

CURRICULUM VITAE

LUCIANO SANDOVAL YOVAL

2.- ESTUDIOS

2.1.1 Estudios formales

Maestría en Ingeniería Ambiental
División de Estudios de Posgrado
Facultad de Ingeniería, U.N.A.M.
Ciudad Universitaria, México, D.F.
Período: 1993-1994
Promedio 8.83
Titulado
Cédula Profesional: 2309189

Licenciatura en Ingeniería Química
E.N.E.P. Zaragoza, U.N.A.M.
Col. Ejército de Oriente, México, D.F.
Período: 1983-1988
Promedio 8.33
Titulado
Cédula Profesional: 1463368

2.1.2 Cursos de especialización o capacitación

I. Noviembre 2016

Curso “Introducción a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública”

Universidad Autónoma Metropolitana

Jiutepec, Morelos

Duración 6 horas

II. Septiembre-Octubre 2016

Curso en línea “Operación de instalaciones de captación/limpieza de biogás”

La Red Temática de Bioenergía y la Red Mexicana de Bioenergía

Duración 26 horas

III. Abril 2016

Curso “Evaluación de la Competencia de Candidatos con base en Estándares de Competencia”

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua

Jiutepec, Morelos

Duración 24 horas

IV. Abril 2015

Taller “Inteligencia Emocional”

Instituto de Desarrollo y Apoyo Psicoterapéutico A.C.

Jiutepec, Morelos

Duración 15 horas

V. Noviembre 2014

Diplomado de Autocad 2D y 3D

CETEC

Jiutepec, Morelos

Duración 48 horas

VI. Septiembre 2014

Introducción a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública Gubernamental

México, D.F.

Duración 5 horas

VII. Marzo 2014

Taller “Ortografía y Redacción para Ejecutivos”

ACAPE

Jiutepec, Morelos

Duración 16 horas

VIII. Enero 2014

Curso “El Talento Personal”
Colinde Internacional
Cuernavaca, Morelos
Duración: 16 horas

IX. Junio 2013

Cursos “Proceso de Membrana para el tratamiento del Agua”
IMTA
Jiutepec, Morelos
Duración: 20 horas

X. Febrero 2013

Curso “AUTOCAD Básico”
IMTA
Jiutepec, Morelos
Duración: 24 horas

XI. Enero 2013

Curso “Diseño y Desarrollo en proyectos del IMTA”
IMTA
Jiutepec, Morelos
Duración: 3.5 horas

XII. Julio 2012

Curso “Diseño de Experimentos”
Instituto Tecnológico de Celaya
Jiutepec, Morelos
Duración: 40 horas

XIII. Junio 2012

Curso “Estrategias de Comando Empresarial”
Haser
Cocoyoc, Morelos
Duración: 16 horas

XIV. Septiembre 2011

Curso “Wastewater Treatment Simulation with Biowin”
Nolasco y Asociados S A
Jiutepec, Morelos
Duración: 16 horas

XV. Mayo 2011

Curso “Tratamiento Magnético del Agua”
Universidad de Oriente Santiago de Cuba
Santiago de Cuba, Cuba
Duración: 96 horas

XVI. Abril 2011

Curso “Sensibilización e integración y liderazgo organizacional”

Haser

Cuernavaca, Morelos

Duración: 16 horas

XVII. Noviembre 2010

Taller “Dirección de Proyectos”

IMTA

Jiutepec, Morelos

Duración: 24 horas

XVIII. Julio 2010

Curso “Hidroponía Básica”

FIRA

Tezoyuca, Morelos

Duración: 24 horas

XIX. Junio 2010

Curso-Taller “Arquitectura para el Desarrollo de Estándares de Competencia”

CONOCER

Jiutepec, Morelos

Duración: 24 horas

XX. Enero 2010

Taller “Capacitación para Operadores de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales”

California Enviromental Protection Agency

San Diego, California, EUA

Duración: 40 horas

XXI. Mayo 2007

Curso-Taller “Evaluar la Competencia Laboral de Candidatos, referida en NTCL’S”

Universidad Tecnológica de Nezahualcóyotl.

Cd. Nezahualcóyotl, Estado de México.

Duración 15 horas

XXII. Octubre 2005

Entrenamiento de Aireación

ABS Group

Ciudad de México

Duración 16 horas

XXIII. Diciembre 2005

Taller de Comunicación Efectiva

Instituto de Desarrollo Integral

Hotel Vista Hermosa, San José Vista Hermosa

Duración 16 horas

XXIV. Abril 2005

Capacitación en tecnologías europeas ambientales
Nacional Financiera
Eurocentro NAFIN México
Duración 32 horas

XXV. Marzo 2005

Curso taller Diseño de instrumentos de competencia laboral
Alto Desempeño de Negocios S.C.
IMTA
Duración 24 horas

XXVI. Noviembre 2004

Administración integral del mantenimiento de bienes muebles e inmuebles del sector
Público mexicano
Conference México
IMTA
Duración 16 horas

XXVII. Octubre 2004

Certificación y competencia laboral
Alto Desempeño de Negocios S.C.
IMTA
Duración 24 horas

XXVIII. Septiembre 2004

Formación de brigadas de emergencia y sistemas de evaluación
Asesoría Técnica Profesional en todo lo relacionado a seguridad e higiene y protección
civil
IMTA
Duración 8 horas

XXIX. Julio 2004

III Curso Internacional de Invernaderos 2004
Universidad de Chapingo y The University of Arizona
Cámara de Comercio, Guadalajara, Jalisco
Duración 24 horas

XXX. Junio 2003

Particle Counting Seminar
Pacific Scientific Instruments
IMTA
Duración 8 horas

XXXI. Enero 2003

Instrumentación de Análisis 2003
Enderss+Hauser México
Hotel Fiesta inn
Duración 8 horas

XXXII. Octubre 2002

Biorremediación de Suelos
Centro de Investigaciones y Desarrollo Tecnológico en Electroquímica, S.C.
Centro de Tecnología Avanzada
Duración 16 horas

XXXIII. Enero 2002

Manejo de Extintores
Centro de Control de Emergencias de CIVAC
Duración 8 horas

XXXIV. Noviembre 2001

Tecnologías de Recuperación y Reciclado de Materiales
Universidad Nacional Autónoma de México
Facultad de Química
Duración 20 horas

XXXV. Septiembre 2000

Requerimientos de Calidad
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
Centro de Capacitación
Duración 6 horas

XXXVI. Junio 2000

Estrés ¿qué es y cómo manejarlo?
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
Centro de Capacitación
Duración 16 horas

XXXVII. Septiembre 1998

Digestión de muestras, Extracción de compuestos orgánicos por disolventes y determinación de cenizas por microondas
Instrumentos y Equipos Falcón, S.A. de C.V.
Duración 8 horas

XXXVIII. Septiembre 1998

Seminario Regional Bienal sobre Potabilización
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
Centro de Capacitación
Duración 24 horas.

XXXIX. Agosto 1998

Diseño de Plantas Potabilizadoras.
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.
Organización Panamericana de la Salud.
Duración 80 horas.

XL. Agosto 1998

Introducción a la Calidad
Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca
Centro de Capacitación en Calidad
Duración 6 horas

XLI. Abril 1998

Inducción al Programa de Modernización de la Administración Pública
Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca.
Centro de Capacitación en Calidad.
Duración 4 horas.

XLII. Abril 1998

Inducción a la SEMARNAP
Secretaría del Medio Ambiente, Recursos Naturales y Pesca
Centro de Capacitación en Calidad
Duración 4 horas

XLIII. Febrero 1998

Evaluación, Operación y Mantenimiento de Plantas Potabilizadoras
Universidad Autónoma de Sinaloa
Organización Panamericana de la Salud
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
Duración 90 horas

XLIV. Junio 1996

Taller Binacional de Monitoreo de la Calidad del Agua.
Texas Natural Resource Conservation Commission, U.S., Geological Survey,
Comisión Nacional del Agua, Comisión Internacional de Límites y Aguas
México/E.U.A.
Duración 40 horas

XLV. Mayo 1996

24-Hour OSHA Hazardous Material
Mayhew Environmental Training Associates, E.U.A., Comisión Internacional de
Límites y Aguas, México/E.U.A.
Nogales, Arizona
Duración 24 horas

XLVI. Febrero 1996

Evaluación y Manejo de Sustancias Tóxicas en Aguas Superficiales.
Industry Canada
Comisión Nacional del Agua
México, D.F.
Duración 40 horas

XLVII. Noviembre 1995

Raison-CA versión 3.0 (Estructura y Aplicación).
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, Comisión Nacional del Agua.
 Jiutepec, Morelos
Duración 40 horas

XLVIII. Noviembre 1995

Curso – Taller del Manual de Atención de Emergencias Hidroecológicas
Comisión Nacional del Agua
México, D.F.
Duración 20 horas

XLIX. Septiembre 1995

Taller Internacional para la Difusión de las Guías de la OMS sobre la Calidad del Agua Potable.
Organización Panamericana de la Salud, Secretaría de Salud
Comisión Nacional del Agua
Cuernavaca, Morelos
Duración 48 horas.

L. Junio 1995

Seminario sobre Desinfección del Agua.
Organización Panamericana de la Salud, Secretaría de Salud
Comisión Nacional del Agua, D.G.C.O.H. y U.P.I.I.C.S.A.
México, D.F.
Duración 22 horas

LI. Junio 1993

Tratamiento y Disposición de Residuos Peligrosos
Instituto Politécnico Nacional, Eckenfelder, Inc
México, D.F.
Duración 24 horas

LII. Abril 1993

Conferencia de Manejo de Residuos Industriales
Facultad de Química, U.N.A.M.
Ciudad Universitaria, México, D.F.
Duración 6 horas

LIII. Marzo 1993

Entrenamiento para el manejo de Sistema de Cómputo RAISON.
Instituto Nacional de Ecología, Es Aquatic Inc., Environmental Informatics Specialists
Col. Cuauhtémoc, Río Elba # 20
Duración 80 horas

LIV. Noviembre 1992

Interpretación y Confiabilidad de Datos Analíticos
Instituto Nacional Ecología, National Water Research Institute. Environment Canada
Duración 40 horas

LV. Noviembre 1992

Manejo Estadístico de Datos de Calidad del Agua y de Otros Datos Ambientales
Instituto Nacional de Ecología, National Water Research Institute
La Paz, Baja California Sur
Duración 40 horas

LVI. Octubre 1992

Sistema de Cómputo CCINFO disc
Instituto Nacional de Ecología, Environment Canada
Col. Cuauhtémoc, Río Elba #20
Duración 40 horas

LVII. Septiembre 1992

Administración por Calidad
Información Tecnológica y Consultoría
Centro Vacacional Malitzin
Duración 24 horas

LVIII. Agosto 1992

Entrenamiento para el manejo de Sistemas de Computo RAISON
Instituto Nacional de Ecología
Es Aquatic Inc
Environmental Informatics Specialists
Col. Cuauhtémoc, Río Elba #20
Duración 40 horas

LIX. Julio 1992

Aseguramiento de la Calidad en el Monitoreo Ambiental
Instituto Nacional de Ecología y The National Water Research Institute
Col. Cuauhtémoc, Río Elba #20
Duración 24 horas

LX. Noviembre 1991

Control de la Contaminación del Agua
Secretaría de Desarrollo Urbano y Ecología
Col. Cuauhtémoc, Esq. Río Lerma y Río Misisipí
Hotel Days Inn
Duración 40 horas

LXI. Abril – Mayo 1988

Estrategias en el Diseño de Procesos
E.N.E.P. Zaragoza, U.N.A.M.
Col. Ejército de Oriente, México, D.F.
Duración 30 horas

LXII. Julio – Agosto 1987

Fortran 77
Instituto Mexicano de Ingenieros Químicos, A.C.
Sección Estudiantil
Col. Ejército de Oriente, México, D.F.
Duración 30 horas

2.1.3 Conocimiento de lenguas extranjeras

Curso Intensivo de inglés

Harmon Hall

Plantel Balderas

Agosto 1991 – Mayo 1992

Cursos de comprensión de Lectura de Lengua Inglesa

E.N.E.P. Zaragoza, U.N.A.M.

Col. Ejército de Oriente, México, D.F.

Duración 1 ½ años

Se lee: 70%

Se habla: 50%

Se escribe: 50%

3.- EXPERIENCIA LABORAL

3.1 Puestos ocupados

I. Julio de 1997 - a la fecha

Tecnólogo de Agua “A” Titular
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
Coordinación de Tratamiento y Calidad del Agua
Subcoordinación de Tratamiento de Aguas Residuales
Paseo Cuauhnáhuac 8532, Col. Progreso 62550, Jiutepec, Morelos.

II. Enero de 1995 - Julio de 1997

Especialista en Hidráulica VII – S
Comisión Nacional del Agua
Gerencia de Saneamiento y Calidad de Agua
Subgerencia de Laboratorio y Monitoreo
Av. San Bernabé No. 549, Col San Jerónimo Lídice

III. Agosto de 1990 - Agosto de 1993

Consultor Ambiental
Instituto Nacional de Ecología
Secretaría de Desarrollo Social
Río Elba No. 20, Col. Cuauhtémoc, México, D.F.

IV. Abril – Julio de 1990

Supervisor de Turno de Celulosa y Fuerza
Compañía de las Fábricas de Papel de San Rafael y Anexas San Rafael, Municipio
de Tlalmanalco, Edo de México

4.- PRODUCCIÓN

4.1 Desarrollo y adaptación de tecnología

Patentes

- I. Dispositivo magnético para el tratamiento del agua.
Descripción: Dispositivo magnético para el tratamiento de agua que controla y reduce la formación de incrustaciones en tuberías industriales y de casa habitación. Está integrado por las siguientes partes: i) Una carcasa o cubierta de material ferromagnético que tiene las funciones de aislar y amplificar el campo magnético. ii) Una cámara de tratamiento magnética formada por imanes permanentes espaciados entre sí, para formar uno o más canales por donde pasa un flujo de agua que recibe una alta intensidad de campo magnético y iii) un adaptador roscado o bridado del diámetro de la tubería donde se va instalar. El dispositivo puede escalarse a cualquier tamaño de tubería y se acopla fácilmente por medio del adaptador.
Usuarios, todos aquellos que en el agua de abastecimiento tengan problemas de dureza
No. de expediente: MX/a/2013/014119. Otorgada

- II. Remoción de nitrógeno en un reactor biológico por combinación de biomasa sumergida en lecho fijo y suspensión.
Descripción: La presente invención comprende la modificación al diseño de un sistema de tratamiento de agua residual de lodos activados llamado Ludzack-Ettinger, que permite obtener un ahorro en costos por una menor disposición de lodos biológicos y un menor consumo de energía eléctrica, así como producir un agua residual tratada que cumpla con las normas NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-003-SEMARNAT-1997. El sistema de tratamiento está conformado por una fase anóxica de biopelícula fija sumergida. En donde el agua residual ingresa por el fondo del tanque anóxico y es distribuida mediante un cabezal. La recirculación interna a esta fase es de agua residual tratada, proveniente del sedimentador secundario y la recirculación de lodos activados es hacia la fase aerobia. Al colocar un empaque en la fase anóxica para que se desarrolle una biopelícula se elimina el agitador que se emplea para mantener en suspensión la biomasa. En la fase anóxica de biopelícula fija sumergida se elimina el 61 % de la materia orgánica y 67 % del nitrógeno amoniacal presente en el agua residual, con una recirculación interna del 200%. El aumento de la recirculación interna incrementa la oxidación de la materia orgánica y del nitrógeno amoniacal en la fase anóxica, al ingresar más nitratos como fuente de oxígeno químico, y también, disminuye la concentración de nitrógeno amoniacal, nitratos y nitrógeno total en el efluente final. La modificación propuesta al proceso Ludzack-Ettinger permite disminuir la recirculación interna entre un 110 y 120%, sin afectar la calidad del agua, en relación a la demanda bioquímica de oxígeno y de nitrógeno total, que cumplen con la normatividad referente a protección de la vida acuática, uso público urbano con contacto directo e indirecto y protección a estuarios (NOM-001-SEMARNAT-1996 y NOM-003-SEMARNAT-1997). Además, reduce la cantidad y costos por disposición de lodos biológicos

(purga) hasta en un 60% y genera ahorros en energía al suprimir un agitador y disminuir el porcentaje de la recirculación interna en un 120%.

Usuarios, generadores de aguas residuales municipales

No. de expediente: MX/a/2010/007912. Otorgada

- III. Tratamiento de lixiviados de solución nutritiva y su reúso en cultivos de hidroponía. Usuarios, todos los productores que utilicen algún sustrato inerte para realizar hidroponía.

Descripción: El sistema de tratamiento está conformado por una red de recolección de lixiviados, un sedimentador para remoción de sólidos, un tanque de almacenamiento, una bomba de agua centrífuga, dos filtros que retienen partículas mayores a una maya de 150, una lámpara de luz ultravioleta para desinfectar el agua, un tanque de almacenamiento de solución nueva y lixiviado recuperado. Esta mezcla es nuevamente alimentada a los cultivos mediante una bomba de agua centrífuga. La solución antes de ingresar al sistema de riego pasa por un filtro de malla 150, en donde serán retenidos los sólidos. El sistema de tratamiento permite controlar el incremento de la conductividad de la solución nutritiva (lixiviados), a través de los diferentes ciclos de recirculación evitando que cause estrés a las plantas. El sistema de tratamiento de lixiviados permite un ahorro de agua y de nutrientes del 30 al 35 %, esto disminuye los costos de producción. Además, no se perjudica la calidad ni la productividad de los cultivos. Este sistema de tratamiento elimina cualquier descarga de agua residual, que generalmente afectan al sistema donde son descargadas.

No. de expediente: MX/a/2009/009387. Otorgada

- IV. Modificación a la tecnología de filtración en múltiples etapas para reúso de agua en la acuicultura, con descarga cero.

Descripción: El sistema de tratamiento está conformado por dos filtros; filtro grueso dinámico y ascendente en capas. El agua a tratar puede ser tomada directamente de los estanques o de un tanque de almacenamiento y bombeada al filtro grueso dinámico mediante el empleo de una bomba de agua centrífuga, en donde la tasa de filtración será controlada mediante una válvula de compuerta. Después de este primer paso el agua entra al filtro grueso ascendente en capas para obtener la calidad de agua deseada. El sistema de tratamiento permite ser empleado bajo dos condiciones; una, para limpiar el agua de un estanque de crecimiento y dos, para mantener un agua limpia en estanques de reproducción. El sistema se probó en ambos casos, con resultados satisfactorios. Así en el primer caso, en un lapso de cinco horas el agua presentó una calidad aceptable, y en el segundo caso, el agua permaneció limpia por seis meses. Finalmente el sistema de tratamiento elimina cualquier descarga de agua residual, que generalmente afectan al sistema donde son descargadas, al ser un sistema de descarga cero. Además, genera un ahorro importante en el consumo de agua de primer uso.

Usuario, todos los acuacultores que se dediquen a la cría de peces de ornato y carne.

No. de expediente: MX/a/2009/010672. Otorgada

- V. Método para el tratamiento de lodos provenientes del tratamiento del agua, recuperación del coagulante y disposición.

Descripción: Se refiere a un método para el tratamiento de lodos provenientes de la potabilización del agua, de la recuperación del coagulante y su reúso y más particularmente en un método para reducir el volumen de lodos y a la recuperación de agua.

Usuario, todas las plantas potabilizadoras que utilicen sulfato de aluminio como coagulante primario.

No. de expediente: MX/a/2000/002134. Otorgada

4.2 Publicaciones formales

4.2.1 Informes técnicos

2017

- I. TC – 1714.2 Acciones para mejorar la condición ambiental de la cuenca del Río Querétaro en el área de influencia de la TMMGT. Actividades y montos de tratamiento de aguas residuales.
Antonio Ramírez, Luciano Sandoval y Gabriela Mantilla
IMTA
- II. DP – 1724.3 Capacitación en cursos especializados relacionados con la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, dirigidos a servidores públicos involucrados en el manejo del recurso hídrico. Curso “ Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales”
Antonio Ramírez, Luciano Sandoval y Juan García.
IMTA
- III. CP – Centro interactivo de tecnología del agua del IMTA.
Joaquín Flores, Rafael Val, Héctor Camacho, Luciano Sandoval, e Ivette Alanís.
IMTA
- IV. CP – 1715.1 Elaboración de material educativo enfocado a la seguridad hídrica.
Joaquín Flores, Luciano Sandoval, Rafael Val e Ivette Alanís.
IMTA
- V. HC - 1711.1 Índices de seguridad hídrica (ISH).
José Manuel Rodríguez, Petronilo Cortez, Gueorguiev Velitchko, Arizabeth Sainos, Luciano Sandoval, Edgar Mendoza, Salvador Navarro y David Ortega.
IMTA
- VI. TC - 1721.5 Estrategia para estimar y calcular las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en la cuenca del Río Apatlaco, que coadyuve en la educación ambiental en la población en el Estado de Morelos.
Gabriela Mantilla Morales, Norma Salinas, Luciano Sandoval Yoval, Esperanza Ramírez Camperos, Juan L. García Rojas, ANA Cecilia Tomasini, Carl Servín, Edson Estrada, César Calderón, Carlos Peña, Marco Antonio Sánchez y Marianella Espinosa.
IMTA
- VII. TC - 1721.6 Estrategia para estimar y calcular las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en la cuenca del Río Apatlaco, que coadyuve en la educación ambiental en la población en el Estado de Morelos.
Gabriela Mantilla Morales, Norma Salinas, Luciano Sandoval Yoval, Esperanza Ramírez Camperos, Juan L. García Rojas, ANA Cecilia Tomasini, Carl Servín,

Edson Estrada, César Calderón, Carlos Peña, Marco Antonio Sánchez y Marianella Espinosa.
IMTA

- VIII. TC - 1728.3 Realización de un programa Marco para fomentar acciones para restablecer el balance del ciclo del agua en destinos turísticos prioritarios.
Gabriela Mantilla Morales, Carl Servín, Luciano Sandoval Yoval, Esperanza Ramírez Camperos y Alejandra Peña.
IMTA
- IX. TC - 1632.2 Ingeniería de detalle, implementación, puesta en marcha e inicio de operación de la infraestructura que permita mejorar el abasto y la calidad del agua en la región lagunera en el estado de Coahuila, etapa 2017.
Arturo González, Javier García, Iván Villegas, Luciano Sandoval.
IMTA

2016

- X. TC-1606.3 Revisión y actualización del potencial de biomasa para generación de energía eléctrica a partir de plantas de tratamiento de aguas residuales, presentado en el inventario nacional de energía renovable.
Gabriela Mantilla Morales, Luciano Sandoval Yoval, Esperanza Ramírez Camperos, Juan L. García Rojas.
IMTA
- XI. TC-1614.3 "Pruebas de tratabilidad de la descarga de aguas aceitosas en la terminal marítima dos bocas, para cumplir con las condiciones particulares de descarga.
Esperanza Ramírez Camperos, Luciano Sandoval Yoval
IMTA
- XII. TC-1628.3 Determinación de los costos y beneficios del anteproyecto de modificación de la NOM-001-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminación en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.
Carl Servin, Gabriela Mantilla Morales, Luciano Sandoval Yoval, Antonio Ramírez
IMTA
- XIII. DP-1614.1 Programa de educación continua y a distancia
Juan Torres, Luciano Sandoval Yoval
IMTA

2015

- I. TC1535.3 Estudio geofísico y geohidrológico de la cuenca de ciudad Chetumal. Diagnóstico de PTARS.
Luciano Sandoval Yoval, Gabriela Mantilla Morales, Juan L. García Rojas.
IMTA

2014

- I. TC1421.3 Programa de manejo integral de las aguas nacionales en el estado de Querétaro. Aguas residuales
Luciano Sandoval Yoal.
IMTA
- II. TC1439.3 Proyecto integral para el manejo del agua en la cuenca de la laguna de Tixtla. Saneamiento
Luciano Sandoval Yoal, Gabriela Mantilla Morales.
IMTA
- III. TC1427.3 Elaboración del libro "Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales: procesos de oxidación bioquímica con biomasa suspendida", para el MAPAS
Luciano Sandoval Yoal, Edson B. Estrada Arriaga, Petia Mijaylova Nacheva.
IMTA
- IV. TC1428.3 Elaboración del libro "Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales: Procesos de oxidación bioquímica con biomasa fija", para el MAPAS
Luciano Sandoval Yoal, Antonio Ramírez González, Petia Mijaylova Nacheva.
IMTA

2013

- I. TC1303.1 Evaluación de diferentes procesos de tratamiento para la remoción de colorantes sintéticos utilizados en la industria textil.
Luciano Sandoval Yoal
IMTA
- II. TC1308.1 Operación y mantenimiento del sistema acuícola con reúso de agua residual tratada y descarga cero.
Luciano Sandoval Yoal
IMTA

2012

- I. TC1205.1 Operación y mantenimiento del sistema acuícola con reúso de agua residual tratada y descarga cero.
Luciano Sandoval Yoal
IMTA

2011

- I. TC1106.1 Reúso de agua residual tratada en acuacultura de ornato
Luciano Sandoval Yoval
IMTA
- II. TC1018.7 Colaboración técnica con la UPEMOR en el tratamiento de lixiviados procedentes del cultivo de jitomate hidropónico para su integración a la solución nutritiva (multianual)
Luciano Sandoval Yoval
IMTA

2010

- I. TC1018.7 Colaboración técnica con la UPEMOR en el tratamiento de lixiviados procedentes del cultivo de jitomate hidropónico para su integración a la solución nutritiva (multianual)
Luciano Sandoval Yoval
IMTA

2009

- I. TC0923.3 Evaluación de alternativas para aumentar la remoción de nitrógeno total en la PTAR de TDM
Luciano Sandoval Yoval, Ivette Renée Hansen Rodríguez
IMTA

2007

- I. TC-0718 Asesoría en el sistema de tratamiento de aguas residuales de proceso
Luciano Sandoval Yoval, Esperanza Ramírez Camperos
IMTA

2005

- I. TC-0555.3 Asesoría en el rediseño y rehabilitación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Hotel Camino Real Sumiya
Luciano Sandoval Yoval, Ivette Renée Hansen Rodríguez, Juan Matías Chacón Castillo, Gabriela E. Moeller Chávez, Esperanza Ramírez Camperos, Gabriela Mantilla Morales
IMTA

2001

- I. Tratamientos para residuos de arsénico. Tratamiento químico. Para la Organización Panamericana de la Salud.
Luciano Sandoval Yoval
IMTA

13.2.2 Artículos en revistas o congresos

- I. 3° Congreso Nacional AMICA. Villahermosa, Tabasco, México. 18 a 20 de Octubre del 2017. Potencial de generación de energía eléctrica a partir de plantas de tratamiento de lodos activados. **Luciano Sandoval**, Gabriela Mantilla, Esperanza Ramírez, Sergio Gasca, Javier Navarro, Horma Hernández, Juan García, Alberto Esquivel y César Calderón.
- II. Seguridad Hídrica IMTA-AMH. 24 de Noviembre de 2016. Energía limpia: Aprovechamiento de lodos residuales de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales. Gabriela Mantilla, **Luciano Sandoval**, Esperanza Ramírez, Sergio Gasca, Javier Navarro, Horma Hernández, Juan García, Alberto Esquivel y César Calderón.
- III. XXXV Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, 21 a 24 de agosto del 2016, Cartagena, Colombia. Implementación de aeración intermitente en el reactor aerobio de un proceso Ludzak-Ettinger para aumentar la remoción de nitrógeno. **Luciano Sandoval Yoval**, Ivette Renne Hansen Rodríguez, Erika Miranda Mandujano
- IV. 2° Congreso Nacional AMICA. Puebla, Puebla, México. 21 a 23 de Octubre del 2015.
 - a) Programa de manejo integral de las aguas Nacionales del Estado de Querétaro. Tratamiento de aguas residuales. **Luciano Sandoval Yoval**, Adriana Carolina Godínez Mena.
 - b) Caracterización y tratabilidad de aguas residuales municipal/industrial por lodos activados. **Luciano Sandoval Yoval**, Gabriela Mantilla Morales
- V. XXXIV Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Monterrey, Nuevo León, México. 2 al 6 de Noviembre del 2014.
 - a) Evaluación del proceso Fenton en el tratamiento para la remoción del color y materia orgánica de un agua residual de la industria textil. **Luciano Sandoval Yoval**, Erika Viviana Miranda Mandujano, Xochitl Yoomara Calvo Bazán
 - b) Evaluación del prototipo BIO-A3 en la remoción de nutrientes (PyN) y materia orgánica. Luciano Sandoval Yoval, Luis Alejandro García Arellano, Víctor Domínguez Martínez
- VI. V Conferencia de Electromagnetismo Aplicado. Santiago de Cuba, Cuba. Del 9 al 11 de abril del 2013.
 - a) Efecto de un campo magnético en la eliminación de materia orgánica y nitrógeno en un proceso de lodos activados. **Luciano S.**, Esperanza R.
 - b) Efecto de un campo magnético en el crecimiento de tilapia en agua potable y residual municipal tratada. **Luciano S.** Luis B.
- VII. XXII Congreso Nacional de Hidráulica. Acapulco, Guerrero, México. Del 7 al 9 de Noviembre del 2012. Desarrollo de un sistema piloto de aprovechamiento de agua

residual tratada para cría de peces de ornato, con descarga cero. **Luciano S.**, Erika V. M., Víctor D., Luis B., Ana R.

- VIII. XXXIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Salvador, Bahía, Brasil. Efecto del campo magnético sobre la dureza del agua. Esperanza R., **Luciano S.**, Silvia G., Marco A. G.
- IX. II International Symposium on soilless culture and hydroponics. Puebla, Puebla, México. Del 15 al 19 de Mayo del 2011. Hydroponic tomato cultivation with treated wastewater and leachate recirculation. **Luciano S.**
- X. XXXII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Punta Cana, República Dominicana. Del 7 al 11 de Noviembre del 2010. Remoción de nitrógeno en un reactor biológico por combinación de biomasa en lecho fijo y suspensión. **Luciano S.** Víctor D.
- XI. Water Science & Technology. 875. 2008. Treatment of petroleum production wastewater for reuse in secondary oil recovery. Petia M., Esperanza R., **Luciano S.**
- XII. XXXI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Santiago de Chile, Chile. Del 12 al 15 de Octubre de 2008. Caracterización y tratamiento para la producción de biosólidos de lodos residuales de petroquímica. Esperanza R., Lina C., Marco G., **Luciano S.**, Petia M.
- XIII. XXX Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Punta de Este, Uruguay. Del 26 al 30 de Noviembre de 2006. Caracterización y variabilidad en la composición de las aguas residuales de la industria petroquímica. Esperanza R., Marco G., **Luciano S.**, Petia M.
- XIV. I Congreso Internacional de la Cuenca del lago de Maracaibo. Maracaibo, Venezuela. Del 30 de Julio al 4 de Agosto del 2006. Evaluación del empleo de agua residual, de pozo, y residual tratada en el cultivo de hortalizas. **Luciano S.**
- XV. V Congreso Internacional y XI Nacional de Ciencias Ambientales. Oaxtepec, Morelos, México. Del 7 al 9 de junio del 2006. Capacitación de operadores de plantas de tratamiento de lodos activados. Escalante E. Violeta, Pozo R Fernando, Ramírez C Esperanza, Cardoso V Lina, Tomasini O Cecilia, Moeller Ch Gabriela, **Sandoval Y Luciano.**
- XVI. XV Congreso Nacional de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales. Guadalajara, México. Del 24 al 26 de Mayo de 2006.
 - a) Cultivo de hortalizas con agua residual tratada. **Luciano S.**
 - b) Tratamiento de aguas congénitas mediante oxidación química para su reinyección. **Luciano S.**, Petia M., Esperanza R.
- XVII. IWA036Full. Aerobicreatability and Toxicity of petrochemical wastewater. Esperanza R., Marco G., Luciano S., Petia M.

- XVIII. Refinery potencial industry 2005 Japón. Enhanced oil separation in refinery wastewater. Petia M., **Luciano S.**, Marco G.
- XIX. XX Congreso Nacional de Agua - III Simposio de Recursos Hídricos del Cono Sur. Estudio Piloto para Reducir el Volumen de Lodos de Plantas Potabilizadoras. **Luciano Sandoval Y.**, Martín D. Alejandra, Piña S. Martín, Montellano P. Leticia.
- XX. XVIII Congreso Nacional de Hidráulica. San Luis Potosí, SLP, México. Del 10 al 12 de Noviembre 2004. Determinación del porcentaje de agua residual de una petroquímica que pueda ser tratada en una planta de tratamiento biológico. **Luciano Sandoval Y.**, Esperanza Ramírez C., Andrés H. Pinzón O.
- XXI. XXIX Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, San Juan, Puerto Rico. Del 22 al 26 de Agosto 2004. Tratamiento integral de agua residual municipal, su desinfección y reúso en la agricultura. **Luciano Sandoval Yoval** , José Collí Misset
- XXII. XIV Congreso Nacional 2004, FEMISCA, Culiacán, Sinaloa, México. Del 12 al 14 de Mayo 2004. Condiciones de operación para remover flúor del agua de abastecimiento mediante alúmina activada. **Luciano Sandoval Yoval** y Felipe Villa Córdova.
- XXIII. Congreso Internacional de Ingeniería Ambiental, Minatitlán, Veracruz, México. Del 10 al 15 de Noviembre del 2003. Estudio piloto para reducir el volumen de lodos de plantas potabilizadoras. **Luciano Sandoval Y.**, Alejandra Martín D., Martín Piña S. y Leticia Montellanos P.
- XXIV. XVII Congreso Nacional de Hidráulica. Monterrey, N.L., México, Noviembre 2002. Tratamiento de las aguas pluviales de la refinería Madero. Gabriela Mantilla, Petia Mijailova, Michel Rosengaus, **Luciano Sandoval**, Marco A. Garzón y Esperanza Ramírez.
- XXV. Seminario Internacional Métodos naturales para tratamiento de aguas residuales. Cartagena, Colombia. Octubre 2003. Pilot scale evaluation and economical feasibility of different wastewater treatment options to obtain reclaimed water in Mexico. P. Mijaylova, **L. Sandoval**, G. Mantilla, M Garzón, G. Moeller, J. M. Chacón y A. González.
- XXVI. XXVIII Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental, Cancún, Quintana Roo, México. Octubre 27 a Noviembre 1 del 2002. Remoción de aceite emulsificado en efluentes de refinerías mediante desestabilización de la emulsión y flotación. Petia Mijaylova Nacheva, **Luciano Sandoval Y.**, Ma. Magdalena Villalovos, Víctor Domínguez, Gabriela Mantilla, Maribel Sánchez, Esperanza Ramírez, Marco A. Garzón y Gabriela Moeller.

- XXVII. XIII Congreso Nacional 2002, FEMISCA, Guanajuato, Guanajuato. Del 17 al 20 de Abril del 2002
- a) Equipo floculador accionado con aire. **Luciano Sandoval Yoval** e Ivalú Beutelspacher Santiago
 - b) Estudio piloto para reducir el volumen de lodos de plantas potabilizadoras. **Luciano Sandoval Yoval**, Alejandra Martín D., Martín Piña S. y Leticia Montellano P.
- XXVIII. Tratamiento Primario de las aguas residuales de la refinería Francisco I. Madero. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Diciembre 2001. P. Mijaylova, **L. Sandoval**, G. Mantilla, M Sánchez, M Garzón, M. Rosengaus, E. Ramírez, G. Moeller, V. Escalante, G. Reza, A. Ruiz y R. López
- XXIX. Selección del tren de tratamiento para deshidratar y reducir el volumen del lodo de plantas potabilizadoras. **L. Sandoval**, L. Montellano, M. Piña y L. Sánchez. Ingeniería Hidráulica en México. Vol. XVI, núm 4. Octubre-Diciembre 2001.
- XXX. Taller Internacional de Protección del Medio Ambiente. PROTAMBI 2001. Moa, Holguín, Cuba. Octubre 2001.
- a) Tratamiento de arsénico proveniente del tratamiento del agua. **Luciano Sandoval Yoval** y Luís Miguel Jauregui Mandujano
 - b) Pruebas en laboratorio y planta piloto de tratamiento de lodos de plantas potabilizadoras. **Luciano Sandoval Yoval**, Alejandra Martín D., Martín Piña S. y Leticia Montellano P. (**Artículo perdido por falla de disco duro**)
- XXXI. XII Congreso Nacional 2000, FEMISCA, Morelia, Michoacán, marzo del 2000.
- a) Análisis mediante microscopía electrónica y difracción de rayos X de los lodos generados en la potabilización del agua durante su tratamiento. Martín Piña Soberanís, **Luciano Sandoval Yoval**, Laura O. Sánchez Guzmán, Leticia Montellano Palacios
 - b) Evaluación de la resistencia específica a la filtración y por ciento de humedad en la deshidratabilidad de lodos de plantas potabilizadoras. Laura O. Sánchez Guzmán, **Luciano Sandoval Yoval**, Martín Piña Soberanís, Leticia Montellano Palacios
 - c) Potencial zeta como una herramienta para determinar la aglomeración de las partículas en la reducción del volumen del lodo a disponer. **L. Sandoval**, L. Montellano, M. Piña y L. Sánchez
- XXXII. Tratabilidad de los lodos producidos en la potabilización del agua. Ingeniería y Ciencias Ambientales No. 40. Enero-Febrero de 1999. **L. Sandoval**, L.. Montellano, A. Domínguez, M. Morán, L. Sánchez, M. Santana y L. Ávila.
- XXXIII. XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. Lima, Perú. Del 1 al 5 de Noviembre de 1998. Tratabilidad de lodos producidos en la potabilización del agua. **L. Sandoval**, L. Montellano, A. Domínguez, M. Morán, L. Sánchez y M. Santana.
- XXXIV. Utilización de trazadores para analizar el comportamiento hidráulico en procesos de potabilización. Anuario. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua.

Diciembre de 1998. A. Martín, L.M. Flores, A. Herrera, **L. Sandoval**, L. Flores, E. Sokolova y M. Avilés.

XXXV. Tratabilidad y disposición final de lodos producidos en la potabilización del agua. Anuario. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. Diciembre de 1997. **L. Sandoval**, L. Flores, L. Montellano, M. Morán, R. Rubí, L. Sánchez, M. Santana y S. Vázquez. (**No encontré el anuario, Artículo perdido por falla de disco duro**)

XXXVI. Second Symposium on Watershed Planning and management, The Colorado Section of the American Water Resources Association, Colorado, EUA, March 1997, Groundwater Quality Monitoreo Network Design in México. Timoty D. Steele, HSI Geo Trans, J. E. Barrios and **Luciano Sandoval Y.**, Comisión Nacional del Agua.

XXXVII. XXV Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental. México, D.F. Del 3 al 7 de Noviembre de 1996. (**No encontré el memorias, Artículos perdidos por falla de disco duro**)

- a) Perfil de Calidad del Río Lerma - Santiago (1994). Luciano Sandoval Yoal, CNA.
- b) Perfil de Calidad del Río Balsas (1994). **Luciano Sandoval Yoal**.
- c) Análisis de Calidad del Agua de Cuenca prioritarias de México para 1994. **Luciano Sandoval Yoal**, Graciela Martínez Serratos, CNA.
- d) Análisis Anual de la Calidad del Agua de la República Mexicana (1994). **Luciano Sandoval**, Elizabeth Andrade, Martha Zamudio, Héctor Quezada y Rafael Yañez, CNA.
- e) Modernización de la Red Nacional de Monitoreo y de los Sistemas de Obtención y Procesamiento de Datos de Calidad del Agua, Una Solución a las propuestas de la Agenda XXI. Luciano Sandoval, Rocío González, CNA.
- f) Biofiltración una Nueva Opción Tecnológica para Eliminar Emisiones Contaminantes a la Atmósfera. Luciano Sandoval (CNA), Esperanza Ramírez (IMTA)

4.2.3 Libro y capítulo en libros

4.2.3.1 Libros

- I. Actualización Técnica y Modernización del Manual de Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento (MAPAS) Segunda Etapa. CONAGUA, 2014.
Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales. Procesos de oxidación bioquímica con biomasa suspendida.
- II. Actualización Técnica y Modernización del Manual de Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento (MAPAS) Segunda Etapa. CONAGUA, 2014.
Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales. Procesos de oxidación bioquímica con biomasa fija.
- III. Actualización Técnica y Modernización del Manual de Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento (MAPAS) y las Normas Técnicas Complementarias , así como la documentación y elaboración de libros adicionales. CONAGUA, 2013.
Operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales: Lodos Activados.
- IV. Desarrollo de un sistema de aprovechamiento de agua para cría de peces de ornato, con descarga cero. Luciano Sandoval, Erika Miranda, Víctor Domínguez, Luis Ángel Barrera, Ana Karen Rangel. Editorial IMTA, Paginas 51. 2012. ISBN: 978-607-7563-60-0.
- V. Conceptos básicos en la operación de plantas potabilizadoras. Editorial IMTA. 2001.

4.2.3.2 Capítulos

- I. Actualización Técnica y Modernización del Manual de Agua Potable, Alcantarillado y saneamiento (MAPAS) y las Normas Técnicas Complementarias , así como la documentación y elaboración de libros adicionales. CONAGUA, 2013.
Aplicación de fuentes de energía sustentable en plantas de tratamiento de aguas residuales municipales. Energía fotovoltaica.
- II. Tratamiento de aguas residuales. Gabriela Moeller, Luciano Sandoval, Antonio Ramírez, Esperanza Ramírez, Lina Cardoso, Violeta Escalante, Ana Cecilia Tomasini, Erika Miranda, Petia Mijailova, Gustavo Ortiz. Editorial IMTA, Paginas 475. 2011. ISBN: 978-607-7563-31-0.
- III. Sistema de producción para el cultivo de jitomate semihidropónico con tratamiento de lixiviados.

Universidad Politécnica del Estado de Morelos
Dra. Rosa Angélica Guillén Garcés
Dr. Jesús Hernández Romano
M en C Alma Delia Sánchez García
Biól. Diana Karina Díaz de Anda

Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
M I Luciano Sandoval Yoval
M I Erika Viviana Miranda Mandujano
Ing. Luis Ángel Barrera Mortero

Editorial: Universidad Politécnica del Estado de Morelos
Primera edición: 2012
ISBN: 978 607 96023 0 7

- IV. Análisis fisicoquímicos del agua en plantas potabilizadoras. Capítulos 6, 7 y 8. Editorial IMTA. 2000.
- V. Manual de evaluación de plantas potabilizadoras. Capítulo Sedimentación. Editorial IMTA. 1998.

4.2.4 Videos y materiales de reproducción

Videos

- I. Planta de tratamiento de aguas residuales del IMTA: Una alternativa al reúso del agua. Realización IMTA. Contenido técnico. Duración: 16:17. 2005
- II. Tratabilidad de los lodos producidos en la potabilización del agua. Guión y parte técnica. Realización IMTA. Contenido técnico. Duración 14 min. 1999

4.2.5 Informes sobre asesorías técnicas

2018

- I. Asesoría de la planta de tratamiento de aguas residuales de proceso de la empresa BIO PAPPEL, Planta Durango. La propuesta de soluciones se tomaron en cuenta.

2017

- II. Asesoría de la planta de tratamiento de aguas residuales de proceso de la empresa Cementos Apasco, planta Acapulco. La propuesta de soluciones se tomaron en cuenta.

2016

- III. Asesoría y evaluación de la generación y tratamiento de las aguas residuales de proceso de la empresa Operaciones Citrofrut.

2015

- IV. Asesoría de la planta de tratamiento de aguas residuales de proceso de la empresa PIREBSA. La propuesta de soluciones se tomaron en cuenta.
- V. Diagnóstico de la planta de tratamiento de aguas residuales de servicio de la empresa GKN DRIVELINE, Celaya, Gto. La propuesta de soluciones se tomaron en cuenta.
- I. Diagnóstico de la planta de tratamiento de aguas residuales del CETRAM El Rosario. La propuesta de soluciones se tomaron parcialmente en cuenta.
- VI. Diagnóstico de la planta de tratamiento de aguas residuales de residencial WTC. Se desconoce si aplicaron las propuestas sugeridas

2014

- I. Constructora Cue y Cue S A De C V. Asesoría en la evaluación técnica de la propuesta de tratamiento de agua residual para un conjunto habitacional. La propuesta de soluciones se tomaron en cuenta.
- II. Asesoría De La Planta De Tratamiento De Aguas Residuales De Proceso De La Empresa Absormex CMPC Tissue S.A. De C.V. La propuesta de soluciones se tomaron en cuenta.
- III. Absormex CMPC Tissue S.A. De C.V. Tres asesoría de dos días cada una en relación a la operación de la planta de tratamiento de agua residual de proceso. La propuesta de soluciones se tomaron en cuenta.

2013

- IV. Asesoría en la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales de proceso de la empresa CARGILL de México S.A. de C.V. Se desconoce si aplicaron las propuestas sugeridas.
- V. Estudio sobre resistencia de ataque químico por cloro a tubería Hidráulica RD-26 e Hidráulica BIAXIAL; y al ácido sulfúrico para tubería Alcantarillado NOVAFORT, productos elaborados por MEXICHEM SOLUCIONES INTEGRALES, S. A. de C.V. La propuesta de soluciones se tomaron en cuenta.
- VI. International Paper Empaques Industriales De México S. De R.L. De C.V. Asesoría en la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales de proceso. La propuesta de soluciones se tomaron en cuenta.
- VII. Informe de visita técnica a PTAR del Centro Deportivo Del Estado Mayor Presidencial. Se desconoce si aplicaron las propuestas sugeridas.

2012

- I. Instituto Nacional de Salud Pública. Cuernavaca, Mor. Diagnóstico del uso racional y eficiente del agua en las instalaciones del INSP de Cuernavaca. La propuesta de soluciones se tomaron en cuenta.
- I. Reciclagica, S.A. De C.V. Planta de tratamiento de aguas residuales de la terminal de autobuses del norte. Se desconoce si aplicaron las propuestas sugeridas.

2010

- II. Asesoría en la revisión del Proyecto de planta de tratamiento de aguas residuales y adecuación del proyecto de colectores en la localidad de Xicotepec de Juárez, del municipio de Xicotepec. La propuesta de soluciones se tomaron en cuenta.

2009

- I. Consejo de administración del Parque Ecológico Fundadores, de la ciudad de Torreón, Coahuila. Evaluación de la planta de tratamiento de aguas residuales municipales del Parque Ecológico Fundadores. La propuesta de soluciones se tomaron en cuenta.

2007

- I. Asesoría a CPIngredientes Refinería, Especialidades y Servicios. Generación y control de agua residual. La propuesta de soluciones se tomaron en cuenta.
- II. Asesoría a INAGUA de Aguascalientes. Análisis de la PTAR de la ciudad de Aguascalientes. La propuesta de soluciones se tomaron en cuenta.

- III. Asesoría a TDM Mexicali. Puesta en marcha del sistema biológico, que contempla la estabilización del sistema con carga mínima de 600 m³/h y carga máxima de 930 m³/h, con la calidad de agua dentro de parámetros establecidos. La propuesta de soluciones se tomaron en cuenta.
- IV. Protección ambiental PEMEX – RIAMA. “Capacitación avanzada al personal de la planta de tratamiento de aguas residuales, incluye medición de parámetros críticos y microbiología, en la refinería ing. Antonio M. Amor”

Junta de agua potable y alcantarillado de Yucatán Revisión de Términos de Referencia para la Licitación Pública “Construcción de planta de tratamiento de aguas residuales para el fraccionamiento Fidel Velázquez, en la ciudad de Mérida, estado de Yucatán”. El archivo es demasiado grande para su impresión. La información de esta asesoría está en el disco duro con ruta: DE TRABAJO (D): Datos del disco anterior: Datos del disco anterior: 2007: Yucatán

2006

- I. Asesorías a MAX PLUS DEL SUR, S.A. DE C.V. Evaluación de la memoria de cálculo de la PTAR municipal residencial La Vista, ubicada en Xochitepec, Morelos. (1ª y 2ª revisión). Realizaron cambios.

2005

- I. Asesoría a la empresa AQUA SYSTEMS S.A. de C.V. La información de esta asesoría está en el disco duro con ruta: DE TRABAJO (D): Datos del disco anterior: Datos del disco anterior: 2005: asesorías

4.2.6 Otros productos

5. PARTICIPACIÓN EN PROYECTOS

Coordinación de Tratamiento y Calidad del Agua
Subcoordinación de Tratamiento de Aguas Residuales

Líneas de trabajo

- I. Responsable de la Operación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del IMTA.
- II. Tratamiento de aguas residuales municipales por el proceso de lodos activados.
- III. Tratamiento de aguas residuales de refinerías y petroquímica secundaria.
- IV. Tratamiento de aguas para consumo humano.
- V. Tratamiento de residuos producto de la potabilización del agua.
- VI. Evaluación de la operación de plantas de tratamiento de aguas residuales.
- VII. Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales.
- VIII. Cursos de capacitación en la operación de plantas de tratamiento de aguas residuales.
- IX. Asesorías en la operación de plantas de tratamiento de aguas residuales

Enero – Diciembre del 2017

Acciones para mejorar la condición ambiental de la cuenca del Río Querétaro en el área de influencia de la TMMGT. Actividades y montos de tratamiento de aguas residuales.

Capacitación en cursos especializados relacionados con la prestación de los servicios de agua potable, alcantarillado y saneamiento, dirigidos a servidores públicos involucrados en el manejo del recurso hídrico. Curso “Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales”

Centro interactivo de tecnología del agua del IMTA.

Elaboración de material educativo enfocado a la seguridad hídrica.

Índices de seguridad hídrica (ISH).

Estrategia para estimar y calcular las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en la cuenca del Río Apatlaco, que coadyuve en la educación ambiental en la población en el Estado de Morelos.

Realización de un programa Marco para fomentar acciones para restablecer el balance del ciclo del agua en destinos turísticos prioritarios.

Ingeniería de detalle, implementación, puesta en marcha e inicio de operación de la infraestructura que permita mejorar el abasto y la calidad del agua en la región lagunera en el estado de Coahuila, etapa 2017.

Enero – Diciembre del 2016

Revisión y actualización del potencial de biomasa para generación de energía eléctrica a partir de plantas de tratamiento de aguas residuales, presentado en el inventario nacional de energía renovable.

Pruebas de tratabilidad de la descarga de aguas aceitosas en la terminal marítima dos bocas, para cumplir con las condiciones particulares de descarga.

Determinación de los costos y beneficios del anteproyecto de modificación de la NOM-001-SEMARNAT-1996 que establece los límites máximos permisibles de contaminación en las descargas de aguas residuales en aguas y bienes nacionales.

Programa de educación continua y a distancia

Enero – Diciembre del 2015

Estudio geofísico y geohidrológico de la cuenca de Ciudad Chetumal. Diagnóstico de PTARS

Dictamen externo sobre las factibilidades técnica, económica y ambiental para el esquema integral de saneamiento y reúso del agua residual en el Bosque de Chapultepec, en el Distrito Federal.

Enero – Diciembre del 2014

Proyecto integral para manejo del agua en la cuenca de la laguna de Tixtla (saneamiento).

Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales: procesos de oxidación bioquímica con biomasa suspendida (MAPAS).

Diseño de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales: procesos de oxidación bioquímica con biomasa fija (MAPAS).

Programa de manejo integral de las aguas nacionales en el estado de Querétaro. Aguas residuales.

Enero – Diciembre del 2013

Operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de aguas residuales municipales: Lodos activados. Manual de agua potable, alcantarillado y saneamiento (MAPAS).

Aplicación de fuentes de energía alternativa en plantas de tratamiento de aguas residuales municipales. Manual de agua potable, alcantarillado y saneamiento (mapas).

Dictamen técnico, financiero, económico y legal sobre el estado actual de las PTAR, actualmente bajo la operación de FONATUR.

Evaluación de diferentes procesos de tratamiento para la remoción de colorantes sintéticos utilizados en la industria textil. Segunda parte.

Operación y mantenimiento del sistema acuícola con reúso de agua residual tratada y descarga cero.

Uso del campo magnético y de materiales magnéticos como auxiliares en el tratamiento del agua y del agua residual.

Enero – Diciembre del 2012

Puesta en marcha, estabilización, asistencia técnica, capacitación de personal y elaboración de manuales de operación y mantenimiento de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, riego y agua potable en la Residencia Oficial de Los Pinos.

Operación y mantenimiento del sistema acuícola con reúso de agua residual tratada y descarga cero.

Evaluación de diferentes procesos de tratamiento para la remoción de colorantes sintéticos utilizados en la industria textil. Primera parte.

Enero – Diciembre del 2011

Tratamiento de lixiviados procedentes del cultivo de jitomate hidropónico para su integración a la solución nutritiva. Segunda parte.

Operación y mantenimiento del sistema acuícola con reúso de agua residual tratada y descarga cero.

Construcción de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, riego y agua potable en la Residencia Oficial de Los Pinos.

Enero – Diciembre del 2010

Tratamiento de lixiviados procedentes del cultivo de jitomate hidropónico para su integración a la solución nutritiva. Primera parte.

Diseño de los sistemas de tratamiento de aguas residuales, riego y agua potable en la Residencia Oficial de Los Pinos.

Enero – Diciembre del 2009

Evaluación de alternativas para aumentar la remoción de nitrógeno total en la PTAR de TDM

Enero – Diciembre del 2008

Estudio para el sistema de tratamiento de aguas químicas “Caracterización de los efluentes acuosos finales de cada una de las plantas de proceso del Complejo Petroquímico Pajaritos”

Pruebas de tratabilidad para definir los parámetros de operación de la planta de tratamiento de aguas residuales de RIAMA - Salamanca

Enero – Diciembre del 2007

Asesoría en el sistema de tratamiento de aguas residuales de proceso del Ingenio de Atencingo.

Arranque de la planta de tratamiento de aguas residuales de la Termoeléctrica de Mexicali, S. de R.L de C.V.

Revisión y Adecuación del Proyecto Ejecutivo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la Ciudad de Pátzcuaro, Michoacán. Segunda parte.

Enero – Diciembre del 2006

Ingeniería del sistema de tratamiento de lodos y construcción de drenes, de la PTAR de La Petroquímica Cangrejera.

Elaboración de estudios y diagnósticos ambientales, muestreos y análisis para la caracterización de aguas residuales y cuerpos de agua en instalaciones de PEP, Región Sur y áreas aledañas

Ingeniería básica de una planta tratadora para aguas residuales, así como sus colectores en la localidad de Xoxocotla, del municipio de Puente de Ixtla, Morelos

Revisión y Adecuación del Proyecto Ejecutivo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de la Ciudad de Pátzcuaro, Michoacán. Segunda parte.

Enero – Diciembre del 2005

Diagnóstico para la rehabilitación de la planta de tratamiento de aguas residuales de Janitzio, Mich., y capacitación de operadores.

Tratabilidad de las aguas residuales de desalación del petróleo para su reúso en pozos de inyección al subsuelo

Instalación y operación de tecnología de extracción, desaguado y acondicionamiento para disposición final de lodo biológico residual estabilizado, incluyendo instalación de drenes y pozos de control para lixiviados en lagunas ad-007-a/b en la planta de tratamiento de efluentes de petroquímica cangrejera

Servicio para el aforo, caracterización y análisis de los Drenajes de proceso para proponer la segregación de corrientes y mejoras en el manejo de las aguas Residuales de la refinería Ing. Antonio M. Amor, para Mejorar los sistemas de tratamiento de aguas residuales.

Ingeniería conceptual para el tratamiento de la descarga del ingenio San Rafael de Pucté

Asesoría en el rediseño y rehabilitación de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales del Hotel Camino Real Sumiya

Cultivo hidropónico de jitomate bola en sustrato de tezontle y comparación de tres tipos de calidad de agua de riego; de pozo, residual tratada con y sin desinfección biológica

Enero – Diciembre del 2004

Uso de agua residual municipal cruda, semitratada y tratada en el cultivo de hortalizas (apio, col, jícama y zanahoria)

Diseño conceptual de la planta potabiliza para abastecer de agua potable a la ciudad de Querétaro.

Caracterización de los efluentes acuosos de la Petroquímica Pajaritos S.A. de C.V. e ingeniería conceptual de su tratamiento

Enero – Diciembre del 2003

Caracterización de los efluentes acuosos de la Petroquímica Pajaritos S.A. de C.V. e ingeniería conceptual de su tratamiento

Caracterización de los efluentes industriales de la refinería Ing. Héctor R. Lara Sosa

Uso de agua residual municipal cruda, semitratada y tratada en el cultivo de hortalizas (cebolla, rábano, lechuga y cilantro)

Enero – Diciembre del 2002

Participación en el Estudio de Pre-tratabilidad de las aguas residuales de Petroquímica Pajaritos S.A. de C.V. en los Complejos Petroquímicos de Cangrejera y Morelos

Participación en el Estudio de Tratamiento avanzado de aguas residuales y su reutilización como fuente para uso primario

Enero – Diciembre del 2001

Participación en el Estudio Tratamiento primario de las aguas residuales de la Refinería de Ciudad Madero.

Tratamientos para residuos de arsénico. Tratamiento químico. Para la Organización Panamericana de la Salud.

Enero – Diciembre del 2000

Participación en el Estudio Tecnologías convencionales y alternativas para la potabilización del agua. Dentro de este proyecto se realizó el subproyecto: Estabilización y disposición de Residuos que contienen arsénico. Tratamiento físico.

Enero – Diciembre de 1999

Participación en el Estudio de la Tratabilidad de lodos producidos en la planta potabilizadora de los Berros.

Participación en el Estudio de la Tratabilidad de los lodos producidos en la planta potabilizadora No. 1 del Sistema de Agua Potable y alcantarillado (SIAPA) de Guadalajara, Jal.

Auditoria de Evaluación del Sistema de Calidad y Productos de la Empresa Buckman Laboratories, S.A. de C.V. Como parte de la evaluación técnica del producto Bubon 65 en condiciones de alta turbiedad.

Manual para el Composteo de Residuos Sólidos de Curtiduría. Capítulo 5. Control de olor y vectores

Enero – Diciembre de 1998

Participación en el Estudio de la tratabilidad y disposición final de los lodos producidos en la potabilización del agua. Estudio a nivel piloto.

Evaluación de Plantas Potabilizadoras en la Frontera Norte.

Julio – Diciembre de 1997

Participación en el Estudio de la tratabilidad de los lodos producidos en la coagulación con sulfato de aluminio en la potabilización del agua.

**COMISIÓN NACIONAL DEL AGUA. GERENCIA DE CALIDAD DEL AGUA.
RED NACIONAL DE MONITOREO,**

Se colaboró en los siguientes grupos de trabajo:

- I. Comité de Norma para Agua de Consumo Humano. Responsable, Secretaría de Salud.
- II. Programa de Observación de Sustancias Tóxicas en el Río Bravo/Río Grande. Responsables, Texas Natural Resource Conservation Commission, International Boundary and Water Commission United States – CILA y Comisión Nacional del Agua, México.
- III. Programa de Monitoreo Intensivo de las Aguas del Río Bravo/ Río Grande en el Area de Nuevo Laredo/ Laredo. Responsables, U.S. Geological Survey, International Boundary and Water Commission United States – CILA y Comisión Nacional del Agua, México.
- IV. Grupo Nacional Coordinador del Registro de Emisiones y Transferencia de Contaminantes. Responsable Dirección de Ecología, Instituto Nacional de Ecología.

Elaboración de:

- I. Manual de Procedimientos de Monitoreo, Parámetros de Calidad del Agua, Metales Pesados e Índice de Calidad del Agua (1995)
- II. Análisis de Calidad de Agua de Cuencas Prioritarias de México en 1993 (1995)
- III. Programa de Actualización de la Vigilancia de la Calidad de Cuerpos de Agua
- IV. Perfil de Calidad del Agua del Río Lerma en 1993 (1995)
- V. Perfil de Calidad del Agua del Río Balsas en 1993 (1995)
- VI. Perfil de Calidad del Agua del Río Culiacán en 1993 (1995)
- VII. Estudio de Calidad del Agua de la República Mexicana en 1994 (1995 y 1996)
- VIII. Análisis de Calidad de Agua de Cuencas Prioritarias de México en 1994 (1996)
- IX. Perfil de Calidad del Agua del Río Lerma en 1994 (1996)
- X. Perfil de Calidad del Agua del Río Balsas en 1994 (1996)
- XI. Perfil de Calidad del Agua del Río Culiacán en 1994 (1996)
- XII. Borrador del Manual de Muestreo en Campos de Aguas Superficiales y Subterráneas, Sedimentos y Biológicos.
- XIII. Borrador de Manual Práctico de Operación del Espectrofotómetro Hach DR2000.

XIV. Reporte de Operación de la Red Nacional de Monitoreo de la Calidad del Agua 1996

Actividades principales:

- I. Responsable del Registro del Sistema de la Red Nacional de Monitoreo de la Calidad del Agua.
- II. Programa de Mejoramiento en el Manejo del Agua
- III. Emergencias Hidroecológicas
- IV. Muestreo de cuerpos de agua
- V. Colaboración en trámites Técnicos, Administrativos y Jurídicos para la Contratación de Servicios Técnicos
- VI. Asuntos Técnicos y Administrativos

INSTITUTO NACIONAL DE ECOLOGIA.

Dirección General de Normatividad Ambiental

Dirección de Área de Normatividad

Subdirección de Elaboración de Normas

- I. Elaboración de Calendarios y Diagramas de Flujo de Normas Oficiales Mexicanas
- II. Participación en la Revisión y Corrección de Términos de Referencia para la Elaboración de Normas Oficiales Mexicanas
- III. Supervisión del Proyecto de Normas de Residuos Peligrosos en la Industria de la Fabricación de Pinturas
- IV. Supervisión del Proyecto de Normas de Residuos Peligrosos en la Industria de la Fabricación de Plaguicidas
- V. Apoyo en Actividades Técnicas
- VI. Dirección General de Protección y Control de la Contaminación del Ambiente
- VII. Dirección de Área de Coordinación Intersectorial Subdirección de Estudios Especiales
- VIII. Evaluación y Control de Substancias Tóxicas en las Aguas Superficiales del Sistema Hidrológico Lerma – Chapala – Santiago.
- IX. Muestreo de Aguas y Sedimentos del Río Lerma, afluentes y descargas principales.

- X. Supervisión de los Estudios de Análisis cuantitativo de metales en Aguas y Sedimentos del Sistema Hidrológico Lerma – Chapala – Santiago 1991 y 1992 (CINVESTAV)
- XI. Supervisión de los Estudios de Análisis cuantitativos de plaguicidas en aguas y sedimentos del Sistema Hidrológico Lerma – Chapala – Santiago 1990 y 1992 (CINVESTAV)
- XII. Supervisión del Estudio Normas Técnicas Ecológicas para establecer los límites máximos de aguas residuales de origen industrial en cuerpos de Agua (CINVESTAV)
- XIII. Supervisión del Estudio Tratamiento no Convencional para la remoción de tóxicos prioritarios en aguas residuales (Instituto de Ingeniería, U.N.A.M.)
- XIV. Supervisión del Estudio “Evaluación y Control de Substancias Tóxicas en las aguas superficiales de la cuenca del Río Blanco” (1ª. Etapa)
- XV. Supervisión del Estudio “Evaluación y Control de substancias Tóxicas en las aguas superficiales de la cuenca del Río San Juan” (2ª. Etapa)
- XVI. Supervisión del Estudio “Evaluación y Control de Substancias Tóxicas en las aguas superficiales de la cuenca del Río Balsas” (3ª. Etapa).
- XVII. Supervisión del Estudio “Evaluación y Control de Substancias Tóxicas en las aguas superficiales de la cuenca del Río Pánuco” (2ª. Etapa)
- XVIII. Participación en la elaboración del programa de cómputo “Calculo del Coeficiente de Partición de Metales en Agua”.
- XIX. Participación en la elaboración de la base de datos del Sistema Hidrológico Lerma – Chapala – Santiago.
- XX. Participación en la elaboración del programa de Cómputo Clasificación de Industrias Contaminantes
- XXI. Catálogo de Industrias que cuentan con Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales en el País (Preliminar)
- XXII. Elaboración del Programa de Cómputo de Situación Legal de la Industria (Claves)
- XXIII. Elaboración del Manual de Inventario de Industrias potenciales generadoras de contaminantes tóxicos prioritarios (EPA) en sus descargas de aguas residuales de acuerdo a la clasificación Mexicana de Actividades y Productos
- XXIV. Manual de información básica de los 126 contaminantes tóxicos prioritarios (EPA)
- XXV. Apoyo en actividades Técnicas

6.- FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS

6.1 Docencia

6.1.1 Universidades

Septiembre – Diciembre 2011

Estadía

Universidad Politécnica del Estado de Morelos
Paseo Cuauhnáhuac No. 566, Col. Lomas del Taxcal
Jiutepec, Morelos

Mayo – Agosto 2011

Seminario de Tecnología Ambiental
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
Paseo Cuauhnáhuac No. 566, Col. Lomas del Taxcal
Jiutepec, Morelos

Enero 2008

Manejo integral de la contaminación del agua
Maestría en Gestión del Agua
DEPFI, UNAM, Campus Morelos
Paseo Cuauhnáhuac 8532, Col. Progreso
Jiutepec, Morelos

Agosto – Diciembre 2007

Maestría en Ciencias y Tecnología del Agua
Proceso Físico químicos de tratamiento
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
Paseo Cuauhnáhuac 8532, Col. Progreso
Jiutepec, Morelos

Febrero 2001 – enero 2002

Temas de investigación
Maestría en Ingeniería Ambiental
DEPFI, UNAM, Campus Morelos
Paseo Cuauhnáhuac 8532, Col. Progreso
Jiutepec, Morelos

Profesor de Asignatura A, U.N.A.M.
Materia: Ingeniería Económica, 9º semestre
E.N.E.P. Zaragoza, U.N.A.M.
Col. Ejército de Oriente, México, D.F.
Semestre 91 – 1.

Enero – Junio de 1991

Profesor de Asignatura A, U.N.A.M.
Materia: Transferencia de Calor, 6° semestre
E.N.E.P. Zaragoza, U.N.A.M.
Col. Ejército de Oriente, México, D.F.
Semestre 91 – 1.

6.1.2 Cursos

- I. Operación de plantas de tratamiento de lodos activados (Abierto)
IMTA
Jiutepec
Abril 2018
- II. Operación de plantas de tratamiento de lodos activados (Toyota)
IMTA
Jiutepec
Febrero 2018
- III. Estrategias para la reducción del consumo de agua y el tratamiento de aguas residual residencial.
INA – IMTA
San José, Costa Rica
Diciembre 2017
- IV. Diseño de plantas de tratamiento.
IMTA
Tijuana, Baja California
Septiembre 2017
- V. Operación de plantas de tratamiento de lodos activados (Abierto)
IMTA
Jiutepec
Septiembre 2017
- VI. Operación y control de plantas de tratamiento de agua residual (En línea)
IMTA
Jiutepec
Julio - Agosto 2017
- VII. Proceso, Mantenimiento y manejo de lodos residuales de una planta de tratamiento de lodos activados. (En línea)
IMTA
Jiutepec
Julio - Agosto 2017
- VIII. Operación de plantas de tratamiento de lodos activados (Mina Mulatos)
IMTA
Sahuaripa, Sonora,
Mayo 2017
- IX. Operación de plantas de tratamiento de lodos activados (Abierto)
IMTA
Jiutepec

Marzo 2017

- X. Introducción a las plantas de tratamiento de aguas residuales (En línea)
IMTA
Jiutepec
Septiembre – Octubre 2016
- XI. Operación de plantas de tratamiento de lodos activados (Abierto)
IMTA
Jiutepec
Septiembre 2016
- XII. Operación de plantas de tratamiento de lodos activados (CANAGUA)
IMTA
Jiutepec
Septiembre 2016
- XIII. Operación de plantas de tratamiento de lodos activados
IMTA
Querétaro
Julio 2016
- XIV. Operación de plantas de tratamiento de lodos activados
IMTA
Valladolid, Yucatán
Junio 2016
- XV. Implementación de sistemas de recirculación y filtración para las descargas de aguas residuales.
Sistema Producto Peces de Ornato de Morelos y APPOEM
Zacatepec
Mayo 2016
- XVI. Operación de plantas de tratamiento de lodos activados
IMTA
Jiutepec
Mayo 2016
- XVII. Operación de plantas de tratamiento de lodos activados
IMTA
Jiutepec
Abril 2017
- XVIII. Operación de plantas de tratamiento de lodos activados,
Jiutepec
IMTA
Enero 2016

- XIX. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Diciembre 2015
- XX. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Querétaro, Querétaro
Septiembre 2015
- XXI. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Septiembre 2015
- XXII. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Agosto 2015
- XXIII. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Mayo 2015
- XXIV. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Monterrey, Nuevo León
Septiembre 2015
- XXV. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Octubre 2014
- XXVI. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Septiembre 2014
- XXVII. Curso Operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de lodos
activados.
IMTA. 24 horas
Altamira, Tamaulipas
Septiembre 2014
- XXVIII. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Tapachula, Chiapas
Agosto 2014

- XXIX. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Hermosillo, Sonora
Julio 2014
- XXX. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Junio 2014
- XXXI. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Septiembre de 2013
- XXXII. Curso Tratamiento de aguas residuales con lodos activados.
IMTA. 24 horas
Querétaro, Querétaro
Septiembre de 2013
- XXXIII. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Mayo de 2013
- XXXIV. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Abril de 2013
- XXXV. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Septiembre de 2012
- XXXVI. Curso básico para tratamiento de aguas residuales municipales.
UNAM. 40 horas
Octubre 2012
- XXXVII. Curso Tratamiento de las aguas residuales en la industria de la refinación del petróleo, módulo II.
PEMEX. 40 horas
Mayo 2012
- XXXVIII. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Abril de 2012
- XXXIX. Curso teórico práctico de sistemas de producción para cultivo de jitomate hidropónico con tratamiento de lixiviados.
UPEMOR. 16 horas

Marzo 2012

- XL. Curso Operación y mantenimiento del proceso de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Febrero 2012
- XLI. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Septiembre de 2011
- XLII. Curso Tratamiento de las aguas residuales en la industria de la refinación del petróleo, módulo I.
PEMEX. 40 horas
Junio 2011
- XLIII. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Abril 2011
- XLIV. Cursos Introducción al tratamiento de aguas residuales industriales
IMTA. 40 horas
Febrero 2011
- XLV. Curso Evaluación rápida de una planta de tratamiento de aguas residuales de lodos activados.
IMTA. 24 horas
Julio 2010
- XLVI. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Abril 2010
- XLVII. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Julio 2009
- XLVIII. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Junio 2009
- XLIX. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Marzo 2009
- L. Curso de Normas técnicas de competencia laboral
IMTA. 40 horas
Febrero 2009

- LI. Curso Alternativas de tratamiento de aguas residuales.
IMTA. 40 horas
Noviembre 2008
- LII. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Septiembre 2008
- LIIL. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Junio 2008
- LIV. Curso Calidad del agua y tratamiento de aguas residuales
IMTA. 40 horas
Febrero 2008
- LV. Curso Capacitación avanzada al personal de la planta de tratamiento de Aguas Residuales, incluye mediciones de parámetros críticos y microbiología, en la Refinería Ing. Antonio M. Amor.
IMTA. 40 horas
Salamanca, Guanajuato
Noviembre del 2007
- LVI. Introducción de Seguridad e Higiene en una planta de tratamiento de Aguas Residuales Municipales.
IMTA. 16 horas
Jiutepec, Morelos
Noviembre del 2007
- LVII. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 16 horas
Tepic, Nayarit
Octubre del 2007
- LVIII. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Morelia, Michoacán.
Septiembre del 2007
- LIX. Curso Operación y Mantenimiento de plantas de tratamiento de agua Residual, por lagunas, lodos activados y filtros rociadores.
IMTA. 40 horas
Mexicali, Baja California
Julio del 2007

- LX. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Jiutepec, Morelos
Junio del 2007
- LXI. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Mérida, Yucatán.
Marzo del 2007
- LXII. Evaluación Operación y Mantenimiento de Plantas Potabilizadoras.
Calidad del Agua.
Universidad Autónoma de Sinaloa. 90 horas
Culiacán, Sinaloa
Febrero 1998
- LXIII. Curso Teórico – Práctico para el Tratamiento de Lodos Residuales.
Biofiltración.
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. 40 horas
Jiutepec, Morelos
22 de mayo de 1998
- LXIV. Curso Teórico – Práctico para el Tratamiento de Lodos Residuales.
Tratabilidad y disposición final de lodos producidos en la potabilización del agua.
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
Jiutepec, Morelos
24 de junio de 1999
- LXV. Diplomado en Sustentabilidad de los servicios de agua potable y saneamiento en comunidades rurales.
Módulo II. Infraestructura Hidráulica. Calidad del Agua.
Facultad de Ingeniería, UNAM.
Zacatecas, Zac.
15 de noviembre a 11 de diciembre de 1999
- LXVI. Curso Teórico – Práctico para el Tratamiento de Lodos Residuales.
Tratabilidad y disposición final de lodos producidos en la potabilización del agua.
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. 40 hors
Jiutepec, Morelos
Mayo del 2000
- LXVII. Curso de Operaciones Unitarias de Plantas Potabilizadoras
Tratamiento de lodos residuales
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. 40 horas
Jiutepec, Morelos
Septiembre 2001

- LXVIII. Curso – Taller: Tratamiento de Aguas Residuales Municipales e Industriales. Operaciones Unitarias y Tratamiento de aguas residuales de refinerías. Caso Madero.
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. 50 horas
Jiutepec, Morelos
Mayo del 2002
- LXIX. Curso tratamiento de lodos residuales
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. 40 horas
Jiutepec, Morelos
Junio del 2003
- LXX. Segundo curso internacional de sistemas integrados de tratamiento de aguas residuales y su reúso para un medio ambiente sustentable.
IMTA – JICA. 22 de septiembre al 24 de octubre de 2003
Jiutepec, Morelos
- LXXI. Curso – Taller: Operación de plantas de tratamiento de lodos activados
IMTA – IMPEL. 40 horas
Puerto Aventuras, Quintana Roo
Junio del 2004
- LXXII. Curso tratamiento de lodos residuales
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. 40 horas
Jiutepec, Morelos
Junio del 2004
- LXXIII. Tercer curso internacional de sistemas integrados de tratamiento de aguas residuales y su reúso para un medio ambiente sustentable.
IMTA – JICA. 12 de julio al 13 de agosto de 2004
Jiutepec, Morelos
- LXXIV. Curso Tratamiento de aguas residuales, criterios para su selección
Asociación Mexicana de Hidráulica. 24 horas
Cd. Juárez, Chihuahua
Octubre del 2004
- LXXV. Curso Muestreo de aguas residuales municipales y aseguramiento de calidad.
IMTA. 16 horas
Jiutepec, Morelos
Enero del 2005
- LXXVI. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Jiutepec, Morelos
Febrero del 2005

- LXXVII. Curso Operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA- Fundación Gonzalo Río Arronte. 40 horas
Pátzcuaro, Michoacán
Junio del 2005
- LXXVIII. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Noviembre de 2011
- LXXIX. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Jiutepec, Morelos
Octubre del 2006
- LXXX. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA-IMPEL. 40 horas
Cancún, Quintana Roo.
Septiembre del 2006
- LXXXI. Curso Diseño, Operación, Mantenimiento y evaluación de Sistemas Lagunares.
IMTA. 40 horas
Jiutepec, Morelos
Agosto del 2006
- LXXXII. Quinto curso internacional de sistemas integrados de tratamiento de aguas residuales y su reúso para un medio ambiente sustentable.
IMTA – JICA. 10 de julio al 18 de agosto de 2006
Jiutepec, Morelos
- LXXXIII. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA. 40 horas
Jiutepec, Morelos
Julio del 2006
- LXXXIV. Curso tratamiento de aguas residuales.
IMTA-CONAGUA. 24 horas
Cd. de México
Diciembre del 2005
- LXXXV. Curso Operación de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA- Hotel Sumiya. 48 horas
Jiutepec, Morelos
Septiembre-Octubre del 2005

LXXXVI. Cuarto curso internacional de sistemas integrados de tratamiento de aguas residuales y su reúso para un medio ambiente sustentable.
IMTA – JICA. 11 de julio al 19 de agosto del 2005
Jiutepec, Morelos

LXXXVII. Curso Operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de lodos activados.
IMTA- Fundación Gonzalo Río Arronte. 40 horas
Pátzcuaro, Michoacán
Julio del 2005

6.2 Personal formado

6.2.1 Tesis dirigidas

- I. Manifiesto de impacto energético como una herramienta para optimizar la eficiencia hídrica en el Sistema Potabilizador Cutzamala, Estado de México.
Alejandra Escalante Paredes
Para obtener el grado de Maestra en Ingeniería en Producción Más Limpia
Instituto Politécnico Nacional. 2015
- II. Proyecto de titulación: Evaluación de la operación de la planta de tratamiento de aguas residuales del IMTA.
Karla Rendón García
Para obtener el título de Ingeniera Ambiental
Instituto Tecnológico Superior de la Montaña. 2014
- III. Tratamiento de un efluente de la industria textil por dos procesos fisicoquímicos
Xochilt Yoomara Calvo Bazán
Para obtener el título de Ingeniera en Tecnología Ambiental
Universidad Politécnica del Estado de Morelos. 2014
- IV. Proyecto de titulación: Evaluación del efecto de un campo magnético en un proceso biológico para la remoción de materia orgánica y nitrógeno.
Miriam Flores Apolonio
Para obtener el título de Ingeniera Ambiental
Instituto Tecnológico Superior de la Montaña. 2013
- V. Proyecto de titulación: Evaluación del proceso Fenton para remover el color del agua residual de una industria textilera.
Anayeli Salazar García
Para obtener el título de Ingeniera Ambiental
Instituto Tecnológico Superior de la Montaña. 2013
- VI. Proyecto de titulación: Evaluar la eficiencia de un sistema de filtración ascendente de gua para tanques de acuicultura con descarga cero.
Evangélica Palomar Ambrocio
Para obtener el título de Ingeniera Ambiental
Instituto Tecnológico Superior de la Montaña. 2013
- VII. Aplicación de magnetismo en un proceso de lodos activados
Diana Yuritzzy Galindo Montaña
Para obtener el título de Ingeniera en Biotecnología
Universidad Politécnica del Estado de Morelos. 2013

- VIII. Evaluación de un filtro de tezontle de múltiples etapas de flujo ascendente para reúso de agua en acuicultura
Ana Karen Rangel Barrios
Para obtener el título de Ingeniera en Biotecnología
Universidad Politécnica del Estado de Morelos. 2013
- IX. Propuesta biotecnológica para el reúso de agua amoniacal mediante un tratamiento con aireación y nitrificación-desnitrificación utilizando *Nitrosomonas europea*, *Nitrobacter winogradskyi* y *Pseudomonas fluorescena*.
Alma Rosa Torres Rodríguez
Para obtener el título de Ingeniera en Biotecnología
Universidad Politécnica del Estado de Morelos. 2012
- X. Evaluación del proceso biológico BIO-A3 en la remoción de nutrientes (P yN) y materia orgánica
Luis Alejandro García Arellano
Para obtener el título de Ingeniero en Tecnología Ambiental
Universidad Politécnica del Estado de Morelos. 2012
- XI. Estrategias para la recuperación del cauce Agua Salada en la sección de Buckman Laboratories S.A de C.V.
Beatriz Alba Ramírez
Para obtener el título de Ingeniera en Tecnología Ambiental
Universidad Politécnica del Estado de Morelos. 2012
- XII. Remoción de nitrógeno en un reactor biológico por combinación de biomasa en suspensión y lecho fijo.
Víctor Domínguez Martínez
Para obtener el grado de Maestro en Ciencias y Tecnología del Agua
Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. 2010
- XIII. Reducción de volumen de lodos de plantas potabilizadoras
Leticia Bedolla Vázquez
Para obtener el grado de Maestro en Ingeniería Ambiental
DEPFI, Campus Morelos, UNAM, 2002
- XIV. Equipo floculador accionado con aire
Ivalú Beutelspacher Santiago
Para obtener el grado de Maestro en Ingeniería Ambiental
DEPFI, Campus Morelos, UNAM, 2001
- XV. Propuesta de tratamiento de lodo de plantas potabilizadoras
Mario Alberto Morán Plata
Para obtener el título de Ingeniero Químico
Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería, UAEM, 1999

- XVI. Recuperación de aluminio de un lodo proveniente de una planta potabilizadora que utiliza sulfato de aluminio.
Laura Olivia Sánchez Guzmán
Para obtener el grado de Maestro en Ingeniería Ambiental
DEPFI, Campus Morelos, UNAM, 1999

6.2.2 Tutorías o asesorías a estudiantes

6.2.3 Servicios sociales dirigidos

- I. Edwin Belisario Villacís Villacís
Universidad Técnica de Ambato, Ecuador
05 al 23/02/ 2018
- II. Víctor Hugo Izurieta Pazmiño
Universidad Técnica de Ambato, Ecuador
05 al 23/02/ 2018
- III. José Guadalupe Pérez Cortazar
Instituto Tecnológico de Villahermosa, Tabasco
11/09/2017 a 12/01/2018
- IV. Abril Kathia Reyes Moreno
Instituto Tecnológico de Tepic
07/08/2017 a 07/12/2017
- V. Jorge Ramírez Contreras
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
07/09/2017 a 01/12/2017
- VI. Michelle Katherine Bonillo Jerez
Universidad Técnica de Ambato, Ecuador
04/09/2017 a 22/09/2017
- VII. Javier Alejandro Andrade Pinto
Universidad Técnica de Ambato, Ecuador
04/09/2017 a 22/09/2017
- VIII. Jorge Ayahauit Aguilar Ortiz
Universidad Politécnica del Estado de Guerrero
04/09/2017 a 22/09/2017

- IX. María Magdalena Fuentes Rojas
Universidad Politécnica del Estado de Guerrero
04/09/2017 a 22/09/2017
- X. María Guadalupe Gerónimo Acevedo
Universidad Politécnica del Estado de Guerrero
04/09/2017 a 22/09/2017
- XI. Reyna Martínez Aranda
Universidad Politécnica del Estado de Guerrero
04/09/2017 a 22/09/2017
- XII. Elizabeth Figueroa Hernández
Universidad Politécnica del Estado de Guerrero
04/09/2017 a 22/09/2017
- XIII. Gabriela Rodríguez May
Universidad Juárez Autónoma de Tabasco
14/06/2017 a 04/08/2017
- XIV. David Bustamante García
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
26/09/2016 a 01/12/2016
- XV. Carlos Ávila Nava
- XVI. Rabí Hiram Fernández Adame
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
07/09/2015 a 03/12/2015
- XVII. Jonathan Uriel Galindo Montaña
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
19/01/2015 a 31/07/2015
- XVIII. José Alberto Vara Salgado
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
19/01/2015 a 31/07/2015
- XIX. Yvone Guillen Alonso
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
19/01/2015 a 31/07/2015
- XX. Jorge Romero Patiño

Universidad Politécnica del Estado de Morelos
01/09/2014 a 10/12/2014

XXI. Daniel Castañeda Navarro
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
01/09/2014 a 10/12/2014

XXII. Emmanuel Cuauhtémoc Chavelas García
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
01/09/2014 a 10/12/2014

XXIII. Mariana Córdova Lugo
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
07/02/2014 a 19/04/2014

XXIV. Xóchitl Yoomara Calvo Bazán
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
09/09/2013 a 13/01/2014

XXV. Karla Rendón García
Instituto Tecnológico de la Montaña
09/09/2013 a 17/01/2014

XXVI. Danila Hernández Navarro
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
02/09/2013 a 13/12/2013

XXVII. Alfredo Barrera Uribe
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
02/09/2013 a 13/12/2013

XXVIII. Daniel Fernando Moreno Soto
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
02/09/2013 a 13/12/2013

XXIX. Ana Karen Rangel Barrios
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
17/01/2013 a 25/04/2013

XXX. Miriam Flores Apolonio
Instituto Tecnológico de la Montaña
10/09/2012 a 11/01/2013

- XXXI. Evangélica Palomar Ambrocio
Instituto Tecnológico de la Montaña
10/09/2012 a 11/01/2013
- XXXII. Anayeli Salazar García
Instituto Tecnológico de la Montaña
10/09/2012 a 11/01/2013
- XXXIII. Diana Yuritzy Galindo Montaña
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
01/06/2012 a 20/12/2012
- XXXIV. Carolina Arellano Hernández
Universidad Autónoma del Estado de Morelos
03/09/2012 a 05/11/2012
- XXXV. María Susana Hernández Sosa
Universidad Autónoma del Estado de Morelos
03/09/2012 a 05/11/2012
- XXXVI. Josué Daniel Peña Miranda
Universidad Autónoma del Estado de Morelos
03/09/2012 a 05/11/2012
- XXXVII. Martha Bárbara Puente Uribe
Universidad Autónoma del Estado de Morelos
03/09/2012 a 05/11/2012
- XXXVIII. Luis Alejandro García Arellano
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
24/10/2011 a 02/04/2012
- XXXIX. Rodrigo Espejo Singler
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
24/10/2011 a 02/04/2012
- XL. Ibis David Godoy Mendoza
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
12/09/2011 a 12/04/2012
- XLI. Mónica Isabel López Luna
Instituto Tecnológico de Zacatepec
16/01/2012 a 18/05/2012

- XLII. Rubén Ávila Simón
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
12/09/2011 a 12/12/2011
- XLIII. Mariela Ramos Bahena
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
12/09/2011 a 02/12/2011
- XLIV. Xóchitl Yoomara Calvo Bazán
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
12/09/2011 a 02/12/2011
- XLV. América Yosiris García Soto
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
12/09/2011 a 02/12/2011
- XLVI. María Guadalupe Jiménez Flores
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
12/09/2011 a 02/12/2011
- XLVII. Rodrigo Espejo Singler
Universidad Autónoma del Estado de Morelos
20/09/2010 a 20/02/2011
- XLVIII. Aizha Juanita Trinidad Acosta Aguirre
Universidad Autónoma del Estado de Morelos
20/09/2010 a 20/02/2011
- XLIX. David Duque Anaya
Universidad Politécnica de Francisco I. Madero
20/09/2010 a 17/12/2010
- L. Lorena Rodríguez Ramírez
Universidad Autónoma del Estado de Morelos
15/05/2010 a 15/01/2011
- LI. Luis Ángel Bernabé Andrade
Universidad Autónoma del Estado de Morelos
15/05/2010 a 15/01/2011
- LII. Lizbeth Brito Lugo
Universidad Politécnica de Francisco I. Madero
04/05/2009 a 30/01/2010

- LIII. José Luis Calva Santiago
Universidad Politécnica de Francisco I. Madero
01/09/2009 a 11/12/2009
- LIV. Erik Elí Mendoza González
Universidad Politécnica de Francisco I. Madero
01/09/2009 a 11/12/2009
- LV. Oswaldo Itzamn Rodríguez Delgado
Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrial Extractivas
6/07/2009 a 31/07/2009
- LVI. Arturo Vázquez Villa
Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios No. 99
19/03/2009 a 22/06/2009
- LVII. Ernesto BahenaCastro
Universidad Politécnica del Estado de Morelos
02/02/2009 a 20/03/2009

6.3 Organización y coordinación de eventos para la formación de recursos humanos

- I. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
Organizador del curso Operación de plantas de tratamiento de lodos Activados
19 al 23 de febrero de 2018
- II. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
Organizador del curso Operación de plantas de tratamiento de lodos Activados
26 al 28 de enero de 2016
- III. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
Organizador del curso Operación de plantas de tratamiento de lodos Activados
30 de noviembre al 4 de diciembre de 2015
- IV. Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
Organizador del curso Operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de lodos Activados.
8 al 10 de septiembre de 2014
- V. Universidad Politécnica del Estado de Morelos
Organizador del curso teórico - práctico del Sistema de producción para cultivo de jitomate hidropónico con tratamiento de lixiviados.
29 y 30 de marzo de 2012
- VI. Secretaría de Educación Pública
Subsecretaría de Educación Básica
Dirección General de Materiales Educativos
Revisión de los apuntes bimodales de tecnología correspondientes a primero y segundo grados de telesecundaria
14 de mayo de 2009

7. PARTICIPACIÓN EN EVENTOS

7.1 Conferencias por invitación

- I. ANEAS, COOPERACIÓN ALEMANA Y GIZ
Guías Técnicas para el aprovechamiento energético de lodos de PTARs en México
Octubre 2017
- II. Universidad La Salle, Cuernavaca
Planta de tratamiento de aguas residuales
Junio 2017
- III. Universidad Autónoma de Guadalajara
Foro Estatal del Día Mundial del Agua “Realidades, retos y expectativas de las aguas residuales”
Marzo 2017
- IV. Universidad Politécnica de Fancisco I. Madero
Planta de tratamiento de aguas residuales
Marzo 2017
- V. Secretaria de Innovación, Ciencia y Tecnología, Morelos
Un día de pinta, Planta de tratamiento de aguas residuales
Febrero de 2017
- VI. Secretaria de Innovación, Ciencia y Tecnología, Morelos
Un día de pinta, Planta de tratamiento de aguas residuales
Octubre de 2016
- VII. Benemérita Universidad Autónoma de Puebla
Planta de tratamiento de aguas residuales
Octubre de 2016
- VIII. CONAGUA, IMTA, AMEXID, MMAyA, COOPERACIÓN ALEMANA Y GIZ
Cooperación Triangular COTRIMEX
Tratamiento de aguas residuales y reúso agrícola
2012 -2016

- IX. Consejo de Cuenca del Valle de México
Grupo Especializado de Acuacultura
Taller sobre sedimentadores y biofiltros
Centro Acuícola Atlangatepec, Tlaxcala
Octubre 9 del 2015
- X. Sistema de Agua Potable y Alcantarillado de Calera, Zacatecas
Planta de tratamiento de aguas residuales
Calera, Zacatecas
Julio 8 del 2015
- XI. Schoolhouse euro
Foro H2O Conciencia del agua
La importancia del tratamiento de aguas residuales y su reúso
Texcoco, Edo. De México
Julio de 2015
- XII. Consejo de Cuenca del Valle de México
Grupo Especializado de Acuacultura
Taller sobre medidores y filtros de uso acuícola
Centro Acuícola Tlacaque, Jocotitlán. Edo. De México
Junio 18 de 2015
- XIII. Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Facultad de Ciencias Químicas e Ingeniería
XXXI Semana de la química e ingeniería: FCQeI hacia la tecnología sustentable
Sustentabilidad del tratamiento de las aguas residuales municipales en México
Cuernavaca, Morelos
Mayo 7 de 2015
- XIV. Ministerio de Medio Ambiente y Agua de Bolivia
Talleres de la Cooperación Triangular COTRIMEX
Desarrollo de lineamientos y guías para el reúso de aguas residuales con fines de riego
La Paz y Cochabamba del 9 al 13 de febrero de 2015
- XV. SAGARPA – SENASICA
Reunión Nacional de Comités de Sanidad Acuícola 2014
Campeche, Campeche
13 al 15 de octubre del 2014

- XVI. Bukman Latin America
5a Jornada de Sustentabilidad
Situación de las plantas de tratamiento de aguas residuales municipales en México
Jiutepec, Morelos
4 al 16 de junio de 2014
- XVII. Universidad Tecnológica del Mar del estado de Guerrero
1er Curso sobre Estrategias de manejo para la producción acuícola sostenible
Desarrollo de un sistema piloto de aprovechamiento de aguas residual tratada para
cría de peces de ornato, con descarga cero.
Marquelia, Guerrero
Marzo 28 de 2014
- XVIII. Posgrado en Ingeniería UNAM Campus Morelos
5° Seminario de Investigación en Ingeniería Ambiental del Campus Morelos
Tema: Reúso de agua residual tratada
Noviembre 23 de 2012
- XIX. Universidad Autónoma de Puebla
Facultad de Ingeniería
Tema: Tratamiento de aguas residuales por lodos activados y su reúso en
agricultura y acuicultura
Octubre 20 de 2012
- XX. Tecnológico de Monterrey Campus Cuernavaca
Planta de tratamiento de Aguas Residuales
Jiutepec, Morelos
IMTA
Septiembre 27 del 2011
- XXI. Tecnológico de Monterrey Campus Cuernavaca
Planta de tratamiento de Aguas Residuales
Jiutepec, Morelos
IMTA
Septiembre 7 del 2011
- XXII. Universidad Politécnica del Estado de Guerrero
Tratamiento de aguas residuales
Taxco de Alarcón, Guerrero
Agosto 3 de 2010
- XXIII. Posgrado en Ingeniería de la UNAM

Primer encuentro de egresados de maestría y doctorado en Ingeniería Ambiental de la UNAM, FI-Campus Morelos

Uso de agua residual tratada en la agricultura

Jiutepec, Morelos

IMTA

Noviembre 26 del 2009

XXIV. Universidad Tecnológica de Tula Tepeji

Características físicas, químicas y biológicas de las aguas residuales y su tratamiento

Jiutepec, Morelos

IMTA

Noviembre 22 del 2007

XXV. IMTA, ANEAS, Gobierno de Michoacán y CEAyGC

Coloquio Nacional sobre Tratamiento de Aguas Residuales

Conferencia Magistral

Morelia, Michoacán

Septiembre 2007

XXVI. Kemwater de México, S.A de C. V.

Seminario en tratamiento químico de agua

World Trade Center, Cd. De México

Septiembre 10 del 2003

XXVII. Asociación Mexicana de Aguas (AMAAC) sección México, American Water Works Association (AWWA). Optimización en el aprovechamiento regional del agua.

Monterrey, Nuevo León

Septiembre 10 del 2001

7.2 Organización de eventos

7.3 Apoyo para la realización de eventos

- I. Programa radiofónico Planeta Agua
UFM Alterna de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos
Tema Reutilización de aguas residuales tratadas
12 de febrero de 2010
- II. Programa de televisión Vida Verde
Difundir el trabajo y los resultados que brinda el IMTA
Octubre 20 2008

III. Programa de televisión Conciencia
Canal 3
Canal del congreso del estado de morelos
Tema Tratamiento y reutilización de las aguas residuales
Julio de 2004

8. OTRAS ACTIVIDADES RELEVANTES

8.1 Actividades editoriales

8.2 Organización de divulgación

8.3 Comités de evaluación

- I. Posgrado en Ingeniería UNAM Campus Morelos
 1er Feria de Innovación y Creatividad
 Jurado
 7 de diciembre de 2011

8.5 Desarrollo y adaptación de tecnología y servicios técnicos

8.6 Actividades técnicas de servicios en biblioteca, talleres, unidades de apoyo, elaboración de material audiovisual, edición de textos, etc.

8.7 Desarrollo de infraestructura para investigación, desarrollo y transferencia de tecnología, así como de capacitación.

9. DISTINCIONES

9.1 Premios

- I. Premio Organización Panamericana de la Salud en el XIV Congreso Nacional de Ingeniería Sanitaria y Ciencias Ambientales. Mazatlán, Sin. , mayo del 2004.
- II. Abel Wolman en el XXVI Congreso Interamericano de Ingeniería Sanitaria y Ambiental celebrado en Lima Perú, del 1 al 15 de noviembre de 1998

9.2 Reconocimientos de instituciones

- I. Reconocimiento Institucional a la Innovación 2009
Otorgado por el Instituto Mexicano de Tecnología del Agua
Febrero 2010
- II. Reconocimiento por la participación en el proyecto Tratamiento de plantas potabilizadoras.
Otorgado por la Empresa Vitro P.Q. Química
Diciembre 1999
- III. Reconocimiento por haber obtenido el grado de Maestro en Ingeniería Ambiental
Otorgado por la Universidad Nacional Autónoma de México
Noviembre 1997
- IV. Reconocimiento por la participación en el proyecto Tratamiento de lodos de plantas potabilizadoras.
Otorgado por la Empresa Vitro P.Q. Química
Diciembre 1997

9.3 Participación en sociedades profesionales por invitación o elección, tipo de sociedad, becas obtenidas

- I. Beca otorgada por la Comisión Nacional de Agua, para estudios de postgrado en el área de Ingeniería Ambiental. Período agosto de 1993 a octubre de 1994.