

# M. en C. Barbara Zavala Trujillo

## FORMACIÓN ACADÉMICA

---

### POSGRADO

2005 – 2008 MAESTRO EN CIENCIAS EN OCEANOGRAFÍA FÍSICA.

Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada (CICESE). Ensenada, Baja California, México.

### LICENCIATURA

1999 – 2003 PROFESIONAL: OCEANOLOGÍA.

Universidad Autónoma de Baja California. Facultad de Ciencias Marinas. Ensenada, Baja California, México.

### OTROS ESTUDIOS

2009 MÁSTER EN INGENIERÍA DE PUERTOS Y COSTAS.

Centro de Estudios y Experimentación de Obras Públicas (CEDEX), Madrid, España. Periodo: 2 de febrero al 31 de julio de 2009, con 600 horas lectivas.

## LÍNEAS DE GENERACIÓN Y APLICACIÓN DEL CONOCIMIENTO (LGAC)

---

- LGAC: Hidrodinámica costera y procesos litorales. Morfodinámica de playas: mediciones *in situ*.

## PRODUCCIÓN ACADÉMICA

---

1. INFORME TÉCNICO/ MEMORIAS: Solano E. A., **B. Zavala-Trujillo**, E.J. Ramirez Chavez, A. Cervantes, L. J. Ortíz-Martínez, G. Leyte-Morales, L. M. Hernández- Ballesteros, F. B. Villalobos, M. A. Ahumada-Sempoal, O. Illescas-Espinoza, I. Reyes-González (2020) *Reporte de actividades de los levantamientos en campo del sismo del 23 de junio de 2020 (M 7.4) llevado a cabo por profesores y técnicos de la UMAR campus Puerto Ángel*. Universidad del Mar.
2. ARTÍCULO ARBITRADO: Castro-López J., **B. Zavala-Trujillo** & A. Figueroa Lara (2020) *La Física de los Huracanes Pauline y Patricia en su paso por el Pacífico Mexicano*. Revista Mexicana de Física. 17, 33-40. <https://doi.org/10.31349/RevMexFisE.17.33>
3. MEMORIAS: Andehui Danay Morales Flores, I. Santaigo Morales, Y. Huante González, **B. Zavala Trujillo**, E. García-Mendoza, A. Olivos-Ortiz y A. Becerril-Espinosa (2019) *Environmental conditions and organisms associated to the coloration change in the “La Salina” Lagoon of Bajos de Coyula, Oaxca*. Memorias del VI Congreso de Bioquímica y Biología de Bacterias y XLI Congreso Nacional de Microbiología.
4. MEMORIAS: Santiago-Morales Ivonne, Cerdenares-Ladrón de Guevara G., Torres-Hernández P., Cervantes-Alcántara A., **Zavala-Trujillo Bárbara**, Huante-González Yolanda, Gutiérrez-Ortiz M.R., Quijano-Scheggia S., Gongora-Servín I., Amézcu-Avila V., Pérez-Pérez J., Morale (2019) *Proliferación de cianobacterias en la laguna “La Pastoria”, Oaxaca, México (Septiembre 2017-Septiembre 2018)*. Memorias en V Congreso Nacional de la SOMEFAN 2019.
5. INFORME TÉCNICO: Santiago Morales Ivonne, Cerdenares Ladrón de Guevara Genoveva, Torres Hernández Pablo, Cervantes Alcántara Alfonso, **Zavala Trujillo Bárbara**, Huante González Yolanda, Gutiérrez Ortiz M. Rocío, Morales Flores Andehui (2018) *Evaluación toxicológica de la proliferación de cianobacterias en la Laguna de la Pastoria, Tututuec Oaxaca*. Informe Técnico. Universidad del Mar
6. MATERIAL DIDÁCTICO: **Zavala-Trujillo, B** & J. Castro-López (2018) Apuntes de Programación. Material didáctico. Universidad del Mar.
7. PROTOTIPO: Castro-López J., **B. Zavala-Trujillo** & J. Salinas-Luna (2018) Generador de oleaje. Universidad del Mar.
8. ARTÍCULO ARBITRADO: Castro-López J., **B. Zavala-Trujillo** & Laura Fabiola Vital Martínez (2017) *Comprobación de la estabilidad del estado atmosférico mediante la obtención de su diagrama fase*. Revista Ciencia y Mar. Universidad del Mar. 21

9. ASESORÍA: **Zavala-Trujillo, B** (2017) Capacitación sobre perfiles de playa impartida al Comité de Playas Limpias de Oaxaca. Bahía de Huatulco.

## INVESTIGACIÓN

### Proyectos concluidos

1. Castro-López J., **B. Zavala-Trujillo**, J. Salinas. Proyecto interno "Construcción de un generador de olas para docencia e investigación". CUP: 2IR1703
2. **Zavala-Trujillo B.**, J. Castro-López, E.J. Ramirez Chavez. Proyecto interno "Determinación de la dinámica en la zona litoral de Playa Zipolite, Oaxaca". CUP: 2IR1603
3. Ahumada M.A., **B. Zavala-Trujillo**, J. Castro López, R.R. Hernández Hernández & A.C. Proyecto PRODEP "Circulación costera estacional en el margen occidental del Golfo de Tehuantepec". IDEC 17180, CLAVE UMAR-CA-31.
4. Castro-López J., **B. Zavala-Trujillo**, E.J. Ramírez Chávez. Proyecto interno "Caracterización de los campos para modelar oleaje y mareas de tormenta en la costa sur de Oaxaca: revisión de repercusiones sociales y su vulnerabilidad ante eventos extremos". CUP: 2IR1202

### Proyectos en proceso

1. **Zavala-Trujillo B.**, S.I. Santiago- Morales, Y. Huante Gonzales, J. Castro López. (2021) Proyecto Interno "Cambio de la comunidad microbiana en función de la interacción de dos masas de agua bajo condiciones de mezcla por oleaje", CUP: 2IR2103

### Promoción y desarrollo

1. Proyecto: "Cumplimiento de las condicionantes del resolutivo de impacto ambiental del Proyecto para el Desarrollo de Maricultura en la Costa de Oaxaca" en la elaboración del Programa Específico de Calidad del agua.
2. Responsable técnico "Seguimiento a la proliferación bacteriana en la Laguna de Manialtepec, San Pedro Mixtepec, Oaxaca". Octubre 2020
3. Descripción de parámetros fisicoquímicos de la laguna de Mascalco, municipio de San Pedro Huamelula, Oaxaca. UMAR. Diciembre 2013 a mayo 2014.

## DOCENCIA

Año	Semestre	No.	Asignatura	Horas	Grupo (s)
2020 - 2021	A	1	Programación/ Computación	80	302/ 102
		2	Oceanografía Costera	80	706
	B	3	Programación	80	406
		4	Ambientes sedimentarios carbonatados	80	606
2019 - 2020	A	5	Geología II	56	306
		6	Oceanografía Costera	80	706
		7	Computación	80	104
	B	8	Programación	80	406
		9	Ambientes Sedimentarios Carbonatados	80	606
2017 - 2018	A	10	Geología II	80	306
		11	Computación	80	104
	B	12	Programación	80	205/ 406
		13	Temas selectos de Oceanografía: Introducción a los Procesos Costeros	80	1002
2016 - 2017	A	14	Geología II	80	306
		15	Oceanografía Costera	53	706

	B	16	Geofísica Marina	80	706
		17	Programación	80	406
		18	Paleoceanografía	26	806
		19	Programación	64	205
		20	Computación (verano)	80	BM
2015 – 2016	A	21	Geología II	80	306
		22	Oceanografía Costera	80	706
	B	23	Programación	64	205/ 406
		24	Comunicación Científica II	80	1006
		25	Computación (verano)	80	BM
2014 – 2015	A	26	Geología II	80	306
		27	Oceanografía Costera	80	706
	B	28	Programación	80	205/ 406
		29	Paleoceanografía	30	806
		30	Computación (verano)	70	BM
		31	Propedéutico: Introducción a la Oceanografía	22	Maestría
2013 – 2014	A	32	Geología II	80	306
		33	Computación	80	302/ 104
	B	34	Programación	80	205/ 406
		35	Oceanografía Regional	30	1006
		36	Computación (verano)	80	BM
2012 – 2013	A	37	Geología Marina	35	502
		38	Oceanografía Costera	80	706
	B	39	Programación	80	406/205
		40	Propedéutico: Física	80	Licenciatura
		41	Propedéutico: Introducción a la Oceanografía	16	Maestría
2011 – 2012	A	42	Geología II	54	306
		43	Oceanografía Geológica	30	506
		44	Oceanografía Costera	54	706
		45	Optativa: Temas selectos de Ecología Marina IV, Interacciones Físico – biológicas en la zona costera	14	Maestría
	B	46	Ambientes Sedimentarios Carbonatados	80	606
		47	Paleoceanografía	25	806
		48	Optativa: Temas selectos de Ecología Marina V, Taller de Sedimentología	38	Maestría
		49	Propedéutico: Introducción a la Oceanografía	32	Maestría
2010 – 2011	A	50	Geología II	80	306
		51	Oceanografía Geológica	80	506
		52	Oceanografía Costera	40	706
	B	53	Ambientes Sedimentarios Carbonatados	80	606
		54	Paleoceanografía	25	806
		55	Optativa: Temas selectos, Procesos Costeros	64	Maestría
		56	Optativa: Paleoclimatología: causas e indicadores de los Cambios Paleoclimáticos	34	Maestría
		57	Optativa: Temas selectos, Interacciones Físico – biológicas en la zona costera	13	Maestría
		58	Propedéutico: Introducción a la Oceanografía	14	Maestría
<b>TOTAL</b>				<b>3623</b>	

## FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

---

### *Sinodal en Tesis*

---

1. Miriam Lizzeth Vázquez Caamal (2021) *Simulación numérica del tsunami originado por el sismo de 1787 usando modelos estocásticos de fallas sísmica con deslizamiento heterogéneo*. Universidad del Mar. Tesis de Licenciatura en Oceanología. [25 de marzo – 12 de marzo 2021]
2. Jennyfer Marisol Pérez Pérez (2021). *Caracterización de cianobacterias predominantes en la laguna "La Pastoría", Tututepec, Oaxaca (septiembre de 2017 a mayo de 2018)*. Universidad del Mar. Tesis de Licenciatura en Biología Marina. [15 de enero al 16 de abril de 2021]
3. Andehui Danay Morales Flores (2019). *Condiciones ambientales y organismos asociados al cambio de coloración de la Laguna La Salina, Bajos de Coyula, Oaxaca*. Universidad del Mar. Tesis de Licenciatura en Biología Marina. [21 de junio de 2019 al 16 de diciembre de 2019]
4. Mardelín Fuentes Vásquez (2019). *Análisis de la abundancia de foraminíferos sedimentados en el pozo ANOMA-1, para inferir de los paleoambientes ocurridos entre el Mioceno – Pleistoceno en la costa de Tamaulipas, México*. Universidad del Mar. Tesis de Maestría en Ecología Marina. [8 de febrero de 2018 al 18 de octubre de 2019]
5. Daniela Palma Lara (2018). *Circulación de la Bahía del Espíritu Santo, Quintana Roo, México*. Universidad del Mar. Tesis de Licenciatura en Oceanología. [20 de octubre de 2017 al 10 de diciembre de 2018]
6. Alberto David Díaz Díaz (2017). *Sedimentación en arrecifes coralinos del corredor Puerto Ángel – Bahías de Huatulco, Oaxaca México*. Universidad del Mar. Tesis de Licenciatura en Biología Marina.
7. Brianda Lucero Domínguez Oliva (2016). *Rutas potenciales de transporte larvario y conectividad de corales pétreos en Bahías de Huatulco, pacífico tropical nor-oriental*. Universidad del Mar. Tesis de Licenciatura en Oceanología.
8. Miguel Ángel Figueroa Alavez (2016). *Simulación del oleaje en la Bahía de Puerto Ángel, Oaxaca, empleando el modelo numérico SWAN*. Universidad del Mar. Tesis de Licenciatura en Oceanología.
9. Lenin Moisés Flores Ramírez (2015). *Dinámica de Vórtices de la Interacción Turbulencia- Dipolo*. Universidad del Mar. Tesis de Licenciatura en Oceanología.
10. Benjamín Lobato Yáñez (2015). *Caracterización de las Playas La escobilla y Morro Ayuta como sitios de anidación masiva de *Lepidochelys olivacea* (Eschscholtz 1829), Oaxaca*. Universidad del Mar. Tesis de Maestría en Ecología Marina.
11. Irvin Geovanni Cervantes Audelo (2013). *Análisis de circulación y dispersión de partículas superficiales en la Bahía de Todos Santos, Baja California, México*. Universidad del Mar. Tesis de Maestría en Ecología Marina.
12. Alba Legarda Lisarri (2012). *Variabilidad de la comunidad de foraminíferos planctónicos a través del límite Eoceno/Oligoceno en el corte de Fuente Caldera, Cordilleras Béticas, España*. Universidad del Mar. Tesis de Maestría en Ecología Marina.

### *Tutorías académicas*

---

1. Sadie Scarlett Salas Sánchez (206) Semestre 20-21B
2. Sadie Scarlett Salas Sánchez (106) Semestre 20-21A
3. Sadie Scarlett Salas Sánchez Verano 2020
4. Michelle Salinas Cabrera (406) Semestre 19-20 B
5. Ana Laura Aranciva González (406) Semestre 17 – 18B
6. Daniela Palma Lara (906) y Ana Laura Aranciva González (106) Semestre 16 – 17 A
7. Daniela Palma Lara (706) Semestre
8. Pablo Gregorio Ruiz Pérez (506), Karen del Mar Becerril Esparza (506) y Lilia Marcela Sánchez Vargas (306) Semestre 13 - 14A/ 13 – 14B

9. Luz Denhi Acosta Moyado (405) Semestre 13 – 14 A/ 13 -14 B
10. Brianda Lucero Oliva Domínguez (1006), Karen del Mar Becerril Esparza (306) y Lilia Marcela Sánchez Vargas (306) Semestre 12 -13 B
11. Luz Denhi Acosta Moyado (205) Semestre 12 -13 B
12. Omar Valencia Méndez (Maestría en Ecología Marina) Semestre 11 – 12A
13. Brianda Lucero Domínguez Oliva (806) Semestre 11 – 12A / 11 – 12B
14. Elizabeth Parada Payan (1006) Semestre 10 – 11A / 10 – 11B
15. Brianda Lucero Domínguez Oliva (606) Semestre 10 – 11A / 10 – 11B
16. Hugo Michel Martínez Osorio (206) Semestre 10 – 11A / 10 – 11B

#### *Servicio social*

1. Pablo Gregorio Ruiz Pérez. Alumno de Oceanología. Noviembre 16 – Junio 17 en el proyecto *“Determinación de la dinámica en la zona litoral de la Playa Zipolite, Oaxaca”*.
2. Daniela Palma Lara. Alumna de Oceanología. Noviembre 16 – Julio 17 en el proyecto *“Determinación de la dinámica en la zona litoral de la Playa Zipolite, Oaxaca”*.
3. Laura Fabiola Vital Martínez. Egresada de Oceanología. Octubre 16 – Mayo 17 en el proyecto *“Determinación de la dinámica en la zona litoral de la Playa Zipolite, Oaxaca”*.
4. Xani Malagón Pimentel. Egresada de Oceanología. Enero 14 – julio 14 en el proyecto *“Evaluación del impacto de la tutoría en el desempeño escolar del campus Puerto Ángel”*.

#### **GESTIÓN ACADÉMICA/ UNIVERSITARIA**

1. Jefatura de Carrera de Oceanología. Universidad del Mar. Periodo mayo 2021 a la fecha.
2. Participación en la evaluación de solicitudes en línea de la convocatoria 2020 de *“Réplica de Cuerpos Académicos”*.
3. Responsable del Laboratorio de Oceanografía Geológica. Periodo febrero 2021 a la fecha.
4. Presidente en el jurado de examen profesional de Jennyfer Marisol Pérez Pérez. Universidad del Mar. Abril 2021
5. Secretaria en la Comisión de mixta de capacitación, adiestramiento y productividad. Universidad del Mar. Periodo Activo.
6. Vocal en el concurso de oposición en el área de *“Programación”*. Universidad del Mar. Septiembre 2020
7. Participación en la evaluación de solicitudes en línea de la convocatoria 2020 de *“Reconocimiento y/o Apoyo a Perfil Deseable”*.
8. Vocal en el concurso de oposición en el área de *“Topografía”*. Universidad del Mar. Septiembre 2019
9. Secretario en el jurado de examen profesional de Andehui Danay Morales Flores. Universidad del Mar. Diciembre 2019
10. Secretario en el jurado de examen profesional de Mardelín Fuentes Vásquez. Universidad del Mar. Octubre 2019
11. Secretario en el jurado de examen profesional de Daniela Palma Lara. Universidad del Mar. Diciembre 2018.
12. Jefatura de Carrera de Oceanología. Universidad del Mar. Periodo agosto 2015 al 20 de febrero 2018
13. Responsable del Laboratorio de Oceanografía Geológica. Periodo de 29 -09- 2015 al 28-08-2018
14. Representante Institucional ante el Comité de Playas Limpias de San Pedro Pochutla. Universidad del Mar. Periodo febrero 2017 a abril 2018.
15. Representante Institucional ante el Comité de Playas Limpias de Huatulco. Universidad del Mar. Periodo febrero 2017 a abril 2018.
16. Coordinación en la Comisión organizadora de la IX Jornada de Oceanología. Universidad del Mar. Periodo mayo 2017
17. Secretario en el jurado de examen profesional de Alberto David Díaz Díaz. Universidad del Mar. Abril 2017

- 
18. Coordinación en la Comisión organizadora de la VIII Jornada de Oceanología. Universidad del Mar. Periodo mayo 2016
  19. Comisión organizadora de la 23ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Universidad del Mar. Periodo Verano 2016
  20. Secretario en el jurado de examen profesional de Brianda Lucero Domínguez Oliva. Universidad del Mar. Julio 2016
  21. Vocal en el jurado de examen profesional de Miguel Ángel Figueroa Alavez. Universidad del Mar. Junio 2016
  22. Consejero de Posgrado del Programa Educativo Maestría en Ecología Marina. Universidad del Mar. Periodo agosto 2013 – junio 2015.
  23. Vocal en el jurado de examen profesional de Lenin Moisés Flores Ramírez. Universidad del Mar. Abril 2015
  24. Coordinación en el Programa Institucional de Tutorías Académicas. Universidad del Mar. Periodo mayo 2012 – julio 2015
  25. Coordinación en la Comisión organizadora de la 21ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Universidad del Mar. Periodo Verano 2014
  26. Coordinación en la Comisión organizadora de la 20ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología. Universidad del Mar. Periodo Verano 2013
  27. Secretario en el jurado de examen profesional de Irvin Geovanni Cervantes Audelo. Universidad del Mar. Enero 2014.
  28. Coordinación de seminarios Institucionales de la licenciatura de Oceanología. Universidad del Mar. Periodo. Universidad del Mar. Periodo Semestre 10-11B.

#### **VINCULACIÓN Académica**

---

1. Organizador local del XXIII Congreso de la división de Dinámica de Fluidos. Universidad del Mar, campus Puerto Ángel
2. Participación en conferencia para la promoción de las Ciencias del Mar en la Expo- Orienta 2015. Colegio de Bachilleres del Estado de Oaxaca, Pueblo Nuevo Oaxaca. Noviembre 2015.
3. Participación en feria promoviendo a las Ciencias del Mar. Feria Profesiográfica Elige-T, Santo Domingo, Tehuantepec octubre 2016.
4. Participación en feria promoviendo a las Ciencias del Mar. Feria Expo-Orienta, San Pedro Pochutla 2017.
5. Participación en feria promoviendo a las Ciencias del Mar. Expo-Orienta Educativa 2017, Puerto Escondido.
6. Participación en feria promoviendo a las Ciencias del Mar. Expo-Orienta Educativa 2017, Santa María Huatulco.

#### **DIVULGACIÓN**

---

1. Participación en la X Jornada de Oceanología con la ponencia "Tsunamis: las olas gigantes". UMAR. 18 de mayo de 2018
2. Participación en el XXIII Congreso de la División de Dinámica de Fluidos con la ponencia "Morfología de la Playa de Zipolite Oaxaca y simulación de oleaje de la Bahía de Puerto Ángel, Oaxaca". DDF – SMF. 16 de noviembre de 2017
3. Participación en la IX Jornada de Oceanología con la ponencia ¿Por qué cambia la forma de la playa? Zipolite, Oaxaca 2016. UMAR. 17 de mayo 2016
4. Participación en la 22ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología con la actividad "El origen de las rocas". UMAR. Octubre de 2015
5. Participación en las Jornadas de Biología Marina con la ponencia "El Niño- Oscilación del Sir (ENSO)". UMAR. 21 de noviembre de 2014
6. Participación en la 21ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología con la actividad "La densidad en las sustancias". UMAR. Octubre de 2014
7. Participación en Introducción a Ciencias del Mar con el taller "Densidad de una sustancia". UMAR. Septiembre de 2014
8. Participación en el Programa Institucional de Tutorías Académicas con el Taller "Administración del dinero". UMAR. 29 de abril de 2013
9. Participación en la 19ª Semana Nacional de Ciencia y Tecnología con la actividad "Las Rocas". UMAR. Septiembre 2012

10. Programa de radio – Conciencia Universitaria – con el tema “Procesos Geológicos de las playas”. UMAR. 3 – dic - 2010