



❖ DATOS PERSONALES

Nombre: Ivonne Santiago

Correo electrónico: santiago@angel.umar.mx, smisan2000@hotmail.com

❖ FORMACIÓN ACADÉMICA

Doctorado en Ciencias en Ciencias de la Vida con orientación en Biotecnología Marina (2006-2011)

Centro de Investigación Científica y de Estudios Superiores de Ensenada (CICESE)

Tesis: Potencial tóxico de cepas de *Pseudo-nitzschia* aisladas de la costa occidental de Baja California

Maestría en Ciencias con orientación en Biotecnología Marina (2002-2004)

Centro de Investigación Científica y de Estudios Superiores de Ensenada (CICESE)

Tesis: Evaluación del contenido de superóxido dismutasa, tocoferoles y pigmentos en microalgas y determinación de su actividad antioxidante.

Licenciatura en INGENIERIA QUIMICA (1991-1995)

Instituto Tecnológico de Oaxaca

Tesis: Desarrollo de un alimento infantil con niveles significativos de nutrientes, a base de barrilete (*Euthynnus lineatus*).

❖ POSICIÓN ACTUAL

Profesor-Investigador

Universidad del Mar – Campus Puerto Ángel

Instituto de Industrias

Materias impartidas a nivel licenciatura

Química General

Química Orgánica

Química Acuática

Biotecnología Marina

Ficología Experimental I y II

Materias impartidas a nivel Posgrado

Seminario de tesis I

Seminario de tesis II

Biotecnología Aplicada

Nutrición de organismos acuáticos



❖ EXPERIENCIA LABORAL

UNIVERSIDAD DEL MAR – Campus Puerto Ángel

Profesor-Investigador

Octubre'98 - A la fecha

Responsable del Laboratorio de Análisis y Tecnología de Alimentos - UMAR

Oct'98 - Ene'01

Responsable del Laboratorio de Cultivo Larvario de Análisis de Ficotoxinas

(LARVATRON) -

Jul'04 – Feb'06

Sep'10 – A la fecha

❖ LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Toxicología ambiental relacionada a Florecimientos Algales Nocivos

Compuestos activos de microalgas (Antioxidantes, Lectinas, Toxinas).

❖ SIMPOSIA Y CONGRESOS

Proliferación de cianobacterias en la laguna La Pastora Oaxaca, México (Septiembre 2017- Septiembre 2018). V Congreso SOMEFAN. Septiembre 2019.

Especies formadoras de Florecimientos Algales Nocivos en la costa de Oaxaca, México (septiembre 2012- mayo 2019). V Congreso SOMEFAN. Septiembre 2019.

“Análisis de saxitoxinas en dos moluscos de importancia comercial en la zona de Puerto Escondido, Oaxaca (Febrero de 2016)”. V Congreso SOMEFAN. Septiembre 2019.

Microorganismos marinos. Jornadas Académicas UMAR – La investigación del mar desde la costa de Oaxaca. Nov'17

Evaluación de la toxicidad de *Lyngbya* sp. aislada de la Bahía la Ventosa, Oaxaca. IV Congreso SOMEFAN y II Reunión ALEAN. Oct'17

Caracterización del complejo *Pseudo-nitzschia americana* en la costa de Oaxaca. IV Congreso SOMEFAN y II Reunión ALEAN. Oct'17

Especies reactivas de oxígeno y actividad hemolítica de una cepa de *Chattonella* aislada de la Costa de Oaxaca. IV Congreso SOMEFAN y II Reunión ALEAN. Oct'17

Efecto de la Interacción *Pseudo-nitzschia fryxelliana* – patógenos en el crecimiento y respuesta fotosintética. IV Congreso SOMEFAN y II Reunión ALEAN. Oct'17

Condiciones ambientales y organismos asociados a la proliferación rosa en la laguna “La Salina” en los Bajos de Coyula, Oaxaca. IV Congreso SOMEFAN y II Reunión ALEAN. Oct'17



Efecto de la temperatura en las características de crecimiento y capacidad de producción de ácido domoico de cepas del género *Pseudo-nitzschia* aisladas de la costa de Oaxaca. Primer Encuentro Activo de Jóvenes Ficólogos. III Reunión de la Sociedad Mexicana de Ficología”, Oct’16.

Crecimiento de *Arthrospira máxima* en dos sistemas de cultivo y diferentes temperaturas. III Reunión SOMFICO, Oct’16

Crecimiento y ecotoxicidad de *chattonella* y *Lynbya* sp. en cultivo. VII Congreso AMEQA. Ago’16

Diversity and toxicity of the genus *Pseudo-nitzschia* in Oaxaca coastal waters, México. 8th Symposium on Harmful algae in the US. Nov’15

Floraciones de Algas Nocivas (FAN’s). XXII Congreso Nacional de ciencia y Tecnología del Mar, Ensenada B.C. Sep’15.

ESPECIES DEL GÉNERO *Pseudo-nitzschia* PRODUCTORAS DE ÁCIDO DOMOICO, PRESENTES EN LA COSTA DE OAXACA. 3er Congreso de la Sociedad Mexicana de Florecimientos Algales Nocivos. Oct’15.

TOXICIDAD Y Características de crecimiento de *Chattonella* sp. Aislada de Oaxaca. 3er Congreso de la Sociedad Mexicana de Florecimientos Algales Nocivos. Oct’15.

PRODUCCIÓN DE ESPECIES REACTIVAS DE OXÍGENO Y ACTIVIDAD HEMOLÍTICA DEL DINOFLAGELADO *Cochlodinium polykrikoides*. 3er Congreso de la Sociedad Mexicana de Florecimientos Algales Nocivos. Oct’15.

Aislamiento de *Vibrio Cholerae* y evaluación de la calidad microbiológica de diferentes biotopos de la Bahía de Puerto ángel y sitios cercanos en la costa oaxaqueña, México. Jun’15.

Sensibilidad antimicrobiana de cepas de *Vibrio Cholerae* No-01 aisladas de hábitats marinos en la costa oaxaqueña, México. Mar’15.

Especies del género *Pseudo-nitzschia* en la Costa de Oaxaca, México: Condiciones ambientales asociadas y características de crecimiento. X Congreso de Ficología de Latinoamérica y el Caribe. Oct’14.

Toxicidad del dinoflagelado *Cochlodinium polykrikoides* aislado de la costa de Oaxaca. XIII Reunión Nacional de la Sociedad Mexicana de Planctología. 26-30 May’14.

Actividad hemolítica y efectos toxicológicos de cepas de *Pseudo-nitzschia*, *Cochlodinium* y *Prorocentrum*, aisladas de las costas de Oaxaca. II Congreso Nacional de la SOMEFAN. 30 y 31 Oct’13



Calidad Sanitaria y Determinación de Salmonella en moluscos bivalvos de la Costa de Oaxaca, México. 38° Congreso Nacional de Microbiología. 23-26 Jun'13.

Diagnóstico de la calidad de agua de los pozos de Puerto Ángel, San Pedro Pochutla, Oaxaca. 38° Congreso Nacional de Microbiología. 23-26 Jun'13.

Efecto del cambio en la irradiancia sobre la composición pigmentaria del alga marina *Padina* sp. XXIX Congreso Nacional de Bioquímica 11 al 17 Nov'12.

Dinámica de crecimiento y contenido de ácido domoico de *Pseudo-nitzschia australis* aislada del Noroeste de Baja California, México, en cultivos estáticos. 1er Congreso Nacional de la Sociedad Mexicana para el Estudio de Los Florecimientos Algales Nocivos A.C. (SOMEFAN). 16-18 Nov'11.

Variabilidad espacio-temporal del género *Pseudo-nitzschia* en la Bahía Todos Santos, B.C. Congreso Mexicano de Ecología 2011. 03 a 07 Abr'11.

❖ DISTINCIONES ACADÉMICAS

Reconocimiento a Perfil Deseable y Apoyo (Programa de Mejoramiento del Profesorado-PROMEP): 2004 – 2007, 2013 - 2016, 2018-2021

Candidato a Investigador Nacional (Sistema Nacional de Investigadores-SNI) 2013 - 2015

Miembro del Registro CONACyT de Evaluadores Acreditados (RCEA) 2013 - 2015

❖ PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

“Interacción de especies del género *Pseudo-nitzschia* y parásitos fúngicos”. UMAR 2016 -2018

Variación estacional y potencial tóxico de especies del género *Pseudo-nitzschia* en la costa de Oaxaca. CONACyT-CB2012: 178145. 2013-2018.

“Actualización y ampliación de la Infraestructura para fortalecer la línea de Investigación sobre toxicología ambiental relacionada a Florecimientos Algales Nocivos” CONACyT- INFR-2015: 255733. 2015-2017.

“Valoración de emisiones tóxicas de metanol mediante un proceso híbrido que combina la biofiltración y un fotobiorreactor” PRODEP 2015-2017.

“Creación de la Red de Investigación sobre Florecimientos Algales Nocivos (RedFAN)”. CONACyT Redes Temáticas 2014-2015.

Calidad sanitaria, aislamiento e identificación de *Salmonella* sp. en muestras de Ostión. UMAR 2012.



Diagnóstico de la calidad de agua de los pozos y propuesta de saneamiento para Puerto Ángel, San Pedro Pochutla. UMAR 2012.

❖ PUBLICACIONES

Capítulos de libros

Márquez-Rocha, F. J., Palma-Ramírez, D., García-Alamilla, P., López-Hernández, J. F., **Santiago-Morales I. S.**, Flores-Vela A. I. (2019). Microalgae Cultivation for Secondary Metabolite Production. IntechOpen, DOI: 10.5772/intechopen.88531

Santiago-Morales I. S., Huante-González Y., Jiménez Solar B., Serrano-Guzmán J. S., Barrientos-Luján N. A., Espíndola-Ávila H., Pacheco-Ruiz A. (2018). Evaluación de ácido domoico en moluscos bivalvos de la costa de Oaxaca (julio de 2014-junio de 2015). En: Pérez Morales A., Álvarez García M. C. (Eds). Estudios recientes EN EL OCEANO PACIFICO MEXICANO. Universidad de Colima, Colima, México.

Huante-Gonzalez, Y., **Santiago-Morales, I.S.**, Camacho-Sanchez, M. I., Garcia-Huante, Y. H. (2018). Evaluación microbiológica del agua y ostión en las bahías: Puerto Ángel, La Mina y Tijera en la costa de Oaxaca, México. En: Pérez Morales A., Álvarez García M. C. (Eds). Estudios recientes EN EL OCEANO PACIFICO MEXICANO. Universidad de Colima, Colima, México.

Hueytletl-Pérez M., Olivos-Ortiz A., Quijano-Scheggia S. I., Zenteno-Palma C. A., **Santiago-Morales I. S.**, Serrano-Gúzman S. J., Huante-González Y., Oviedo-Piamonte G., Horta-García M. A. (2018). Fitoplancton y su relación con la concentración de clorofila y nutrientes en la parte central de la costa de Oaxaca. En: Pérez Morales A., Álvarez García M. C. (Eds). Estudios recientes EN EL OCEANO PACIFICO MEXICANO. Universidad de Colima, Colima, México.

Santiago-Morales Ivonne Sandra. 2016. Florecimientos algales nocivos en la costa de Oaxaca. En: García-Mendoza E., Quijano-Scheggia S., Nuñez-Vázquez E. (Eds). Florecimientos Algales Nocivos en México. CICESE. Ensenada B.C.

Paredes-Banda, Patricia; Cruz-López, Ricardo; García-Mendoza, Ernesto, **Santiago-Morales, Ivonne**; Ruiz-de la Torre, Mary Carmen; Peña-Manjarrez, José Luis; Murillo-Martínez, Ramón; Sánchez-Bravo, Yaireb; Medina-Elizalde, Jennifer, 2016. Estudios de ecofisiología en cepas fitoplanctónicas de la costa accidental de Baja California. En: García-Mendoza E., Quijano-Scheggia S., NuñezVázquez E. (Eds). Florecimientos Algales Nocivos en México. CICESE. Ensenada B.C.

Libros



Santiago-Morales Ivonne S. y Marquez-Rocha Facundo J., 2011. Microalgas como fuente potencial de antioxidantes. Editorial Académica Española, 87p (ISBN 978-3-8465-7437-9).

Artículos publicados

Santiago-Morales I. S., Trujillo-Valle L., Márquez-Rocha F. J., Jenny Fabiola López Hernández, 2018. Tocopherols, Phycocyanin and Superoxide Dismutase from Microalgae: as Potential Food Antioxidants. *APPLIED FOOD BIOTECHNOLOGY*, 5 (1):19-27

Almazan-Becerril A., Santiago-Morales I., García-Mendoza E. Agosto-Diciembre 2016. Intoxicaciones producidas por ficotoxinas. La jornada ecológica. 7-8.

Martínez-Lievana C., Huante-González Y., Santiago-Morales I., Sandoval-Orozco G., Estrada-Vásquez C., Madrid-González J. 2013. Diagnóstico de la calidad de agua de los pozos de Puerto Ángel, San Pedro Pochutla, Oax. *Ciencia y Mar* XVIII (50).

Santiago-Morales I.S. and García-Mendoza E. 2011. Effect of temperature and nutrient ratios on the growth and Domoic Acid production of *Pseudo-nitzschia australis* in batch cultures. *Harmful Algae* 12: 82-94.