---

## Licenciatura

- 11 - Miguel Angel Comett (Ingeniería Química), 1997, 'Efectos de los parámetros fisicoquímicos del agua residual en los procesos de cloración y su relación con los residuales en el efluente final', *Facultad de Química, UNAM, México* (Director)
- 12 - Beatriz Ríos Soriano (Químico Farmacéutico Bioólogo), 1998, 'Identificación de Salmonella sp por cromatografía gas-líquido mediante el análisis de los esteres metílicos de sus ácidos grasos celulares', *FES Zaragoza, UNAM, México* (Director)
- 13 - Reynaldo Cruz Rivera (Ingeniería Civil), 1999, 'Control del relleno sanitario de Nuevo Laredo', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 14 - Raquel Teresa Montes Rojas (Ingeniería Química), 2000, 'Estudio de los procesos de adsorción con carbón activado y ozonación para la potabilización de agua', *Facultad de Química, UNAM, México* (Director)
- 15 - Alejandra Cortés Ibáñez (Ingeniería Química), 2004, 'Efecto de la aplicación del Ozono en huevos de helmintos presentes en aguas residuales tratadas, destinadas para riego', *Facultad de Química, UNAM, México* (Director)
- 16 - Nair García Ramirez (Química en Alimentos), 2006, 'Evaluación del potencial de aplicación de aguas residuales tratadas con ozono en la agricultura', *Facultad de Química, UNAM, México* (Director)
- 17 - Alberto Ayala Islas (Químico en Alimentos), 2007, 'Efecto desinfectante del ozono sobre huevos de helmintos, bacterias y amibas en aguas residuales', *Facultad de Química, UNAM, México* (Director)
- 18 - José Ismael Correa González (Ingeniería Química), 2007, 'Cuantificación y eliminación con Ozono de la causa de olor y sabor en agua superficial tratada para abastecimiento potable', *FES Zaragoza, UNAM, México* (Director)
- 19 - Raul Ramírez Hermenegildo (Ingeniería Química), 2008, 'Oxidación con Ozono de un efluente Biológico para la recarga artificial de Acuífero', *Facultad de Química, UNAM, México* (Codirector)
- 20 - Ma. De los Angeles Flores Pichardo (Químico Farmaco Biólogo), 2008, 'Evaluación de la Calidad del Agua del Río Magdalena mediante el ICA', *Facultad de Química, UNAM, México* (Director)
- 21 - Jazmín Rentería Martínez (Químico Farmaco Biólogo), 2009, 'Diagnóstico de Plaguicidas y Fenoles en el Río Magdalena', *Facultad de Química, UNAM, México* (Codirector)
- 22 - Erick Iván García Santiago (Ingeniería Química), 2009, 'Propuesta de Reuso de Agua Tratada en el edificio 12 del Instituto de Ingeniería UNAM', *FES Zaragoza, UNAM, México* (Director)
- 23 - Karen Velázquez Pedroza (Ingeniería Química), 2009, 'Inventario de descargas y propuestas de tratamiento para el saneamiento del Río Magdalena', *FES Zaragoza, UNAM, México* (Director)
- 24 - Ricardo Alamilla Espinoza (Ingeniería Química), 2009, 'Efecto del ozono en la operación de una membrana de ultrafiltración en un efluente biológico secundario', *FES Zaragoza, UNAM, México* (Director)
- 25 - Rut Sarait Vargas Ramírez (Ingeniería Química), 2010, 'Evaluación del proceso de microfiltración para mejorar la eficiencia de una planta de tratamiento de aguas residuales', *FES Zaragoza, UNAM, México* (Director)
- 26 - Germán Castro Hernández (Ingeniería Química), 2011, 'Propuesta de mejoras del Sistema de Desinfección de Agua Potable en Ciudad Universitaria', *FES Zaragoza, UNAM, México* (Director)



---

## Licenciatura

- 27 - Velia Fabiola Valdés López (Ingeniería Química), 2011, 'Efecto del Ph de reacción en el desempeño de un tratamiento primario avanzado (TPA) y un TPA mejorado con ozono (TPA-03) para el reúso de agua residual en la agricultura', *Facultad de Química, UNAM, México* (Director)
- 28 - Ricardo Nava Shimada y Gabriel Olivares Watson (Ingeniería Química), 2011, 'Desinfección de agua de abastecimiento en Ciudad Universitaria mediante la tecnología de ozono; aspecto de transferencia de masa y dimensionamiento de cámara de contacto', *Facultad de Química, UNAM, México* (Director)
- 29 - María Teresa Valeriano González (Ingeniería Química), 2011, 'Sistema de desinfección secundaria utilizando hipoclorito de sodio (Post cloración) para la red de agua potable de Ciudad Universitaria', *Facultad de Química, UNAM, México* (Director)
- 30 - Marie Andree Pierdant Gallardo (Químico Farmaco Biólogo), 2011, 'Diseño de una Metodología Experimental a nivel laboratorio para determinar la reducción por ozono de la densidad celular en suspensiones cocoides de *Heliobacter Pylori*', *Facultad de Química, UNAM, México* (Director)
- 31 - Ruiz Díaz José Antonio, 2013, 'Oxidación avanzada (O<sub>3</sub>/H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) de un contaminante emergente, el resocinol', *Facultad de Química, UNAM, México* (Director)
- 32 - Carlos Alberto Rosas Cabello, 2013, 'Diagnóstico de la infiltración de agua pluvial en Ciudad Universitaria mediante pozos de absorción', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)
- 33 - Griselda Raquel Rocha Díaz de León, 2014, 'Remoción de nonilfenol y bisfenol a mediante ozonización en el efluente de ultrafiltración por membrana de la Planta de Tratamiento de Agua Residual Cerro del Agua, Ciudad de México', *Facultad de Ciencias, Universidad Nacional Autónoma de México, México* (Director)
- 34 - Octavio Bañuelos López, 2014, 'Evaluación de la degradación de películas de polietileno con aditivo pro-oxidante en el proceso de compostaje', *Facultad de Estudios Superiores Cuautitlán, UNAM, México* (Director)
- 35 - : Flor Alejandra Sánchez Marbán, 2014, 'Análisis de la biodegradación de películas de polietileno con estearato de manganeso en el proceso de compostaje"', *Facultad de Química, UNAM, México* (Director)
- 36 - Verónica Rodríguez Muñoz, 2015, 'Separación de microalgas por ozoflotación en un reactor tipo espumador para la producción de biodiesel', *Facultad de Química, UNAM, México* (Codirector)
- 37 - Verónica Rodríguez Muñoz, 2015, 'Separación de microalgas por ozoflotación en un reactor tipo espumador para la producción de biodiesel', *UNAM, Facultad de Química, México* (Codirector)
- 38 - Julieta Elizabeth Jiménez Castillo, 2015, 'Evaluación de la termodegradación y toxicidad del plástico no biodegradado presente en composta', *Facultad de Química, UNAM, México* (Director)
- 39 - Julieta Elizabeth Jiménez Castillo, 2015, 'Evaluación de la termodegradación y toxicidad del plástico no biodegradado presente en composta', *UNAM, Facultad de Química, México* (Director)
- 40 - Jennifer Monroy Canales, 2015, 'Propuesta de sistema de desinfección primaria con ozono en la red de suministro de agua potable del Instituto de Ingeniería de la UNAM', *Facultad de Ingeniería, UNAM, México* (Director)



---

## Licenciatura

- 41 - Márquez Sánchez Hugo, 2016, 'Estudio de la calidad y tratamiento de agua de lluvia de recarga de los pozos de absorción de Ciudad Universitaria', *Instituto de Ingeniería, UNAM*, México (Director)
- 42 - LÓPEZ VEGA LIDIA ALICIA, 2016, 'COMPARACIÓN DE LAS CONSTANTES CINÉTICAS DE LA DESINFECCIÓN DE AGUA CON OZONO CONTAMINADA CON HELICOBACTER PYLORI EN ESTADO VIABLE Y VIABLE NO CULTIVABLE', *Instituto de Ingeniería, UNAM*, México (Director)
- 43 - MARTÍNEZ MELGAREJO IVÁN DANIEL, 2017, 'EVALUACIÓN DE LA RED Y PROCESOS INSTALADOS PARA ABASTECIMIENTO DE AGUA DE CONSUMO HUMANO EN EL INSTITUTO DE INGENIERÍA', *Instituto de Ingeniería, UNAM*, México (Director)
- 44 - Andrés Alejandro Prado Martínez, 2017, 'Diseño de un sistema de desinfección con ozono de agua para riego agrícola', *Facultad de Química, UNAM*, México (Director)
- 45 - Oscar David González Gálvez, 2018, 'Craqueo catalítico de microalgas del lago Nabor Carrillo para la obtención de bio-aceite', *Instituto de Ingeniería, UNAM*, México (Director)

## Participación en comités tutorales de doctorado

- |  |                                       |
|--|---------------------------------------|
| 1 - Fecha de inicio : Febrero-2002     | 2 - Fecha de inicio : Abril-2002      |
| 3 - Fecha de inicio : Septiembre-2007  | 4 - Fecha de inicio : Septiembre-2007 |
| 5 - Fecha de inicio : Agosto-2008      | 6 - Fecha de inicio : Septiembre-2008 |
| 7 - Fecha de inicio : Octubre-2008     | 8 - Fecha de inicio : Noviembre-2011  |
| 9 - Fecha de inicio : Septiembre-2011  | 10 - Fecha de inicio : Mayo-2011      |
| 11 - Fecha de inicio : Septiembre-2012 | 12 - Fecha de inicio : Mayo-2012      |
| 13 - Fecha de inicio : Diciembre-2012  | 14 - Fecha de inicio : Mayo-2012      |
| 15 - Fecha de inicio : Abril-2012      | 16 - Fecha de inicio : Mayo-2014      |
| 17 - Fecha de inicio : Enero-2015      | 18 - Fecha de inicio : Mayo-2015      |
| 19 - Fecha de inicio : Octubre-2015    | 20 - Fecha de inicio : Noviembre-2016 |
| 21 - Fecha de inicio : Diciembre-2016  | 22 - Fecha de inicio : Diciembre-2016 |
| 23 - Fecha de inicio : Diciembre-2016  |                                       |



24 - Fecha de inicio : Diciembre-2016

25 - Fecha de inicio : Junio-2016

26 - Fecha de inicio : Enero-2014

27 - Fecha de inicio : Diciembre-2017

28 - Fecha de inicio : Diciembre-2017

## **Clases institucionales UNAM**

### **Maestría**

- 1 - UNAM, Posgrado de Ingeniería. Trabajo de Investigación I, Profesora de Asignatura, 1996-1997, número de veces impartida: 12.
- 2 - UNAM, Posgrado de Ingeniería. Trabajo de Investigación II, Profesora de Asignatura, 1996-1997, número de veces impartida: 12.
- 3 - UNAM, DEPFI. Tratamiento Físicoquímico, Profesora de Asignatura, 1998-1998, número de veces impartida: 2.
- 4 - UNAM, DEPFI. Diseño de Plantas de Tratamiento para Agua Potable, Profesora de Asignatura, 2001-2006, número de veces impartida: 6.
- 5 - UNAM, Programa de Posgrado en Ingeniería. Tratamiento Físicoquímico Avanzado de Agua, Profesora de Asignatura, 2006-2007, número de veces impartida: 3.
- 6 - UNAM, Programa de Posgrado en Ingeniería. Procesos de Tratamiento Avanzado para el tratamiento de Agua, Profesora de Asignatura, 2008-2013, número de veces impartida: 5.
- 7 - UNAM, Programa de Posgrado en Ingeniería. Contaminación Ambiental II, Profesora de Asignatura, 2009 a la fecha, número de veces impartida: 1.
- 8 - UNAM, Programa de Posgrado en Ingeniería. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL II, PROFESORA DE ASIGNATURA, 2012-2012.
- 9 - UNAM, Facultad de Ingeniería. CONTAMINACIÓN AMBIENTAL II, PROFESORA DE ASIGNATURA, 2014-2014.
- 10 - UNAM, Facultad de Ingeniería. Procesos de tratamiento Avanzado para el tratamiento de agua, PROFESORA DE ASIGNATURA, 2014-2014, número de veces impartida: 1.
- 11 - Instituto de Ingeniería, UNAM. Contaminación Ambiental II., Profesora de Asignatura, 2015-2015.
- 12 - Instituto de Ingeniería, UNAM. Procesos FQ avanzados para tratamiento de agua, Profesora de Asignatura, 2015-2015, número de veces impartida: 1.
- 13 - UNAM, Instituto de Ingeniería. Contaminación Ambiental II, Profesora de asignatura, 2016-2016, número de veces impartida: 1.
- 14 - UNAM, Instituto de Ingeniería. Procesos físicoquímicos avanzados para el tratamiento de agua, Profesora de asignatura, 2016-2016, número de veces impartida: 1.
- 15 - UNAM, PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA. Procesos Físicoquímicos Avanzados para el tratamiento de agua, Investigadora Titular C, 2017-2017, número de veces impartida: 1.
- 16 - UNAM, PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA. Contaminación Ambiental II, Investigadora Titular C, 2017-2017, número de veces impartida: 1.



---

## Maestría

17 - UNAM, Programa de Posgrado en Ingeniería UNAM. Contaminación Ambiental II, INVESTIGADORA TITULAR "C", 2018-2018, número de veces impartida: 1.

18 - UNAM, Programa de Posgrado en Ingeniería UNAM. Procesos fisicoquímicos avanzados para el tratamiento de agua., INVESTIGADORA TITULAR "C", 2018-2018, número de veces impartida: 1.

## Licenciatura

19 - UNAM, Centro de Educación Continua, Palacio de Minería. Sostenibilidad y Manejo Integral del Agua, Seminario de Educación Continua, 2009-2009, número de veces impartida: 1.

## Cursos impartidos

### Capacitación

1 - Instituto Nacional de Ciencias Aplicadas. Application of Ozonation Process for advanced water and wastewater Treatment. Engineering Aspects (Duración hrs: 20), 2007-2007, número de veces impartido: 1

2 - UNAM Y GDF, Instituto de Ingeniería y Dirección de Servicios Urbanos. Curso Teórico Práctico de Manejo de Lixiviados y Biogás generados en un Relleno Sanitario (Duración hrs: 40), 2006-2006, número de veces impartido: 1

3 - UNAM, DGAPA. Aplicación del ozono en Tratamiento de Agua (Duración hrs: 8), 2005-2005, número de veces impartido: 1

4 - GDF, Dirección de Servicios Urbanos. Diseño, preparación del terreno, construcción, operación, mantenimiento, clausura y administración de un Relleno Sanitario (Duración hrs: 48), 2005-2005, número de veces impartido: 1

5 - GDF, Dirección de Servicios Urbanos. Disposición final de Residuos Sólidos Urbanos (Duración hrs: 24), 2005-2005, número de veces impartido: 1

6 - GDF, Dirección de Servicios Urbanos. Criterios en la Selección del Sitio de Construcción, Tecnología en el Proceso de Operación, Proyecto de Clausura y Saneamiento de Rellenos Sanitarios (Duración hrs: 40), 2003-2003, número de veces impartido: 1

7 - GDF, Dirección de Servicios Urbanos. Capacitación en las operaciones: Filtración, Adsorción, Ozonación, Intercambio iónico y Desinfección aplicados a tratamiento de agua (Duración hrs: 40), 1999-1999, número de veces impartido: 1

8 - UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería. Ozonation and Adsorption Process for the Treatment of Water and Wastewater (Duración hrs: 20), 2003-2003, número de veces impartido: 1

9 - Asociación Mexicana de Hidráulica. Tratamiento de Aguas Residuales 'Uso del ozono en coagulación-floculación y Sedimentación' (Duración hrs: 2), 1998-1998, número de veces impartido: 1

10 - UNAM, PUMA. Sistemas básicos para separación de contaminantes. 'Aguas residuales industriales' (Duración hrs: 5), 1997-1997, número de veces impartido: 1

11 - UNAM, PUMA. Procesos de separación de contaminantes (Duración hrs: 5), 1996-1996, número de veces impartido: 1



---

## Capacitación

- 12 - UNAM, PUMA. Avances recientes de tratamientos por oxidación y adsorción (Duración hrs: 12), 1996-1996, número de veces impartido: 1
- 13 - GDF, Dirección de Servicios Urbanos. Criterios en la Selección del Sitio de Construcción, Tecnología en el Proceso de Operación, Proyecto de Clausura y Saneamiento de Rellenos Sanitarios (Duración hrs: 40), 2005-2005, número de veces impartido: 1
- 14 - Universidad Michoacana San Nicolás de Hidalgo, .. Manejo de Recursos Acuáticos (Duración hrs: 12), 1996-1996, número de veces impartido: 1
- 15 - UNAM, Programa Universitario de Medio Ambiente. Procesos de Tratamiento de Agua Potable (Duración hrs: 5), 1996-1996, número de veces impartido: 1
- 16 - UNAM, Programa Universitario de Medio Ambiente. Procesos de Tratamiento de Agua Potable (Duración hrs: 5), 1995-1995, número de veces impartido: 1
- 17 - UNAM, Programa Universitario de Medio Ambiente. Desinfección de Agua por Ozono, Luz Ultravioleta (Duración hrs: 5), 1995-1995, número de veces impartido: 1
- 18 - INE, Laboratorio de Oak Ridge. Minimización de Residuos y Producción más Limpia (Duración hrs: 5), 1995-1995, número de veces impartido: 1
- 19 - INE y UNAM, Oak Ridge Laboratory. Taller sobre el Impacto de las Políticas y Regulaciones en la Innovación Tecnológica (Duración hrs: 5), 1994-1994, número de veces impartido: 1
- 20 - UNAM y Dirección General de Seguridad e Higiene en el Trabajo de la Secretaría de Trabajo y Previsión Social, Fac. de Medicina. Manejo de Residuos Peligrosos (Duración hrs: 12), 1994-1994, número de veces impartido: 1
- 21 - Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Azcapotzalco. Oxidación Avanzada Mediante Ozono sobre Avances Recientes en Tratamientos Avanzados Físicoquímicos de Agua (Duración hrs: 12), 1994-1994, número de veces impartido: 1
- 22 - UNAM, Instituto de Ingeniería. Filtración, Adsorción, Sedimentación, Precipitación, Oxidación Química (Duración hrs: 10), 1994-1994, número de veces impartido: 1
- 23 - Sociedad Mexicana de Biotecnología y Bioingeniería, Delegación Morelos, Cuernavaca, Mo.. Criterios para la Selección de Métodos de Tratamiento de Aguas Residuales (Duración hrs: 12), 1993-1993, número de veces impartido: 1
- 24 - Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa. Modelos Matemáticos en la Ingeniería Ambiental (Duración hrs: 10), 1987-1987, número de veces impartido: 1
- 25 - UNAM, Instituto de Ingeniería. Tratamiento y Disposición de Lodos Provenientes de las Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Urbanas (Duración hrs: 12), 1987-1987, número de veces impartido: 1
- 26 - UNAM, Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería. Ozonation and Adsorption Processes for the Treatment of Water and Wastewater (Duración hrs: 20), 2003-2003, número de veces impartido: 1



---

## Capacitación

- 27 - UNAM, Torre de Ingeniería. Diseño y Operación de Plantas de Tratamiento de Agua Residual con Modelos Dinámicos (Duración hrs: 20), 2011-2011, número de veces impartido: 1
- 28 - UNAM, Instituto de Ingeniería. Directrices Europeas para el Tratamiento de Lixiviados de rellenos sanitarios (Duración hrs: 10), 2008-2008, número de veces impartido: 1
- 29 - UNAM, Instituto de Ingeniería. Tratamiento Avanzado de Aguas Residuales para su Reúso por medio de Membranas (Duración hrs: 10), 2004-2004, número de veces impartido: 1
- 30 - Instituto Mexicano de Normalización y Certificación. La Formación de Auditores en Sistemas de Calidad y el manejo de la Estrategia Hoshin-Kanri para la mejora tecnológica sustentable (Duración hrs: 10), 1998-1999, número de veces impartido: 1
- 31 - Instituto Mexicano de Normalización y Certificación. Desarrollo e Implantación de Sistemas de Aseguramiento de Calidad, Seguridad y Ambiente en Normas Internacionales ISO 9000 e iso 14000 (Duración hrs: 20), 1998-1998, número de veces impartido: 1
- 32 - UNAM, Facultad de Química. Thrid International Symposium on Wate Management Problems in Agro-Industries (Duración hrs: 40), 1995-1995, número de veces impartido: 1
- 33 - INE y UNAM, Instituto de Ingeniería. Seminario, Riesgo Industrial y Desastres Ecológicos (Duración hrs: 40), 1994-1994, número de veces impartido: 1
- 34 - University of Massachusetts. Drinking Water Treatment Processes (Duración hrs: 40), 1994-1994, número de veces impartido: 1
- 35 - UNAM, DEPFI. Seminario, Matemáticas Aplicadas a la Ingeniería Ambiental (Duración hrs: 40), 1986-1987, número de veces impartido: 1
- 36 - IPN, UPIICSA. The Contamination from Movile Sources Emissions (Duración hrs: 40), 1980-1980, número de veces impartido: 1
- 37 - Comisión de Aguas del Valle de México. Tecnología y Técnicas de Desalación (Duración hrs: 40), 1977-1977, número de veces impartido: 1

## Diplomado

- 38 - UNAM, Palacio de Minería, Centro de Educación Continua. Sostenibilidad y manejo integral del agua (Duración hrs: 9), 2009-2009, número de veces impartido: 1

## Elaboración de material docente

- 1 - María Teresa Orta Ledesma, *Desinfección de agua con ozono y cloro*, Apuntes desarrollados durante la estancia de sabático en la Universidad Veracruzana. 2010. (*Impreso*)
- 2 - María Teresa Orta Ledesma, *Situación, evaluación y perspectivas del Posgrado de Ingeniería Ambiental*, Se elaboro un documento de 40 páginas de la situación y las perspectivas del posgrado en Ambiental así como los requerimientos para mantener el posgrado en el PNPC y poder subirlo a calidad internacional. 2010. (*Disco Compacto*)





## Información adicional

### Cargos desempeñados

#### Académico

Ayudante de Ingeniero de Proceso, Departamento de Petroquímica, PEMEX, Abril-1976 a Junio-1976

Ayudante de Investigador 'C', T.C., Instituto de Ingeniería, UNAM, Julio-1976 a Enero-1980

Técnico Académico Titular 'A', T.C., Instituto de Ingeniería, UNAM, Febrero-1986 a Junio-1988

Investigador Asociado 'B', T.C., Instituto de Ingeniería, UNAM, Junio-1988 a Octubre-1990

Investigador Titular 'A', T.C., Instituto de Ingeniería, UNAM, Noviembre-1992 a Marzo-1993

Investigador Asociado 'C' T.C., Instituto de Ingeniería, UNAM, Marzo-1993 a Junio-1994

Investigador Asociado 'C', T.C., Instituto de Ingeniería, UNAM, Junio-1994 a Junio-1995

Investigador Titular 'A', T.C., Instituto de Ingeniería, UNAM, Junio-1995 a Diciembre-1998

Investigador de Tiempo Completo Definitivo, Instituto de Ingeniería, UNAM, Marzo-1996 a Enero-2012

Investigador Titular 'B', T.C., Instituto de Ingeniería, UNAM, Enero-1999 a Octubre-2009

Miembro del comité de Superación Académica de la DGAPA, DGAPA, UNAM, Enero-2000 hasta la fecha

Investigador Titular 'C' T.C., Instituto de Ingeniería, UNAM, Octubre-2009 a Enero-2012

Miembro de la Subcomisión de Superación del Personal Académico del Instituto de Ingeniería del año 2012 al año 2017., INSTITUTO DE INGENIERÍA, UNAM, Enero-2012 a Mayo-2018

Evaluadora de artículos de revistas científicas indexadas: Journal of Water Reuse and Desalination, Journal of Water Reuse and Desalination, Journal of Water Reuse and Desalination, Octubre-2014 a Octubre-2014

Redes Temáticas de Investigación de la Dirección Adjunta de Desarrollo Científico, CONACYT, CONACYT, Enero-2015 a Diciembre-2015

Miembro del comité de becas de la DGAPA, DGAPA, UNAM, Enero-2015 a Diciembre-2017

Evaluadora de propuestas "Red Temática Agua en la Frontera México-Guatemala-Belice", Convocatoria para la Formación y Continuidad de Redes Temáticas CONACYT 2015, CONACYT, CONACYT, Marzo-2015 a Marzo-2015

Jurado en entrevistas de selección para la admisión al Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, Posgrado en Ciencias de la Sostenibilidad, UNAM, Junio-2015 a Junio-2015

Evaluadora de artículos en la revista AIDIS de Ingeniería y Ciencias Ambientales: Investigación, desarrollo y práctica, AIDIS, AIDIS, Junio-2015 a Septiembre-2015



---

Evaluadora de artículos de revistas científicas indexadas: Brazilian Journal of Chemical Engineering. Manuscript ID BJCE-2015-0574 entitled "Degradation of High Density Polyethylene films containi, Brazilian Journal of Chemical Engineering, Brazilian Journal of Chemical Engineering, Octubre-2015 a Octubre-2015

Jurado en entrevistas de admisión al Doctorado del Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería, UNAM, PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA, UNAM, Noviembre-2015 a Noviembre-2015

Comité Académico. Electa por votación como representante de los Tutores del Programa de Maestría y Doctorado en Ingeniería a partir del 16 de Mayo del 2017 a la fecha, PROGRAMA DE MAESTRÍA Y DOCTORADO EN INGENIERÍA, UNAM, Mayo-2017 hasta la fecha

#### **Académico-Administrativo**

Coordinadora de Ingeniería Ambiental, Instituto de Ingeniería, UNAM, Enero-1994 a Octubre-1999

Evaluadora de propuestas de proyectos UNAM-DGAPA-PAPIIT, DGAPA, UNAM, Enero-2014 a Enero-2016

#### **Honorífico**

Miembro del Comité de Superación Académica de la DGAPA, Instituto de Ingeniería, UNAM, Enero-2000 a Enero-2012

Miembro del Subcomité Académico por campo de conocimiento SACC, Posgrado de Ingeniería, UNAM, Mayo-2000 a Noviembre-2006

Presidente del Subcomité Académico por campo de conocimiento SACC, Posgrado de Ingeniería, UNAM, Agosto-2007 a Septiembre-2011

Miembro del Subcomité Académico por campo de Conocimiento SACC, Posgrado en Ingeniería, UNAM, Febrero-2008 a Febrero-2008

#### **Otro**

Evaluadora de propuestas de proyectos CONACYT-CONVOCATORIA DEL PROGRAMA DE ESTÍMULOS A LA INVESTIGACIÓN (PEI), DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN, PEI, CONACYT, Enero-2015 a Diciembre-2016

Evaluadora del documento "Manejo y uso del agua, y reuso del agua tratada en la Universidad Veracruzana" resultado de los trabajos del Plan Institucional para el Desarrollo Sustentable de la Unive, Universidad Veracruzana, Universidad Veracruzana, Febrero-2015 a Febrero-2015

Evaluadora en el concurso "Tesis PUMA en Desarrollo Sustentable", Programa de manejo, uso y reuso del agua, UNAM, Julio-2015 a Julio-2015

Evaluadora de trabajos técnicos en la región centro en el reto agua. Segundo concurso Ciencia Tecnología e Innovación. Vive Conciencia, Vive conciencia, CONACYT, Noviembre-2015 a Noviembre-2015

Evaluadora de trabajos técnicos en la región centro en el reto agua. Tercer Concurso Ciencia Tecnología e Innovación. Vive Conciencia. Noviembre 2016, Vive conciencia, CONACYT, Noviembre-2016 a Noviembre-2016

**Profesional** Especialista en



---

Calidad del Agua, Plan

Nacional Hidráulico,

SARH, Enero-1980 a

Enero-1984

Responsable del Sector Calidad del Agua, Departamento de Calidad del Agua, SARH, Enero-1984 a Enero-1985

Ingeniería Consultora, S.A. de C.V., Ingeniería Ambiental, S.A. de C.V., Enero-1985 a Enero-1986

## Participación en proyectos formales

### Investigación

1 - *Informe de opinión técnica sobre la clausura de la cuarta etapa del relleno sanitario de Bordo Poniente (Institución)*, 01/09/2008 al 01/12/2008

2 - *Composición y Generación de los Residuos Sólidos en el Distrito Federal (Institución)*, 01/05/2010 al 01/12/2010

### Estancias

1 - Diseño y construcción del Depto y laboratorio de Pruebas de Tratabilidad de efluentes de refinería, 2010, *Dra. María Esther Ruíz*, IMP, México

2 - Elaboración de material docente y Proyecto Aguaver para la Universidad Veracruzana, 2010, *Dra. Estela Montes*, Instituto de Ingeniería, Universidad Veracruzana, México

3 - Revisión de Norma Oficial Mexicana 014 y Elaboración de Material para Pepena Fest, 2010, *Dr. Julio Mendoza Alvarez*, Ciudad y Conectividad, Instituto de Ciencia y Tecnología de GDF, México

4 - Producción de Biodiesel a partir de microalgas, 2013, *Dr. Adam Harvey*, Universidad de Newcastle, Reino Unido

## Dirección de grupos

### Grupo vigente

1 - **DESINFECCIÓN EN AGUA DE SUMINISTRO**, número de integrantes: 10

**Objetivo:** *Dirigida a atender dos temas prioritarios de interés nacional: Gestión integral del agua, seguridad hídrica y derecho del agua (en atención especial a seguridad hídrica) y Enfermedades emergentes y reemergentes de importancia nacional. Se desarrolla tecnología de punta para el suministro de agua segura proporcionando una eficaz desinfección aplicando ozono como desinfectante primario para la inactivación de bacterias emergentes en su forma de resistencia ambiental viable no cultivable (VNC). Se a fecha de inicio: 01/01/1994*

2 - **NUEVAS TECNOLOGÍAS PARA LA OBTENCIÓN DE BIOCOMBUSTIBLES A PARTIR DE MICROALGAS CULTIVADAS EN AGUAS R**, número de integrantes: 10



---

**Objetivo:** *Establecer las bases de un desarrollo tecnológico “sustentable” para la generación de bioenergía mediante la producción biocombustibles (biodiesel, bioetanol y biogás) a partir de microalgas nativas de la Zona del Ex-lago de Texcoco cultivadas en aguas residuales.* fecha de inicio: 03/01/2016

3 - **TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL PARA REUSO EN EL RIEGO AGRICOLA**, número de

**Grupo vigente**

integrantes: 10

**Objetivo:** *Derivado de estudios previos respecto al uso del ozono para el tratamiento y desinfección del agua residual para riego agrícola, actualmente se desarrolla un proyecto que significa un logro científico relevante al proponer la tecnología del ozono para la desinfección de agua de riego utilizada para el cultivo del tomate en el estado de Sinaloa, cómo caso real de aplicabilidad. Lo cual formará parte de un paquete tecnológico que sea eficiente para controlar los nematodos fitoparásitos que causan* fecha de inicio: 01/01/1990

4 - **MANEJO Y GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS URBANOS.**, número de integrantes: 5

**Objetivo:** *Elaboración de películas de polietileno biodegradadas bajo condiciones de compostaje y relleno sanitario, con una patente en trámite. Esto debido a que en los últimos años se han implementado nuevas tecnologías que permiten su fácil degradación, entre las cuales se encuentra la adición de materiales oxo-biodegradables: estearato de manganeso (Mn) y de cobalto (Co). La presencia de estos metales acelera la degradación del polímero, pero pueden causar afectación en la composta y el suelo. Los resu* fecha de inicio: 02/05/1998

**Premios (Internacionales / Nacionales / Universitarios)**

1 - Mejor trabajo técnico, 2005, *Asociacion interamericana de Ing. Sanitaria y Ambiental*, México

2 - MEDALLA SOR JUANA INES DE LA CRUZ, 2006, *UNAM*, México

3 - Premio Enrique Arsen al mejor trabajo técnico oral en categoría Agua Potable, 2018, *Asociación Interamericana de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, AIDIS*, Ecuador

**Evaluador en revistas de prestigio**

**JCR**

1 - BRAZILIAN JOURNAL OF CHEMICAL ENGINEERING, evaluación: 08/04/2015, *ISSN: 0104-6632*. Índice: JCR

2 - Journal of Water Reuse and Desalination, evaluación: 01/03/2015, *ISSN: 2220-1319*. Índice: JCR

3 - OZONE-SCIENCE & ENGINEERING, evaluación: 05/06/2015, *ISSN: 0191-9512*. Índice: JCR

**Latindex**

4 - Revista AIDIS de Ingeniería y Ciencias Ambientales, evaluación: 03/03/2015, *ISSN: 0718-378X*. Índice: Latindex

**Otros Estudios**

1 - "Tecnología y Técnicas de Desalación", 2001, *Comisión de Aguas del Valle de México*, México

2 - Tecnología y Técnicas de Desalación, 1977, *Comisión de Aguas del Valle de México*, México

3 - "The contamination from Movable Sources Emissions", 2001, *UPIICSA*, México



- 
- 4 - The Contamination from Mobile Sources Emissions, 1980, *UPIICSA*, México
  - 5 - "Seminario, matemáticas aplicadas a la Ingeniería Ambiental", 1987, *División de Estudios de Posgrado Facultad de Ingeniería*, México
  - 6 - Seminario, Matemáticas Aplicadas a la Ingeniería Ambiental, 1987, *DEPFI, Universidad Nacional Autónoma de México*, México
  - 7 - "Drinking water treatment processes", 2001, *University of Massachusetts*, Estados Unidos de America
  - 8 - "Seminario, riesgo industrial y desastres ecológicos", 2001, *Instituto Nacional de Ecología, Instituto de Ingeniería, UNAM*, México
  - 9 - Drinking Water Treatment Processes, 1994, *University of Massachusetts*, México
  - 10 - Seminario, Riesgo Industrial y Desastres Ecológicos, 1994, *Instituto Nacional de Ecología, Instituto de Ingeniería,*, México
  - 11 - Third International Symposium on Waste Management Problems in Agro-Industries, 1995, *IAWQ, SMISA, FQ-UNAM*, México
  - 12 - Desarrollo e Implantación de Sistemas de Aseguramiento de Calidad, Segura y Ambiente en Normas Internacionales ISO 9000 E ISO1000", 1988, *Instituto Mexicano de Normalización y Certificación*, México
  - 13 - La formación de auditores en sistemas de calidad y el manejo de la estrategia Hosin-Kanri para la mejora tecnológica sustentable, 1999, *Coordinación de Vinculación el Instituto mexicano de Normalización y Certificación*, México
  - 14 - Desarrollo e Implantación de Sistemas de Aseguramiento de Calidad, Seguridad y Ambiente en Normas Internacionales ISO 9000 E ISO 14000, 1998, *Instituto Mexicano de Normalización y Certificación*, México
  - 15 - La Formación de Auditores en Sistemas de Calidad y el manejo de la Estrategia Hoshin-Kanri para la mejora tecnológica sustentable, 1999, *Coordinación de Vinculación y el Instituto de Normalización y Certificación*, México
  - 16 - Criterios en la selección del sitio de Construcción, Tecnología en el Proceso de Operación, Proyecto de Clausura y Saneamiento de Rellenos Sanitarios, 2003, *Programa de Posgrado UNAM*, México
  - 17 - Ozonation and Adsorption Processes for the Treatment of Water and Wastewater, 2003, *Programa de Posgrado UNAM*, México
  - 18 - Ozonation and Adsorption Processes for the Treatment of Water and Wastewater"., 2003, *Posgrado UNAM*, México
  - 19 - "Tratamiento Avanzado de Aguas Residuales Para su Reúso por Medio de Membranas"., 2004, *Instituto de Ingeniería UNAM*, México
  - 20 - Aplicación del Ozono en Tratamiento de agua Experiencias en Cuba, 2005, *Instituto de Ingeniería UNAM*, México
  - 21 - Directrices Europeas para el Tratamiento de Lixiviados de rellenos sanitarios, , *UNAM*, México
  - 22 - Workshop in desalation and wasytewater reuse, 2012, *International Water Association*, Korea del Sur



## **Idiomas**

Español: Conversación: 100%, Lectura: 100%, Escritura: 100%

Francés: Conversación: 90%, Lectura: 90%, Escritura: 90%

Inglés: Conversación: 80%, Lectura: 90%, Escritura: 70%