

CURRICULUM VITAE

Dr. José Luis Marín Muñiz

Septiembre, 2017

1. DATOS GENERALES

1.1 Nombre: **José Luis Marín Muñiz**

1.2 Dirección y teléfono: Alfaro 49, col. Centro, C.P. 91000. Xalapa, Ver. Tel. 2791014042 y 2282-031196, cel. 2281624680.

1.3 Fecha y lugar de nacimiento: 25 de febrero de 1983. Pastorías, Actopan, Veracruz, México.

1.4 Correo electrónico: soydrew@hotmail.com

1.5 Nivel en el Sistema Nacional de Investigadores: **SNI Nivel C** a partir de enero 2015

2. FORMACION ACADEMICA

2.1 Grados:

- Posdoctorante en Desarrollo Regional Sustentable, El Colegio de Veracruz. Xalapa, Veracruz (1 enero 2014 - 30 diciembre 2015)
- Doctor en Ecología Tropical. Centro de Investigaciones Tropicales, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz (12 de agosto 2013).
- Maestro en Ciencias Ambientales. Facultad de Ingeniería, Universidad Veracruzana. Xalapa, Veracruz (20 de agosto 2009)
- Ingeniero Químico. Facultad de Ingeniería y Ciencias Químicas. Universidad Veracruzana. Orizaba, Veracruz (26 de junio 2008).
- Auxiliar de laboratorio. Escuela de bachilleres “Agustín Yáñez” (2001), Cd. Cardel, Veracruz.
- Operador de microcomputadoras. Instituto de computación Colón. Cd. Cardel, Veracruz (3 de octubre 2001).

2.2 Cursos de especialización:

- “Ingeniería Ecológica” realizado en El Colegio de Veracruz (Colver) Xalapa, Ver. (23-25 noviembre 2016).
- “Diseño, elaboración y evaluación de políticas públicas: desarrollo social, gobernanza y juventud” realizado en el Colegio de Veracruz (COLVER) Xalapa, Ver. (17 y 18 octubre 2013).
- “Conducción en televisión” Participación en capsulas ambientales y de información científica. Realizado en Radiotelevisión de Veracruz. Veracruz, México. (11 mayo a 01 de junio 2013).

- “Introducción a los Métodos multivariados para comunidades ecológicas” realizado en el Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) Xalapa, Ver. (6 al 9 de noviembre de 2012).
- “Educación Ambiental para la Sustentabilidad” realizado en el Instituto de Investigaciones en Educación de la Universidad Veracruzana. 2011.
- “Introducción a los servicios ambientales” realizado en el Instituto de Ecología, A.C. (INECOL) Xalapa, Ver. (4 al 29 de octubre 2010).
- “Primer foro juvenil sobre cambio climático Veracruz” realizado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales y la Universidad Veracruzana en Xalapa, Veracruz (30 de junio al 1 de julio).
- “Biotechnology and Petroleum” realizado en el Instituto de estudios avanzados (IDEA), Caracas, Venezuela (2 al 6 de febrero 2009).
- "Estrategia en el llenado de guías SEMARNAT para la elaboración de manifestaciones de impacto ambiental" llevado a cabo en la Facultad de Ingeniería y Ciencias Químicas de la Universidad Veracruzana (18 y 19 de Octubre del 2007). Xalapa, Veracruz.
- "Contaminación Ambiental y Biorremediación", en el Instituto de Ecología, A. C., Xalapa, Veracruz (del 30 de julio al 22 de agosto del 2007). 2.3

2.3 Estancias de Investigación

- Estancia de Investigación. Biotecnología de Recursos Naturales en el Instituto de Ecología, A.C. (Octubre, 2007 a Enero, 2008).

3. EXPERIENCIA PROFESIONAL

3.1 Docencia.

- Profesor de la materia “Biotecnologías Sustentables para Mejorar la Calidad Ambiental” en la Maestría en Desarrollo Regional Sustentable de El Colegio de Veracruz (Febrero 2017-Julio 2017)
- Profesor de la materia “Biotecnologías Sustentables para Mejorar la Calidad Ambiental” en el Doctorado en Desarrollo Regional Sustentable de El Colegio de Veracruz (Agosto 2016-Enero 2017)
- Profesor de la materia “Desarrollo Regional” en la Licenciatura en Ciencias Políticas y Administración Pública de El Colegio de Veracruz (Agosto 2016-Enero 2017)
- Profesor de la materia “Seminario de tesis III” en el doctorado en Desarrollo Regional Sustentable de El Colegio de Veracruz (Agosto 2015- Enero 2016)
- Profesor de la materia “Manejo integral del recurso agua” a los grupos de maestría y doctorado del posgrado en Desarrollo Regional Sustentable de El Colegio de Veracruz (Febrero 2015- Agosto 2015)
- Profesor de la materia “Seminario de tesis I” al doctorado en Desarrollo Regional Sustentable de El Colegio de Veracruz (Agosto 2014- Enero 2015)
- Profesor de la materia “Metodología de investigación” en la maestría en Ingeniería Energética de la facultad de Ingeniería mecánica de la Universidad Veracruzana (Diciembre 2014- Febrero 2015)
- Profesor de las materia “Liderazgo para el desarrollo Sostenible” en la maestría en Ingeniería Energética de la facultad de Ingeniería mecánica de la Universidad Veracruzana (Febrero-Julio 2014).
- Profesor de enseñanza media superior de las materias de Química y Ciencias Naturales en el Colegio Xalli de Xalapa A.C. (2007).

3.2 Participaciones profesionales.

- Participación en el comité organizador de la XXX Reunión Científica – Tecnológica Forestas y Agropecuaria, Veracruz. 2017.
- Co-editor de la revista RINDERESU (Revista Internacional en desarrollo Regional Sustentable). No. ISSN 2448-5527. www.rinderesu.com
- Participación en actividades de Manejo de Impacto Ambiental, y proyectos de Riesgo y Vulnerabilidad Ambiental en la empresa: LVG Lobato-Vidal-González y Asociados desde 2015 a la fecha.
- Integrante del comité de selección de los aspirantes a ingreso ciclo escolar 2016-2017 para la admisión a la Academia en Desarrollo Regional Sustentable de El Colegio de Veracruz (07-14 de junio 2016)
- Integrante del comité de revisores, durante el proceso de admisión a la Licenciatura en Ciencias Políticas de El Colegio de Veracruz (07-14 de junio 2016)
- Coordinador del Programa Hídrico Estatal y Regional para la Comisión Nacional del Agua. Agosto 2015-Enero 2016.
- Lector y Sinodal de estudiantes de Maestría en Desarrollo Regional Sustentable de El Colegio de Veracruz (2015).
- Sinodal de estudiantes de Maestría en Ingeniería Energética de la Facultad de Ingeniería de la Universidad Veracruzana (2015).
- Integrante del comité de revisores, durante el proceso de admisión a la maestría en Desarrollo Regional Sustentable de El Colegio de Veracruz (11 de junio 2014)
- Integrante de comité doctoral, durante el proceso de admisión al doctorado en Ingeniería de la facultad de Ingeniería de la Universidad Veracruzana (26 de mayo 2014)
- Asistente de investigador en el Instituto de Ecología A.C. Xalapa, Ver. en la red de manejo biotecnológico de los recursos s (2009).
- Miembro del comité organizador del I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental y II Congreso Latinoamericano de Biotecnología Algal y V

Symposium Internacional sobre Bioprocesos más limpios y Desarrollo Sustentable. Inecol A. C. (10 octubre 2008).

4. Direcciones de tesis

4.1. Licenciatura

- Damaris González Rivadeneyra. 2017. Remoción de contaminantes en aguas residuales mediante humedales bioingenieriles domiciliarios en diferente tipo de sustrato y sembrados con *Strelitzia reginae*. Ingeniería Química, Universidad Veracruzana. Fecha de obtención de grado: 03 abril, 2017.
- María de la Paz Gallegos Pérez. 2016. Remoción de nutrientes de aguas residuales en humedales a escala unifamiliar sembrados con mono y policultivo de plantas ornamentales. Ingeniería Ambiental, Universidad Veracruzana. Fecha de obtención de grado: 12 diciembre, 2016.
- Sánchez Olivares Evelyn. 2016. Evaluación del potencial redox en humedales construidos tratando aguas residuales para la estimación de producción de energía eléctrica. Ingeniería Química, Universidad Veracruzana. Fecha de obtención de grado: 26 septiembre, 2016
- García-González, C. 2015. Estudio del crecimiento de plantas y evaluación de la capacidad de remoción de contaminantes en aguas residuales mediante microcosmos de humedales artificiales. Ingeniería Ambiental, Universidad Veracruzana. Fecha de obtención de grado: 29 septiembre 2015.

4.2 Maestría

- Palma Esther. 2014-2016. Limitantes y estrategias para el uso y adopción de humedales construidos en el tratamiento de aguas residuales: estudio de caso de Pastorías, Actopan, Veracruz. Desarrollo Regional Sustentable, El Colegio de Veracruz. Fecha de obtención de grado: 31 enero 2017.

- Carrera Limón A. Riguel. 2014-2016. Evaluación de crecimiento y sondeo de comercialización de plantas ornamentales sembradas en microcosmos de humedales. Desarrollo Regional Sustentable, El Colegio de Veracruz. Fecha de obtención de grado: 7 diciembre 2016.
- Raúl Castelán Cabañas. Humedales para el manejo sustentable de agua en el centro ecoturístico Playa La Junta. Maestría en Paisaje y Turismo Rural. Colegio de postgraduados. Córdoba, Veracruz. Fecha de obtención de grado: 28 de Setiembre 2017.
- Irma Zitácuaro Contreras. Percepción e implementación de ecotecnologías para la preservación del agua. Caso de estudio con niños de educación primaria de Pastorías Actopan. Desarrollo Regional Sustentable, El Colegio de Veracruz. Tesis en proceso.
- Máximo Mora Pérez. Los humedales naturales de Veracruz: estimación de su función como almacenadores de carbono y emisores de gases de efecto invernadero, mediante herramientas de percepción remota. Desarrollo Regional Sustentable, El Colegio de Veracruz. Tesis en proceso.

4.3 Doctorado

- Monserrat Vidal Álvarez. 2014-2017. Diseño de estrategias de educación ambiental y aplicación de ecotecnologías sobre el uso y tratamiento del agua a partir de la percepción de estudiantes de Huatusco Ver. Doctorado en Desarrollo Regional Sustentable. El Colegio de Veracruz, Xalapa, Ver. En proceso (Sexto semestre).
- Luis Carlos Sandoval Herazo. Evaluación de plantas ornamentales y diferente tipo de sustrato en la remoción de contaminantes de aguas residuales a nivel microcosmos y macrocosmos mediante humedales contruidos. Doctorado en Ciencias. Instituto Tecnológico de Orizaba. En proceso (Tercer semestre).

- Humberto Raymundo González Moreno. Durabilidad de concretos sustentables entre zonas urbanas y costeras: efecto de la dinámica temporal. Doctorado en Desarrollo Regional Sustentable. El Colegio de Veracruz. En proceso (Tercer semestre).
- Erick Arturo Betanzo Torres. Evaluación de sustentabilidad de la tecnología Biofloc en la UPA Ingeniería Agropecuaria SPR del RL en el cultivo de Tilapia. Doctorado en Desarrollo Regional Sustentable. El Colegio de Veracruz. En proceso (Tercer semestre).

5 RECONOCIMIENTOS Y DIPLOMAS

- Participación en XX Festival de aves y humedales en el taller “Reutilizando y aprendiendo de los humedales” (8 de abril 2017). La Mancha municipio de Actopan, Veracruz, México.
- Participación de la ponencia “Experiencias de divulgación con niños sobre ecosistemas de manglar”. en el 4to encuentro de conocimientos ciencia y tecnología en un mundo multicultural. Puebla, Puebla y Tlaxcala, Tlaxcala. 27-29 de abril 2017.
- Participación como ponente del tema “Producción de flores y tratamiento de aguas residuales mediante humedales construidos en Actopan, Veracruz: Una alternativa sustentable para comunidades rurales” en el 4to encuentro de conocimientos ciencia y tecnología en un mundo multicultural. Puebla, Puebla y Tlaxcala, Tlaxcala. 27-29 de abril 2017.
- Participación en 19 Festival de aves y humedales en el taller “La ingeniería y los humedales” (19 de marzo de 2016). La Mancha municipio de Actopan, Veracruz, México.

- Reconocimiento por la participación en la presentación de la revista RINDERESU (Revista Internacional de Desarrollo Regional Sustentable), realizado en El Colegio de Veracruz el 16 de marzo de 2016.
- Participación en las Jornadas de Investigación sobre resultados de estudios posdoctorales. Evento realizado en El Colegio de Veracruz el 08 de abril 2016.
- Participación en el XVIII Festival de aves y humedales en el taller “Conociendo e investigando a los humedales” (2015). La Mancha municipio de Actopan, Veracruz, México.
- Participación como ponente del trabajo “Balance de carbono en humedales herbáceos de agua dulce de la planicie costera del Golfo de México” en la XXVII Reunión Científica Tecnológica Forestal y Agropecuaria Veracruz y VI del Trópico Mexicano, llevado a cabo del 27 al 30 de octubre del 2014. Orizaba, Veracruz.
- Participación como ponente del trabajo “Evaluación de remoción de contaminantes en microcosmos de humedales artificiales con diferente tipo de vegetación” en la XXVII Reunión Científica Tecnológica Forestal y Agropecuaria Veracruz y VI del Trópico Mexicano, llevado a cabo del 27 al 30 de octubre del 2014. Orizaba, Veracruz, México.
- Participación en el XVII Festival de aves y humedales en el taller “Los habitantes del humedal” (2014). La Mancha municipio de Actopan, Veracruz, México.
- Reconocimiento por la participación en los talleres de conducción en televisión nivel básico y avanzado. Radio Televisión de Veracruz. 20 horas cada uno. 2013.
- Participación como ponente del trabajo “Evaluación de remoción de contaminantes en microcosmos de humedales artificiales con diferente tipo de vegetación” en la XXVII Reunión Científica Tecnológica Forestal y Agropecuaria Veracruz y VI del Trópico Mexicano, llevado a cabo del 27 al 30 de octubre del 2014. Orizaba, Veracruz, México.
- Reconocimiento por la presentación como ponente del trabajo “Educación ambiental sobre humedales en estudiantes de telesecundaria de la comunidad de Casitas, Tecolutla, Veracruz” en el III Foro Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, llevado a cabo del 20 al 23 de octubre del 2012. Veracruz.

- Reconocimiento por la presentación en cartel del trabajo “Dinámica espacial y estacional de emisiones de metano en humedales arbóreos y herbáceos de agua dulce de la planicie costera de Veracruz” en el I Foro de intercambio de experiencia estudiantil, llevado a cabo el 8 de abril de 2011. Xalapa, Veracruz.
- Reconocimiento por la presentación del trabajo libre “Dinámica del potencial redox durante el proceso de biorremediación de hidrocarburos en sedimentos de microcosmos de manglares bajo diferentes frecuencias de inundación” en el I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental, llevado a cabo del 5 al 10 de octubre de 2008. Xalapa, Ver. México.
- Participación en el XI Festival de aves y humedales en el taller “No es magia ni ciencia ficción, son plantas en acción” (2008). La Mancha municipio de Actopan, Veracruz, México.
- Reconocimiento a los mejores trabajos en la modalidad de cartel, por la presentación del estudio “Dinámica del potencial redox durante el proceso de biorremediación de hidrocarburos en sedimentos de microcosmos de manglares bajo diferentes frecuencias de inundación” en el I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental, llevado a cabo del 5 al 10 de octubre de 2008. Xalapa, Ver. México.
- Participación como ponente del trabajo “Crecimiento de *Avicennia germinans* en microcosmos contaminados con hidrocarburos bajo diferentes condiciones de inundación y nutrientes” en la XXI Reunión Científica Tecnológica Forestal y Agropecuaria Veracruz y I del Trópico Mexicano, llevado a cabo del 13 al 15 de 6 noviembre de 2008. Peñuela, Veracruz, México.
- Reconocimiento por haber obtenido una calificación sobresaliente en el curso de posgrado “Contaminación Ambiental y Biorremediación” (Del 30 al 17 de agosto del 2007).
- Reconocimiento por haber concluido satisfactoriamente 400 horas de opción tecnológica correspondiente a la especialidad de: Auxiliar de laboratorio (200-2001). En la escuela de bachilleres “Agustín Yáñez”, de Cd. Cardel, Veracruz.

- INECOL, Xalapa, Veracruz. Reconocimiento en virtud de haber obtenido el mayor promedio en el área técnica (2000-2001) en la escuela de bachilleres “Agustín Yáñez”, de Cd. Cardel, Veracruz.
- Diploma por haber obtenido las mejores calificaciones en el ciclo escolar 1999-2001 en el Instituto de computación Colón. Ciudad Cardel, Veracruz.

6. PUBLICACIONES

6.1 Presentaciones en congresos, conferencias magistrales y simposios nacionales e internacionales

Marín Muñiz JL., Hernández A. M.E., Amaya S.I. y Gallegos M.P. 2017. Producción de flores y tratamiento de aguas residuales mediante humedales construidos en Actopan, Veracruz: Una alternativa sustentable para comunidades rurales. 27 al 29 de abril 2017. Puebla, Puebla y Tlaxcala, Tlaxcala.

Vidal Álvarez M. y **Marín-Muñiz** J. Luis. 2017. Experiencias de divulgación con niños sobre ecosistemas de manglar. 27 al 29 de abril 2017. Puebla, Puebla y Tlaxcala, Tlaxcala.

Marín-Muñiz J. L. 2017. Participación en el XX Festival de Aves y Humedales. 8 de abril 2017 en La Mancha, Actopan, Ver.

Marín-Muñiz JL. 2016. Participación en el curso “Ingeniería Ecológica” impartido por el Dr. William J. Mitsch de la Universidad de Florida. Colegio de Veracruz, Xalapa, 24 y 25 de noviembre.

Marín Muñiz JL. 2016. Conferencia magistral “Humedales artificiales para el tratamiento de aguas residuales” Congreso Internacional de Ingenierías. 17 al 20 de noviembre 2016. Misantla, Veracruz.

Marín-Muñiz J.L. 2016. Participación en el taller “Evaluación de necesidades para el desarrollo de proyectos de investigación tecnológica en energías limpias SENER” Veracruz, Ver, México. 16 Noviembre 2016.

Marín Muñiz JL. 2016. Participación como tallerista en el 19° Festival de Aves y Humedales, celebrado el día 19 de marzo de 2016, en La Mancha, Actopan, Veracruz, México.

Marín-Muñiz JL., Amaya-Tejea S., y Hernández M. E. 2016. Participación como ponente de trabajo “Remoción de flúor mediante humedales construidos a escala unifamiliar sembrados con mono y policultivo de plantas ornamentales”. IV Congreso Nacional de Manejo de Cuencas Hidrográficas. Xalapa, Ver. del 26 al 28 de Octubre 2016.

Marín-Muñiz JL., Hernández M.E., Amaya S. y Gallegos MP. 2016. Ponente del trabajo “Remoción de cloruros en microcosmos de humedales sembrados con plantas ornamentales” en la XXIX Reunión Científica y Tecnológica, Forestal y Agropecuaria y II Reunión Científica y Tecnológica Veracruz, 2016. Del 17 al 21 de Octubre en el Colegio de Posgraduados Campus Veracruz.

Marín-Muñiz JL. y Ruelas-Monjardín L. 2016. Ponente del trabajo “Remoción de nitrógeno y fósforo en humedales con *Canna indica* y diferentes sustratos” en la XXIX Reunión Científica y Tecnológica, Forestal y Agropecuaria y II Reunión Científica y Tecnológica Veracruz, 2016. Del 17 al 21 de Octubre en el Colegio de Posgraduados Campus Veracruz.

Sánchez E. y **Marín-Muñiz** JL. 2016. Presentación de cartel del trabajo “Medición de Eh y estimación de bioenergía en HC usando diferentes sustratos” en la XXIX Reunión Científica y Tecnológica, Forestal y Agropecuaria y II Reunión Científica y Tecnológica Veracruz, 2016. Del 17 al 21 de Octubre en el Colegio de Posgraduados Campus Veracruz.

Marín Muñiz JL., García González C. y Ruelas Monjardin L. 2015. Remoción de nitrógeno y fósforo mediante microcosmos de humedales con diferente tipo de

vegetación. Congreso Internacional de Ingeniería y Ciencias Químicas- CHMSCIE, celebrado los días 3 y 4 de septiembre 2015, Boca del Río, Veracruz, México. Ponencia.

Marín Muñiz J.L., Hernández Alarcón, ME y Moreno-Casasola P. Balance de carbono en humedales herbáceos de agua dulce de la planicie costera del Golfo de México. XXVII Reunión Científica Tecnológica Forestal y Agropecuaria Veracruz y VI del trópico Mexicano. Orizaba Ver. Del 27 al 30 Octubre 2014. Ponencia.

Marín-Muñiz J.L., González L.S., Ruelas L., Moreno-Casasola y Gómez R. R. Evaluación de remoción de contaminantes en microcosmos de humedales artificiales con diferente tipo de vegetación. XXVII Reunión Científica Tecnológica Forestal y Agropecuaria Veracruz y VI del trópico Mexicano. Orizaba Ver. Del 27 al 30 Octubre 2014. Ponencia.

García M. Cristina., **Marín-Muñiz** J.L. y Ruelas Monjardin Laura. Revisión Crítica de vegetación de humedales construidos para el tratamiento de aguas residuales en México. XXVII Reunión Científica Tecnológica Forestal y Agropecuaria Veracruz y VI del trópico Mexicano. Orizaba Ver. Del 27 al 30 Octubre 2014. Ponencia.

González L., **Marín-Muñiz** J.L., Ruelas L. y Moreno-Casasola P. Crecimiento de *Spathiphyllum sp* y *Canna Indica* L. sembradas en diferente tipo de sustrato y alimentados con aguas residuales para el diseño de humedales artificiales. XXVII Reunión Científica Tecnológica Forestal y Agropecuaria Veracruz y VI del trópico Mexicano. Orizaba Ver. Del 27 al 30 Octubre 2014. Ponencia.

Marín-Muñiz J.L., Hernández M.E. y Silva Rivera E. 2012. Educación ambiental sobre humedales en estudiantes de telesecundaria de la comunidad de Casitas, Tecolutla, Veracruz. III Foro Nacional de Educación Ambiental para la Sustentabilidad, llevado a cabo del 20 al 23 de octubre del 2012. Veracruz, México. Ponencia.

Marín-Muñiz J.L. y Hernández. 2011. Dinámica espacial y estacional de emisiones de metano en humedales arbóreos y herbáceos de agua dulce de la planicie costera de Veracruz. I Foro de intercambio de experiencia estudiantil, llevado a cabo el 8 de abril de 2011. Xalapa, Veracruz, México. Cartel.

Marín-Muñiz J.L., Hernández M.E. y Olgún E.J. 2008. Dinámica del potencial redox durante el proceso de biorremediación de hidrocarburos en sedimentos de microcosmos de manglares bajo dos frecuencias de inundación. I Congreso Latinoamericano de Biotecnología Ambiental, II Congreso Latinoamericano de Biotecnología Algal y V Symposium Internacional sobre Bioprocesos más limpios y Desarrollo Sustentable. Xalapa, Ver. 5-10 de Octubre de 2008. Ponencia.

Marín-Muñiz J.L., Hernández M.E. y Olgún E.J. 2008. Crecimiento de *Avicennia germinans* en microcosmos contaminados con hidrocarburos bajo diferentes condiciones de inundación y nutrientes. XI Reunión Científica-Tecnológica Forestal y Agropecuaria Veracruz y I del Trópico Mexicano. Córdoba, Ver. 12-13 de Noviembre de 2008. Marín-Muñiz J.L., Hernández M.E. y Olgún E.J. 2009. Efecto de la frecuencia de inundación y la bioestimulación en la biorremediación de hidrocarburos en microcosmos de manglares. XIV SIMPOSIO de la red latinoamericana de Ciencias Biológicas. Cuernavaca, Morelos, México. 23- 25 de Febrero de 2009. Ponencia.

Marín Muñiz J.L., Hernández Alarcón, M.E. y Moreno-Casasola P. Secuestro de carbono en suelos de humedales costeros de agua dulce en Veracruz. XXIII Reunión Científica-Tecnológica 8 Forestal y Agropecuaria Veracruz y II del Trópico Mexicano 2010. Colegio de posgraduados, campus Veracruz. Del 17 al 20 de noviembre 2010. Ponencia.

Marín M. José Luis., Ruelas Monjardin Laura C., Landeros Gutiérrez César., Pozos Morales E. Diseño y construcción de un humedal artificial para el tratamiento de aguas residuales domésticas: Una propuesta de múltiples barreras en Los pescados, Mpio. Perote, Ver. Congreso Gobernanza Ambiental para el

manejo Sustentable de Recursos. La experiencia de Canadá en México. Xalapa, Veracruz, México, 22 al 24 septiembre 2010. Cartel.

Hernández-Alarcón ME, **Marín-Muñiz** JL, Moreno-Casasola P, Briones O, Rodríguez K, Montealegre-Mendoza B, y Sánchez-Ríos G. Emisiones de metano en humedales del Estado de Veracruz. III simposio internacional del carbono. 12-14 Octubre 2011. Centro de Investigación en Química Sustentable. San Cayetano, México. Ponencia.

Marín M. J.L. Uso y aprovechamiento del tule en Rafael Lucio Veracruz: ¿Valor cultural en decaimiento? X Congreso Internacional y XVI Congreso Nacional de Ciencias Ambientales. Santiago de Querétaro, 17 al 19 de agosto 2011. Cartel.

Marín M. J.L., Hernández, A, ME., Silva, R, E., Moreno-Casasola, B, P. Percepciones sobre humedales en Monte Gordo, Veracruz: Un primer paso para diseñar estrategias de educación ambiental. X Congreso Internacional y XVI Congreso Nacional de Ciencias Ambientales. Santiago de Querétaro, 17 al 19 de agosto 2011. Ponencia.

Marín Muñiz JL, Hernández Alarcón, ME y Moreno-Casasola P. Dinámica espacial y estacional de emisiones de metano en humedales arbóreos y herbáceos de agua dulce de la planicie costera de Veracruz. Primer foro de intercambio de experiencia estudiantil. Xalapa, Ver., 8 de abril 2011. Cartel.

Marín Muñiz JL., Hernández Alarcón, ME y Moreno-Casasola P. Emisión de metano en 9 humedales arbóreos y herbáceos dulceacuícolas en la planicie costera Veracruzana. III Congreso Mexicano de Ecología. Boca del Río Ver. del 3 al 7 de abril 2011. Ponencia.

Marín M. J.L., Hernández, A, ME., Moreno-Casasola, B, P. 2011. Acreción de suelo y técnicas para su obtención en humedales herbáceos y selvas inundables dulceacuícolas Veracruzanos. XXIV Reunión Científica-Tecnológica Forestal y Agropecuaria Veracruz y III del Trópico Mexicano 2011. Facultad de Ciencias Agrícolas, U.V. Xalapa, Ver., 16-19 Noviembre 2011. Oral.

María E. Hernández Alarcón, José Luis **Marín-Muñiz**, Patricia Moreno Casasola Barcelo, Beatriz Montealegre Mendoza. Efecto del cambio de uso de suelo sobre el almacenamiento de carbono y la emisión de metano en selvas inundables. XXIV Reunión Científica-Tecnológica Forestal y Agropecuaria Veracruz y III del Trópico Mexicano 2011. Facultad de Ciencias Agrícolas, U.V. Xalapa, Ver., 16-19 Noviembre 2011. Ponencia.

Marín-Muñiz. J.L., Hernández, A, ME., Moreno-Casasola, B, P. Methane and nitrous oxide emissions in freshwater swamps and marshes in southeastern Mexico. 9 th INTECOL International Wetlands conference scheduled. Orlando Florida, USA. Del 3 al 8 de junio 2012. Ponencia.

6.2 Artículos científicos

Marín-Muñiz J. Luis, García-González M. Cristina, Ruelas-Monjardín Laura C, y Moreno-Casasola Patricia. 2017. Influence of different porous media and ornamental vegetation on wastewater pollutant removal in vertical subsurface flow wetland microcosms. *Environmental Engineering Science*. En prensa. FI: 1.426

Marín-Muñiz J. Luis. 2017. Humedales construidos en México para el tratamiento de aguas residuales, producción de plantas ornamental y reúso del agua. *Agroproductividad*. 10 (5): 90-95. Indexada a CONACYT

Marín-Muñiz J. Luis. 2016. Remoción de contaminantes de aguas residuales por medio de humedales artificiales establecidos en el municipio de Actopan, Veracruz, México. *Revista Mexicana de Ingeniería Química*. 15(2): 553-563. FI: 0.958

García-García P., Ruelas Monjardín L y **Marín-Muñiz** JL. 2016. Constructed wetlands: a solution to water quality issues in Mexico? *Water Policy*. 18 (3): 654-669. FI: 1.144

Marín-Muñiz J. Luis y Hernández Alarcón M.E. 2016. Actividades de habitantes de Monte Gordo, Veracruz, como factor en cambios de percepción sobre humedales y fenómenos naturales. *Revista Internacional de Desarrollo Regional Sustentable*. 1 (2): 13-23.

Marín-Muñiz JL., Hernández Alarcón, ME, Silva Rivera Evodia y Moreno-Casasola P. 2016. Percepciones sobre servicios ambientales y pérdida de humedales arbóreos en la comunidad de Monte Gordo, Veracruz. *Madera y Bosques*. 22(1): 53-69. F.I: 0.368

Marín-Muñiz JL., Hernández Alarcón, ME y Moreno-Casasola P. 2015. Greenhouse gas emissions from coastal freshwater wetlands in Veracruz Mexico: Effect of plant community and seasonal dynamics. *Atmospheric Environment*. 107: 107-117. FI: 3.629

Hernández Alarcón, ME., **Marín-Muñiz** JL., Moreno-Casasola P y Hernández, V. 2015. Comparing soil carbon pools and carbon gas fluxes (CH₄ and CO₂) in freshwater forested 10 wetlands vs flooded grasslands in the coastal plain of Veracruz, Mexico. *International Journal of Biodiversity Science, Ecosystem services & Management*, 11(1): 5-16.

Marín-Muñiz JL., Hernández Alarcón, ME y Moreno-Casasola P. 2014. Comparing carbon sequestration in coastal freshwater wetlands with different geomorphic features and plant communities in Veracruz, Mexico. *Plant and Soil*. 378: 189-203. FI: 3.052

Hernández Alarcón, ME., **Marín-Muñiz** JL. y Olgúin, EJ. 2014. Effect of flood frequency and nutrient addition on plant growth and Total Petroleum Hydrocarbons removal in mangrove microcosm. *Journal of Water Resource and Protection*. 6: 1716-1730.

Marín-Muñiz JL., Hernández Alarcón, ME y Moreno-Casasola P. 2011. Secuestro de carbono en suelos de humedales costeros de agua dulce en Veracruz. *Tropical and subtropical Agroecosystems*. 13:365-372. IF: 0.451

Marín-Muñiz JL., Hernández Alarcón, ME y Moreno-Casasola P. s/f. Carbon balance in coastal freshwater wetlands in Veracruz Mexico. *Journal of Coastal Conservation* (Enviado). FI: 0.458

Marín-Muñiz JL., Hernández Alarcón, ME y Amaya Sol Ivet. s/f. Removal of fluoride and chloride by horizontal-flow constructed wetland mesocosms with polyculture and monoculture ornamental plants. *Australian Journal of Rural Health* (Enviado). IF: 1.00

6.3 Artículos de divulgación

Marín Muñiz José Luis y Hernández Alarcón María Elizabeth. 2013. Selvas inundables de agua dulce: valor y amenazas. *Biodiversitas*.108: 7-11. ISSN: 1870-1760.

Marín Muñiz José Luis y Hernández Alarcón María Elizabeth. Los humedales, sus funciones y su papel en el almacenamiento de carbono atmosférico. 2013. *Diario de Xalapa*, 25 de Febrero, 2013.

Marín Muñiz José Luis y Hernández Alarcón María Elizabeth. 2013. Los humedales y el ciclo de carbono: fuentes emisoras o almacenadores de carbono. Asociación Mexicana de Limnología acuática. <http://www.amlac.mx/>

Marín Muñiz José Luis y Hernández Alarcón María Elizabeth. 2012. Taller de educación ambiental sobre humedales en Veracruz. *La bitácora del humedal*. 12(1): 4-6.

Marín Muñiz José Luis., Hernández Alarcón María Elizabeth y Ruiz Bello Romeo. 2013. Si piso me hundo: Los humedales. *La ciencia y el hombre*. 26(1): 29-32. ISSN: 0187-8786.

6.4 Capítulos de libros

M. E. Hernández., A. Campos., **Marín-Muñiz** J.L. y Moreno-Casasola P. 2016. Almacenes de carbono en selvas inundables, manglares, humedales herbáceos y potreros inundables. *In*: Moreno-Casasola P. (ed.). Servicios Ecosistémicos de las Selvas y Bosques Costeros de Veracruz. INECOL-ITTO-CONAFOR-INECC. 121-159.

Marín Muñiz., J. L., L. C. Ruelas M., E. D. Pozos M. C., S. Landeros G. 2015. Los humedales artificiales, una opción para el tratamiento de agua en pequeñas comunidades: el caso de Los Pescados, Municipio de Perote, Veracruz. *In*: Ruelas M., L. C., A. C. Travieso B., O. Sánchez S. (eds.). Gobernanza ambiental: teoría y práctica para la conservación y uso sustentable de los recursos. Plaza y Valdés, Colegio de Veracruz y Universidad Veracruzana. ISBN: 978-607-402-702-0.

Marín Muñiz., J. L., G. María Cristina y L. C. Ruelas M. 2015. Remoción de nitrógeno y fósforo en microcosmos de humedales con diferente tipo de vegetación *In*: Cortés Z. J., Diaz S. R., Vázquez L, A. y López del castillo L, M. (eds.). Avances en la Ingeniería y las Ciencias Químicas: Su impacto en la Innovación Industrial y el Desarrollo Sustentable. Universidad Veracruzana. México. ISBN: 978-607-95737-7-5.

Marín Muñiz, J.L., L. C. Ruelas Monjardín, C. S. Landeros Gutiérrez y E. D. Pozos Morales. 2010. Diseño y construcción de un humedal artificial para el tratamiento de aguas residuales domésticas: Una propuesta para Los Pescados, Municipio de Perote, Veracruz. *In*: Ruelas Monjardin, L.C., A.C. Travieso-Bello, O. Sánchez Sánchez y A. Piñar Alvarez (Eds) Gobernanza ambiental para el manejo sustentable de recursos: la experiencia de Canadá en México. El Colegio de Veracruz, Universidad Veracruzana, Colegio de Postgraduados-Campus Veracruz, Embajada de Canadá en México y la Asociación Mexicana de Estudios sobre Canadá. Xalapa, Ver., México. ISBN: 978-607-8040-07-0

Marín Muñiz José Luis, Hernández Alarcón María Elizabeth. 2009. Crecimiento de *Avicennia germinans* en microcosmos contaminados con hidrocarburos bajo diferentes condiciones de inundación y nutrientes. En: INIFAP (Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias; UV (Universidad Veracruzana), CP (Colegio de Postgraduados); UACH (Universidad Autónoma Chapingo); ITUG (Instituto Tecnológico de úrsulo Galván); ITBOCA (Instituto tecnológico de Bocal del Río). 2009. Avances en la investigación agrícola, pecuaria, forestal y acuícola en el trópico Mexicano 2009. Libro científico N0. 6. Veracruz, México. 416 p. Veracruz, Diciembre, 2009. ISBN: 97-607-425-214-9.