

## Miguel Sergio Hernández Jiménez (No. Ec. 20971)

**Reconocimiento:** Premio a la docencia 2016

Perfil deseable PROMEP por tres años (2018-2021)

### ESTUDIOS

- Candidato a Dr. En Biotecnología UAM- Iztapalapa
- Estancia de investigación, Unidad 180 del IRD, Marsella Francia, (2005)
- Maestría: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa. (2002) Título: Maestro en Ingeniería Química
- Licenciatura: Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa. (1989) Título: Ingeniero Bioquímico Industrial

### EXPERIENCIA LABORAL

- a) **Puesto actual:** Técnico Académico Titular “E” del Departamento de Procesos y Tecnología de la Universidad Autónoma Metropolitana – Cuajimalpa desde marzo del 2014 a la fecha.
- b) Coordinador de laboratorios de docencia del DPT de la UAM – Cuajimalpa desde 24 de septiembre del 2018 a la fecha. Designado por el Director Dr. Mauricio Sales.
- c) Técnico Académico Titular “E” del Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica de la Universidad Autónoma Metropolitana –Iztapalapa. Periodo: enero del 2002 a marzo del 2014
- d) Coordinador de laboratorios de docencia, de la división de Ciencias Naturales e ingeniería de la Universidad Autónoma Metropolitana – Cuajimalpa. Periodo: desde 01 de febrero del 2016 a la fecha.
- e) Coordinador de laboratorios de docencia e investigación, del Departamento de Ingeniería de Procesos e Hidráulica de la Universidad Autónoma Metropolitana –Iztapalapa. Periodo: desde 18 de abril del 2006 al 30 de septiembre del 2008.
- f) Asistente de investigación de tiempo completo en la planta piloto de bioprocesos del área de Ing. Química de la Universidad Autónoma Metropolitana- Iztapalapa. Periodo: (septiembre de 1996 a diciembre del 2001).
- g) Proyectos desarrollados:
  - Biofiltración de tolueno con el hongo *Scedosporium apiospermum*.
  - Participación, en el proyecto: REMOCIÓN MICROBIANA DE ÁCIDO SULFHDÍDRICO DE LOS EFLUENTES GENERADOS EN LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO DE DOS INDUSTRIAS DEL VALLE DEL CAUCA (R.A.S), del 21 de noviembre al 10 de diciembre de 1999. En la ciudad de Cali, Colombia.
  - Diseño y puesta en marcha de un biofiltro para tratar gases de campanas de extracción (capacidad 1 m<sup>3</sup>) (UAMI-CENICA)
  - Eliminación de vapores de gasolina del aire por biofiltración (UAMI-IMP)
  - Influencia del secado sobre la degradación de vapores de tolueno: Experimentos y modelamiento.
  - Estudio básico sobre la operación y modelado de un biofiltro para la eliminación de vapores de tolueno.
- c) POLICYD, S.A. de C.V. Planta la Presa. Ingeniero de operaciones en el arranque y operación del sistema BIOCYDMR. Para el tratamiento biológico de gases de venteo, contaminados con VCM. Periodo: (julio de 1995 - agosto de 1996)
- d) Proyecto desarrollado para la empresa WYN de México. Título: Producción de inóculos microbianos para la

degradación de acetato de vinilo y acrilato de etilo. Periodo: (julio-diciembre de 1992)

e) Proyecto financiado por la Comunidad Económica Europea. Título: Obtención de ensilados de papa como alternativa de forraje para rumiantes. Periodo: (marzo - diciembre de 1990)

## **EXPERIENCIA DOCENTE.**

En la Universidad Autónoma Metropolitana –Cuajimalpa desde marzo del 2014 a la fecha., Cursos impartidos:

### **Posgrado**

Fenómenos de Transporte: (Trimestre: 17-P;); Reactores Biológicos: (Trimestre: 17-I; 16-P; 16-O); Trabajo de especialidad I (Trimestre: Trimestre: 17-I; 16-O); Seminario II (Trimestre: 16-O)

### **Licenciatura**

Transferencia de calor y masa II (Trimestre: 17-I; 16-I); Temas Selectos de Ingeniería Biológica I (18-I; Trimestre: 17-I) Laboratorio de Ingeniería II (Trimestre: 19-I; 18-I; 17-I; 16-I); Laboratorio de Ingeniería I (Trimestre: 19-I; 18-I; 17-I; 16-I); Proyecto Terminal I (Trimestre: 19-I; 18-I; 16-I); Ingeniería de Biorreactores (Trimestre: 16-P); Proyecto Terminal II (Trimestre: Trimestre: 19-I; 17-I; 16-P); Termodinámica (Trimestre: 17-O; 16-P); Transferencia de calor y masa I (Trimestre: 17-P; Trimestre: 16-O); Laboratorio de Ciencias I (Trimestre: 14-O);

En la Universidad Autónoma Metropolitana –Iztapalapa desde 2002 a marzo del 2014, Cursos impartidos:

Laboratorio de Fenómenos de Transporte (Trimestre: 14-I; 14-P), Laboratorio de Procesos Químicos I (Trimestre: 14-P), Laboratorio de Procesos Químicos II (Trimestre: 14-I); Álgebra y aritmética (cursos complementarios), (Trimestre: 09-O; 10-O) Laboratorio de Transferencia de Calor (Trimestre: 02-O; 03-P; 03-O; 04-P; 04-O; 05-O; 06-I; 06-P; 06-O; 07-I; 07-P; 07-O; 10-I; 10-P) Laboratorio de Transferencia de masa (Trimestre: 04-I; 07-O; 08-O; 10-I) Laboratorio de Reactores químicos (Trimestre: 02-P; 03-I; 04-I; 05-I; 06-I; 06-P; 07-P;) Temas selectos de bioprocesos (Trimestre: 05-I) Laboratorio de Termodinámica II (Trimestre: 05-O, 06-P; 10-O)

Profesor Asociado en el Departamento de Enseñanza Experimental, y del área de Ingeniería Química del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec. Periodo: marzo de 1993 a enero de 1996.

Cursos impartidos en ese lapso: Módulo de Integración Tecnológica V (Semestres 93-1 Y 93-2)

Módulo de Integración Tecnológica VIII (Semestres 94-2 Y 95-1);

Fisicoquímica III. (Semestres 94-2 Y 95-1) Fisicoquímica II. (Semestre 95-1) Balance de Materia y Energía. (Semestre 95-2)

Profesor Asociado de tiempo parcial en el Departamento de Biotecnología de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Universidad Autónoma Metropolitana - Iztapalapa. Periodo: (julio de 1992 a febrero de 1993) Cursos impartidos:

Laboratorio de Microbiología general (Trimestres 92-P y 93-I) Laboratorio de Ingeniería Bioquímica III (Trimestre 92-O)

## PUBLICACIONES

1. Teresa García-Pérez & **Sergio Hernández-Jiménez** & Sergio Revah. 2019. Operational parameters in H<sub>2</sub>S biofiltration under extreme acid conditions: performance, biomass control, and CO<sub>2</sub> consumption. 1 Received: 8 April 2019 / Accepted: 15 October 2019
2. Ana Cristina HernándezRamos, **Sergio Hernández** & Irmene Ortiz. 2019. Study on endosulfan-degrading capability of *Paecilomyces variotii*, *Paecilomyces lilacinus* and *Sphingobacterium sp.* in liquid cultures. Bioremediation Journal., 23, (4). Published Online: 04 Oct 2019
3. Javiera Cervini Silva, Gerardo Ruiz, José Manuel Hernández, **Sergio Hernández**, Eduardo Palacios, Perla Morales Gil, Kristian Ufer, Ruth Jacquelin Rosa Cruz, Maripaz Orta, Stephan Kaufhold. 2019 Methane production and carbon assimilation in nontronite at 25 °C. Applied Clay Science. 174, 29-37.
4. R. García-Amador, **S. Hernández**, I. Ortiz and B. Cercado. ASSESSMENT OF MICROBIAL ELECTROLYSIS CELLS FED HYDROLYSATE FROM AGAVE BASSASE TO DETERMINE THE FEASIBILITY OF BIOELECTROHYDROGEN PRODUCTION. Revista Mexicana de Ingeniería. Química. FI. 0.924. Aceptado 10/nov/2018
5. Luis Arellano; Antonio David Dorado, Marc Fortuny; David Gabriel, Xavier Gamisans, Armando González-Sánchez, **Sergio Hernández**, Javier Lafuente, Oscar Monroy, Mabel Mora, Sergio Revah y Hugo Sierra. Purificación y usos del biogás. ; David Gabriel y Hugo Sierra (Eds). UAB. 2017. ISBN: 978-84-490-6962-8.
6. Juan Antonio Velasco, **Sergio Hernández** Jiménez, Irmene Ortiz López. Tecnologías para el control de la contaminación ambiental: parte I: aguas residuales, residuos sólidos, residuos peligrosos y suelos. P. En: Sustentabilidad una visión multidisciplinaria. Eduardo Peñalosa Castro y Rodolfo Quintero y Ramírez (Eds). UAM. 2016. ISBN: 978-607-28-0806-5. 463 p. Aceptación 26/agosto. Publicación 30/sept.
7. **Sergio Hernández Jiménez**, Irmene Ortiz López. Tecnologías para el control de la contaminación ambiental. Parte II: contaminación del aire y gases de efecto invernadero. En: Sustentabilidad una visión multidisciplinaria. Eduardo Peñalosa Castro y Rodolfo Quintero y Ramírez (Eds). UAM. 2016. ISBN: 978-607-28-0806-5.
8. Armando González-Sánchez, Luis Arellano-García, Wenceslao Bonilla-Blancas, Guillermo Baquerizo, **Sergio Hernández**, David Gabriel, and Sergio Revah. 2014 Kinetic Characterization by Respirometry of Volatile Organic Compound-Degrading Biofilms from Gas-Phase Biological Filtration. Ind. Eng. Chem. Res., 2014, 53 (50), pp 19405–19415.
9. Velasco A, Hernández S, Ramírez M, Ortiz I. (2014) Detection of residual organochlorine and organophosphorus pesticides in agricultural soil in Rio Verde region of San Luis Potosi, Mexico. J Environ Sci Health B. 49 (7):498-504.
10. José M. Estrada, **Sergio Hernández**, Raúl Muñoz, Sergio Revah. (2013) A comparative study of fungal and bacterial biofiltration treating a VOC mixture. Journal of Hazardous Materials. 250, 190-197.
11. Vergara-Fernández, **Sergio Hernández**, Raúl Muñoz, Sergio Revah. (2012) Influence of inlet load, EBRT and mineral medium on spore emission by *Fusarium solani* in the biofiltration of hydrophobic VOCs. ChemTechnol Biotechnol. 87, 778- 784.
12. Alberto Vergara-Fernández, Vanida Salgado-Ísmodes, Miguel Pino, **Sergio Hernández**, Sergio Revah. (2012) Temperature and moisture effect on spore emission in the fungal biofiltration of hydrophobic VOCs. Journal of Environmental Science and Health, Part A. 47: 4, 605-613.
13. Antonio Velasco, Martha Ramírez, **Sergio Hernández**, Winfried Schmidt, Sergio Revah. (2011) Pilot scale treatment of chromite ore processing residue using sodium sulfide in single reduction and coupled reduction/stabilization processes. Journal of Hazardous Materials. 207-208, 97-102.
14. A. Vergara-Fernández, **S. Hernández**, J. San Martín-Davison, S. Revah. (2011) Morphological characterization of aerial hyphae and simulation growth of *Fusarium solani* under different carbon source for application in the hydrophobic VOCs biofiltration. 10, 225-233.

15. Sergio Revah, **Sergio Hernández**, Vergara-Fernández. Mycofactories: Fungal biofiltration for the elimination of gaseous pollutants from air. capítulo 7: 109-120. Ed.
16. Alberto Vergara-Fernández, **Sergio Hernández**, Sergio Revah. (2010) Elimination of Hydrophobic Volatile Organic Compounds in Fungal Biofilters: Reducing Start-Up Time using Different Carbon Sources. *Biotechnology and Bioengineering*. 108:4, 758-765.
17. Luis Arellano-García, Armando González-Sánchez, Guillermo Baquerizo, **Sergio Hernández-Jiménez** and Sergio Revah. (2010) Treatment of carbon disulfide and ethanethiol vapors in alkaline biotrickling filters using an alkaliphilic sulfo-oxidizing bacterial consortium. *J Chem Technol Biotechnol*; 85: 328–335
18. Jacob-Lopes E, Revah S, **Hernández S**, Shirai K, Franco TT. (2009) Development of operational strategies to remove carbon dioxide in photobioreactors. *Chem. Eng. J.* 153, 120-126.
19. J. Rocha-Rios, S. Bordel, **S. Hernández**, S. Revah. (2009) Methane Degradation in Two-Phase Partition Bioreactors, *Chemical Engineering Journal*. 152, 289–292
20. Alberto Vergara-Fernández, **Sergio Hernández**, Sergio Revah. (2008) Phenomenological Model of Fungal Biofilters for the Abatement of Hydrophobic VOCs. *Biotechnol Bioeng*. Vol. 101, No. 6, Pp. 1182-1192.
21. Inés García- Peña; Irmene Ortiz; **Sergio Hernandez**; Sergio Revah. (2008) Biofiltration of BTEX by the Fungus *Paecilomyces variotii*. *International Biodeterioration & Biodegradation*. Vol. 62, No. 4, Pp. 442-447
22. Muñoz M, Arriaga S., **Hernández S.**, Guieysse B., Revah S. (2006) Enhanced hexane biodegradation in a Two Phase Partitioning Bioreactor: overcoming pollutant transport limitations. *Process Biochem*. Vol. 41, Pp. 1614.
23. Arriaga S, Muñoz R, **Hernández S.**, Guieysse B, Revah S. (2006) Gaseous hexane biodegradation by *Fusarium solani* in two liquid phase packed-bed and stirred tank bioreactors. *Env. Sci. Technol*. 40, 7 2390-2395.
24. García- Peña I., **Hernández S.**, Auria R., Revah S. (2005) Correlation between biological activity and reactor performance in the biofiltration of toluene with the fungus *Paecilomyces variotii* CBS 115145. *Appl. Environm. Microbiol*. Vol.71, No. 8, pp. 4280-4285.
25. Morales M., Hernández S., Cornabé T., Revah S., Auria R. (2003) Effect of drying on biofilter performance: modeling and experimental approach. *Environm. Sci. Technol*. 37, 985- 992
26. E.I. García- Peña, S. Hernández, E. Favela- Torres, R. Auria, and S. Revah. Toluene biofiltration by the fungus *Scedosporium apiospermum* TB1. (2001). *Biotechnol Bioeng*. Vol. 76, Pp.61-69
27. Morales M., Hernández S., Revah S., Auria R. Influence of the drying process on biofiltration: Modeling and experimental approach. *DRYING '98* Vol. C. pp. 1906-1913. Modeling drying on biofiltration. 98-TP20C.02
28. Auria R., Hernández S., Raimbault M., Revah S. Ion exchange resin: A model support for solid state growth fermentation of *Aspergillus niger*. *Biotechnology Techniques*. Vol. 4 N°6. pp. 91-396. 1990.
29. Hernández Sergio. Caracterización y evaluación físico-biológica de soportes inertes para fermentación sólida. *REPORTES DE BIOTECNOLOGIA* N° 21. Junio 1990. UAM-ORSTOM

## TRABAJOS DIRIGIDOS CONCLUIDOS.

### Tesis de maestría

1. Abigail Hernández Vázquez. Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería. UAM-Cuajimalpa. Pretratamiento por explosión de vapor de bagazo de agave para la obtención de azúcares fermentables para su posterior conversión a biocombustibles gaseosos. Obtención del grado 15/1/2019.
2. Ana Cristina Hernández Ramos. Maestría en Ciencias Naturales e Ingeniería. UAM-Cuajimalpa. Estudio de la capacidad de degradación de endosulfan por *Paecilomyces variotii*, *Paecilomyces lilacinus* y *Sphingobacterium sp* en cultivos líquidos. Obtención del grado 06/04/2016.

### Proyectos terminales (concluidos en el trimestre 19-P)

3. Producción masiva de esporas de *Rhizopus Oryzae* para la elaboración de Tempeh y su posible producción a escala planta piloto. Alumna: Ivonne Nallely Espinosa Ruíz.
4. Evaluación de la capacidad degradadora de endosulfán por cepas bacterianas. Alumna: Casanova Olguín Adriana Lizeth
5. Producción de xilitol a partir de bagazo de agave. Alumno: Marco Antonio Cacio Avila
6. Evaluación de la capacidad degradadora de cepas bacterianas aisladas de un suelo hortícola con historial de uso de endosulfán. Alumno: Adrián Fernández Urióstegui
7. Producción de 2,3-butanodiol a partir del hidrolizado de bagazo de agave por fermentación con la cepa bacteriana *Enterobacter aerogenes* CDBB-B-958. Alumno: Nestor Antonio Tenorio Zavala
8. Desarrollo y análisis técnico, económico y ambiental de una micro planta para la producción de cerveza artesanal. Alumno: Berrios Segura Erick Osvaldo.
9. Evaluación de diferentes técnicas de recuperación de la biomasa de *Scenedesmus obtusiusculus* AT-UAM. Alumna: Yazmin Rebeca Marín González

### Servicios sociales

Propuesta, construcción y puesta a punto de un sistema de tres tanques agitados, para el laboratorio de Ingeniería II.

**Rodríguez Reyes Brenda**

Fecha de liberación: 28/10/19

Desarrollo de un protocolo para la producción de penicilina a nivel laboratorio

**Flores Reyes Ezequiel**

Fecha de liberación: 25/09/19

Pretratamiento hidrotérmico de biomasa lignocelulósica e hidrólisis enzimática para obtener azúcares fermentables

**Duran Cruz Verónica Elisabet**

Fecha de liberación: 17/07/19

“Implementación de un sensor de etanol con adquisición y registro de datos en línea usando Arduino y Labview”

**Eduardo García Cerón**

Fecha de liberación: 11/03/18

“Perfil de temperatura y Dinámica de una burbuja en una celda Hele-Shaw con diferentes gradientes de temperatura”

**Alejandro Urbano,**

Fecha de liberación: 09/05/16

Desarrollo de una cámara de electrocoagulación para el tratamiento de aguas residuales

**Ricardo Flores.**

Fecha de liberación: 24/10/16.

“Instalación calibración y validación de un sistema de medición de CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, H<sub>2</sub>S, y H<sub>2</sub>”

**Arturo Pluma Téllez**

Fecha de liberación: 15/01/14

Caracterización microbiológica de consorcios bacterianos responsables de la eliminación biológica de compuestos azufrados a partir de biogás

**Ávila Aguilar Francisco Artemio**

Fecha de liberación: 11/02/14

Operación de un biofiltro fúngico para la degradación de una mezcla de VOCs de diferente grupo funcional

**Mejía Villalpando Marco Antonio,**

Fecha de liberación: 04/11/14

Instalación y arranque de un reactor enchaquetado para pretratamiento de biomasa lignocelulósica.

**Urbina Pegueros Juan Carlos,**

Fecha de liberación: 07/02/14

Evaluación de la capacidad de degradación de pesticidas organoclorados por *Paecilomyces variotti*.

**Sánchez Jerónimo Mary Itzel,**

Fecha de liberación: 17/11/14

Evaluación de la capacidad de cepas fúngicas y bacterianas para degradar plaguicidas organoclorados

**Marcos Montaña Ramón**

Fecha de liberación: 25/11/14

Rediseño de un reactor para el tratamiento de suelos contaminados con plaguicidas.

**Gregorio Martínez Edgar y Martínez Sánchez Felipe,**

Fecha de liberación: 19/11/2014

Caracterización fisicoquímica de Bagazo de Caña para la producción de bioetanol lignocelulósico.

**Reyes Ortega Alejandra Adareli**

Fecha de liberación: 17/02/10

Caracterización fisicoquímica de Rastrojo de maíz para la producción de bioetanol lignocelulósico.

**Cedillo Alderete Rodolfo**

Fecha de liberación: 18/02/10

Caracterización de la eliminación de Metil terbutil Eter (MTBE) en un bioreactor de lecho empacado.

**García Ortiz Noemi**

Fecha de liberación: 25/07/10

Evaluación del proceso de sulfato-reducción bajo condiciones halófilas y mesófilas en reactores USB, empleando consorcios microbianos obtenidos en ambientes salinos.

**Buendía Gómez Lucía**

Fecha de liberación: 30/08/10

Caracterización Morfológica, Bioquímica y Molecular de Microorganismos Halófilos Aislados de Ambientes Naturales

**Razo Gloria Edith**

Fecha de liberación: 10/06/09

Aislamiento y Caracterización de Microorganismos Halófilos de Ecosistemas Mexicanos Contaminados por Hidrocarburos.

**Becerril Perez Marco Antonio**

Fecha de liberación: 22/06/09

Detección y Cuantificación de Pesticidas Organoclorados en Zonas Cañeras del Municipio de Tlatizapan, Morelos.

**Ibarra Bello Omar**

Fecha de liberación: 13/11/09

Detección y Cuantificación de Pesticidas Organofosforados en Zonas Cañeras del Municipio de Tlatizapan, Morelos.

**Alemán Nava Gibran Sidney**

Fecha de liberación: 16/11/09

Estudio de la biodegradación de tolueno y de los isómeros xileno con *Paecilomyces variotii*

**Laura Annette Romero de León**

Fecha de liberación: 11/12/09

Tratamiento de compuestos recalcitrantes, mediante tecnologías híbridas (Pre-oxidación químicabiofiltros)

**Marisol Castro Gómez**

Fecha de liberación: 07/01/08

Tratamiento de BTEX en un Biofiltro de Lecho Ecurrido (BLE) utilizando un consorcio microbiano halófilo.

**González Juárez Miguel Ángel**

Fecha de liberación: 27/03/08

Bio-Fijación de dióxido de carbono (CO<sub>2</sub>) utilizando un consorcio microbiano de Cuatro Ciénegas.

**Velazquez Pedroza Karen**

Fecha de liberación: 13/05/08

Biofiltración de aire de interiores y exteriores

**Gil Arellano Esperanza**

Fecha de liberación: 27/03/08

Operación de un biofiltro para estudios de transferencia de masa.

**Palacios Enríquez Ana Yamahura López**

**López María de Jesús A**

Fecha de liberación: 23/02/07

Caracterización de poblaciones microbianas degradadoras de oxigenantes de la gasolina

**Everth González Mancilla**

Fecha de liberación: 17/09/07

Recopilación de información bibliográfica, muestreo de partículas suspendidas y validación de datos de las concentraciones ambientales de partículas respirables en la ciudad de México.

**José Luís Martínez Martínez**

Fecha de liberación: 08/10/07

Tratamiento Biológico de BTEX

**Arellano García Luis Alberto**

Fecha de terminación 19/02/2007

Operación de un biofiltro, para estudios de transferencia de masa.

**Palacios Enríquez Ana Yamahura**

Fecha de terminación 19/02/2007

Optimización del proceso de producción de levadura forrajera, empleando residuos de la industria azucarera y alcoholera.

**Verduzco Mora Luis Alberto Flores**

**Barrera César**

Fecha de terminación 12/01/2005

Determinaciones de las emisiones gaseosas del taller de pintura de la UAM-I así como la implementación de un biofiltro para su tratamiento.

**Campos Allende Eduardo**

Fecha de terminación 06/05/2005

Mediciones del perfil vertical de contaminantes atmosféricos y de parámetros meteorológicos en el sureste de la ciudad de México

**Pablo Hernández Martha Emilia**

Fecha de terminación 25/05/2005

Operación y determinación de la eficiencia de un biofiltro en el tratamiento de las emisiones gaseosas del taller de pintura de la UAM-I.

**Callejas Rojas Sara y Villegas Olaz Maria Alicia**

Fecha de terminación 12/07/2005

Recomendaciones para disminuir, controlar o tratar la emisión de malos olores industriales de la empresa American roll

**Maqueda Tapia José Antonio**

Fecha de terminación 10/08/2004



## CURSOS DE ACTUALIZACION.

- “Fundamentos, Software y operación de un Cromatógrafo de Gases/detector. Lugar: Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Del 16 al 19 de Julio del 2007 (32 horas)
- CURSO DE RESONANCIA MAGNÉTICA NUCLEAR. Lugar: Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa. Del 8 al 11 de enero del 2002.
- CURSO DE SISTEMAS DE ADMINISTRACIÓN DE CALIDAD EN LABORATORIOS AMBIENTALES. Lugar: Centro Nacional de Investigación y Capacitación Ambiental. Del 14 al 16 de noviembre del 2001.
- PROCESOS BIOLOGICOS DE TRATAMIENTOS DE DESECHOS. Lugar. Tecnológico de Estudios Superiores de Ecatepec. Del 1o al 28 de febrero de 1995.
- MANEJO, CONSERVACION E IDENTIFICACION DE BACTERIAS. Lugar: Laboratorio de cultivos microbianos. Departamento de Biotecnología y Bioingeniería del CINVESTAV-IPN. Del 20 al 24 de septiembre de 1993.

## MEMORIAS IN-EXTENSO

ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION TITULO: Influence of inlet load, EBRT and mineral medium on spore emission by *Fusarium solani* in the biofiltration of hydrophobic VOCs.. PUBLICACION: Proceedings of the 4th International Conference on Biotechniques for Air Pollution Control A Coruña,. CIUDAD: La Coruña. PUBLICACION: 2011/10/12. PAG. INICIAL: 447. PAG. FINAL: 455. PAIS: Spain. IDIOMA: Inglés. COAUTOR(ES):Alberto Vergara-Fernández, Raúl Muñoz , Sergio Revah

ARTICULO ESPECIALIZADO DE INVESTIGACION TITULO: TREATMENT OF CHROMITE ORE PROCESSING RESIDUE USING SODIUM SULFIDE. . PUBLICACION: Proceedings of 2nd International Conference Hazardous and Industrial Waste Management.. CIUDAD: Chania-Crete.. PUBLICACION: 2010/10/05. PAIS: Greece. IDIOMA: Inglés. COAUTOR(ES):J.A. VELASCO TREJO, M.E. RAMIREZ ISLAS, S. REVAH, W. SCHMIDT.

- VELASCO TREJO, M.E. RAMIREZ ISLAS **S. HERNANDEZ**, S. REVAH AND W. SCHMIDT. (2010) TREATMENT OF CHROMITE ORE PROCESSING RESIDUE USING SODIUM SULFIDE. In Proceedings of 2nd International Conference Hazardous and Industrial Waste Management. Chania-Crete, Greece 5-8 October, 2010.
- **Hernández Jiménez**, A. Reyes Martínez, M. Morales Ibarría y S. Revah Moiseev. (2010) DEGRADACIÓN DE COMPUESTOS DE DIFERENTES FAMILIAS QUÍMICAS PRESENTES EN MALOS OLORES UTILIZANDO *PAECILOMICES VARIOTTI*. En Memorias del XXXI Encuentro Nacional de la AMIDIQ Huatulco, Oaxaca, México. Del 04 al 07 de Mayo del 2010.

Arellano- García Luis, Gonzalez-Sanchez Armando, Baquerizo Guillermo, **Hernández-Jiménez Sergio**, Revah Sergio. (2009) Alkaline Biofiltration of Volatile Sulfur Compound Odors. In Proceedings of the 3rd International Congress on Biotechniques for Air Pollution Control. Delf, The Netherlands, September 20-30, 2009 Pp. 229 231.

C. Keller, H. Wöhrnschimmel, C. Márquez, J. Cortés, **S. Hernández**, C. Bárcenas, S. Revah, B. Cárdenas, J. Staehelin. (2008) Measurements of hydrogen sulfide in a heavily industrialized Mexican city. In Proceedings of 3rd IWA international conference on Odour and VOCs, Measurement, Regulation and Control Techniques. Barcelona, España. October 8-10 2008.

José Rocha-Rios., Sergio Bordel, Marcia Morales, **Sergio Hernández** and Sergio Revah. (2008). Effect of Silicone Oil Addition on Methane Biodegradation in Two Reactor Configurations. In Proceedings of the USCUM 2008 Conference on Biofiltration for Air Pollution Control Long Beach, CA. October 22-24, 2008 Proceedings: p. 170-175.

Marisol Castro., Juan C. Meza., Sergio Hernández y Sergio Revah. (2008). TRATAMIENTO DE COMPUESTOS RECALCITRANTES GASEOSOS, MEDIANTE TECNOLOGÍAS QUÍMICOBIOLOGICAS

L. A. Camacho Hernández., A. Cárdenas Alcántara., E. Mondragón Jiménez., S. Hernández Jiménez y M. G. Vizcarra Mendoza. (2007). Efecto del tamaño de partícula en la extracción de aceite de cacahuete, combinando diferentes métodos. Publicado en las memorias del XXVIII Encuentro Nacional AMIDIQ.

EricK Albarrán, Bonifacio Camerino, Miguel A. Guzmán, Juan A. Velasco, Sergio Hernández, Sergio Revah. (2006). Desarrollo de un sistema biológico para remover metales pesados de drenajes ácidos de minas. Publicado en las memorias del XXVI I Encuentro Nacional AMIDIQ.

Arriaga S, Muñoz R, Hernández S, Guieysse B, and Revah S. (2005) A Novel Treatment of n-hexane in a Fungal Biofilter Containing Two Phases. En Biotechniques for Air Pollution Congres. La coruña España.

García-Peña I., Arriaga S., López A., Hernández S., Christen P., Revah S. (2003) Biofiltration of hydrophobic compounds by fungal strains. En Seventh In Situ and On-Site Bioremediation Symposium. Orlando FL. EU. Junio 2003.

A. Aizpuru, I. García- Peña, S. Hernández, P. Christen, R. Auria, and S. Revah. Fungal biofiltration of a hydrophobic pollutant on ceramic supports. In Proceedings of the 2002 Air Waste Management Association's 95th Annual Meeting and Exhibition of Air and Waste Management Association Baltimore USA. June 23-27, 2002.

## PARTICIPACION EN EVENTOS ESPECIALIZADOS

Adrián Estrada, **Sergio Hernández**, Marcia Morales CO<sub>2</sub> biomitigation from flue gas by *Scenedesmus obtusiusculus* using a hybrid photobioreactor. The Sixth International Symposium on environmental Biotechnology and Engineering. Ciudad Obregon. Sonora México, del 5 al 9 de noviembre del 2018

Ramiro García Amador, **Sergio Hernández Jiménez**, Irmene Ortiz López. Factibilidad del uso de celdas de electrólisis microbianas para el desarrollo de biorefinerías". Reunión de Redes de Energía. Cuernavaca, Mor. 24 al 28 de Septiembre 2018

Ramiro García Amador, Abigail Hernández Vázquez, **Sergio Hernández**, Bibiana Cercado, Irmene Ortiz. Aprovechamiento de hidrolizados de bagazo de agave provenientes de la explosión de vapor para la producción de hidrógeno. IX Congreso de Biotecnología y Bioingeniería del Sureste. 24-26 de Octubre, 2018. Mérida Yucatán.

Tania

Ana Hernández, Sergio Hernández, Irmene Ortiz. Biodegradación de endosulfan por cepas puras en cultivos líquidos. XXXVII Encuentro Nacional de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química A.C. (AMIDIQ). Puerto Vallarta, Jalisco. 3-6 de mayo 2016.

Alixbetty Márquez Soto, Roberto Olivares-Hernández, **Sergio Hernández**, Sergio Revah y Gabriel Viguera. Cultivo Sólido de *LEUCOAGARICUS GONGYLOPHORUS*. Sobre Sustratos Lignocelulósicos en Reactor de Lecho E. XXXVII Encuentro Nacional de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química A.C. (AMIDIQ). Puerto Vallarta, Jalisco. 3-6 de mayo 2016.

Daniela Angeles, Yazmin Gámez, Karla Díaz, **Sergio Hernández**. ¿Crees que con un juguete puedes aprender termodinámica? 3ª. Semana de la Ing. Biológica. 4-8 Julio, 2016.

Ricardo Mendoza Flores y **Sergio Hernández**. Desarrollo de una cámara de electrocoagulación para el tratamiento de aguas residuales. 3ª. Semana de la Ing. Biológica. 4-8 Julio, 2016.

UTILIZANDO *PAECILOMICES VARIOTTI*. S. Hernández Jiménez, A. Reyes Martínez, M. Morales Ibarría y S. Revah Moiseev. XXXI Encuentro Nacional de la AMIDIQ. Del 04 al 07 de Mayo del 2010. Huatulco, Oaxaca, México.

Degradación de BETX con un Consorcio Microbiano Halófilo. Marcia Morales, Ricardo Cruz, Anel Romero, Sergio Hernández y Sylvie Le Borgne. XIII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería y el VII Simposio Internacional de Producción de Alcoholes y Levaduras (SIPAL). Del 21 al 26 de Junio, 2009 Acapulco, Guerrero.

Fijación de CO<sub>2</sub> en Fotobiorreactores por la Microalga *Ourococcus sp* (*Chlorophyta*), Aislada de Cuatrociénegas Coahuila. Alma Toledo, Marcia Morales, María Esther Meave, Sergio Hernández y Sergio Revah. XIII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería y el VII Simposio Internacional de Producción de Alcoholes y Levaduras (SIPAL). Del 21 al 26 de Junio, 2009 Acapulco, Guerrero.

Effect of Silicone Oil Addition on Methane Biodegradation in Two Reactor Configurations. José Rocha-Rios, Sergio Bordel, Marcia Morales, Sergio Hernández and Sergio Revah. USC-UAM 2008 Conference on Biofiltration for Air Pollution Control Long Beach, CA. October 22-24, 2008.

Fijación de CO<sub>2</sub> utilizando microalgas planctónicas de Cuatro Ciénegas, Coahuila en un fotobiorreactor tubular. Huitztl María, Meave Esther, Hernández Sergio, Morales Marcia y Revah Sergio. I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental. II Congreso Latinoamericano de Biotecnología Algal; V simposium Internacional sobre Bioprocesos mas Limpios y Desarrollo Sustentable. Xalapa, Ver. MEXICO del 5 al 10 de Octubre de 2008

Tratamiento de compuestos recalcitrantes gaseosos, mediante tecnologías químico-biológicas. Marisol Castro., Juan C. Meza., Sergio Hernández y Sergio Revah. XXIX Encuentro Nacional AMIDIQ. Del 13 al 16 de mayo de 2008. Puerto Vallarta, Jalisco.

Tratamiento Biológico de Aire, para la Eliminación de Olores”. Sergio Hernández Jiménez. Curso Internacional de Biofiltración, realizado en la Universidad Católica de Temuco. Temuco, Chile. Del 26 al 28 de Noviembre del

Carbon disulfide removal by biological alkaline process. Armando González-Sánchez, Luis A. Arellano, Sergio Hernández, Sergio Revah. Congress on Biotechniques for Air Pollution Control. La Coruña, Spain on October 3-5, 2007

Tratamiento biológico de compuestos orgánicos volátiles: biofiltración. Sergio Hernández Jiménez. Curso de actualización Teórico-Práctico: BIORREMEDIACIÓN. México D.F. del 10-14 de septiembre del 2007

Efecto del tamaño de partícula en la extracción de aceite de cacahuete, combinando diferentes métodos. L. A. Camacho Hernández., A. Cárdenas Alcántara., E. Mondragón Jiménez., S. Hernández Jiménez y M. G. Vizcarra Mendoza. XXVIII Encuentro Nacional AMIDIQ. Del 01 al 04 de mayo del 2007. Manzanillo Colima.

1er. Foro científico ciencia y tecnología aplicada a la pequeña y mediana empresa 2006. realizado el 23 de noviembre del 2006. Lugar: Centro Cultural Fausto Vega. Mex. D.f. Organizado por la UAM y la delegación Iztapalapa.

Biofiltro industrial para tratamiento biológico de aire contaminado. Sergio Hernández Jiménez. VI Encuentro y exhibición internacional petrolera E-EXITEP 2006. Cancún, Qro. México. Del 30 de agosto al 03 al septiembre del 2006

Desarrollo de un sistema biológico para remover metales pesados de drenajes ácidos de minas. EricK Albarrán, Bonifacio Camerino, Miguel A. Guzmán, Juan A. Velasco, Sergio Hernández, Sergio Revah. XXVI Encuentro Nacional AMIDIQ. Del 2 al 5 de mayo del 2006. Ixtapa, Gro.

A Novel Treatment of n-hexane in a Fungal Biofilter Containing Two Phases. Arriaga S, Muñoz R, Hernández S, Guieysse B, and Revah S. International Congress Biotechniques for Air Pollution Control. La coruña España. Octubre 5-7, 2005

Efecto del uso de aceite de silicona en la degradación de hexano en un reactor fúngico de lecho empacado. Sonia Arriaga, Sergio Hernández y Sergio Revah. XI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Universidad de Mérida Mérida, Yucatán, México. septiembre 2005

Biofiltración de BTEX con *Paecilomyces variotii* CBS 115145. Sergio Hernández, Luis Arellano, Inés García-Peña y Sergio Revah. XI Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería. Universidad de Mérida Mérida, Yucatán, México. septiembre 2005

Extracción de lignina proveniente de residuos agroindustriales para su empleo en procesos de gasificación. M. Rojas Aguilar, S. Blanco rosete, S. Hernández Jiménez. XXVI Encuentro Nacional AMIDIQ. Del 3 al 6 de mayo del 2005. Acapulco Guerrero, México.

Eliminación de compuestos sulfurados en un biofiltro de lecho escurrido bajo condiciones alcalinas. L. A. Arellano García, V. Escobar Gerrero, E. Mendoza Vargas, J. Zamudio Guerrero, S\*. Hernández Jiménez. A. González Sánchez, S. Revah Moiseev. XXVI Encuentro Nacional AMIDIQ. Del 3 al 6 de mayo del 2005. Acapulco Guerrero, México.

Biofiltro industrial para tratamiento biológico de aire contaminado. Sergio Hernández Jiménez. IV Encuentro y exposición internacional de tecnología petrolera E-EXITEP 2005. Boca del Río, Veracruz, México. Del 20 al 23 de febrero del 2005

Enriquecimiento proteico del bagazo de caña con una levadura forrajera empleando etanol gaseoso como fuente de carbono. C. Flores, J. A. Silva, L. A. Verduzco, F. Doménech, M. S. Hernández, S. Revah, P. Christen. (2004) 25 Encuentro Nacional de la Academia Mexicana de Investigación y Docencia en Ingeniería Química, A.C. Del 4 al 7 de mayo del 2004. Puerto Vallarta, Jalisco.

Cuantificación de las emisiones de COVs de un taller de pinturas y la puesta en marcha de un sistema de biofiltración para el control de estos compuestos. Sergio Hernández, Laura Herrera, Eduardo Campos, Beatriz

Cárdenas y Sergio Revah. (2004). XIV Congreso Nacional de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales. Del 12 al 14 de mayo del 2004. Mazatlan, Sinaloa.

Biofiltration of hydrophobic compounds by fungal strains. García-Peña I., Arriaga S., López A., Hernández S., Christen P., Revah S. Seventh In Situ and On-Site Bioremediation Symposium. Orlando FL. EU. Junio 2003

Fungal biofiltration of a hydrophobic pollutant on ceramic supports. A. Aizpuru, I. García- Peña, S. Hernández, P. Christen, R. Auria, and S. Revah. In 95th Annual Meeting and Exhibition of Air and Waste Management Association Baltimore USA. June 23-27, 2002.