

## JORNADA DE REFORESTACIÓN 2018



**Fecha:** 22 y 23 de septiembre de 2018.

**Lugar:** Puerto Escondido.

La Mejor 94.1, empresa radiofónica con responsabilidad social en la costa oaxaqueña, compartió con la Universidad del Mar su preocupación por los efectos del cambio climático, así como su interés por mejorar las condiciones de la ciudad de Puerto Escondido incrementando sus áreas verdes a través de una reforestación. Sabedores de los resultados de

reforestaciones pasadas que no han tenido los resultados esperados, invitaron a la Universidad del Mar para que por medio de la Carrera de Ingeniería Forestal fortaleciera el proyecto con su asistencia técnica.

El proyecto inició con un proceso de concientización a la ciudadanía sobre la problemática ambiental generada por la falta de árboles y el cambio climático, principalmente. Para ello la Universidad del Mar preparó cápsulas informativas en español, inglés y lenguas originarias: mixteco alto, mixteco de

la costa, zapoteco del Istmo, y chatino, las cuales fueron emitidas durante tres semanas por La Mejor 94.1 FM.

Se continuó también a través de cápsulas informativas que resaltaron los beneficios que brindan los árboles a la humanidad y al medio ambiente en general. Posteriormente los especialistas de la Carrera de Ingeniería Forestal realizaron el diagnóstico técnico en la ciudad de Puerto Escondido para la identificación de zonas a reforestar, y definir las especies apropiadas y su mejor ubicación.

Con esta información se elaboró el proyecto de reforestación que fue entregado a la radiodifusora y a su vez presentado a las autoridades de los municipios de San Pedro Mixtepec y Santa María Colotepec. Una vez aprobadas las propuestas la radiodifusora convocó a sus radioescuchas y empresarios a sumar esfuerzos a este proyecto de reforestación, siendo la casa de materiales para construcción Zimat y Cooperativa Lachao las primeras empresas en integrarse a este equipo de trabajo, determinando los días sábado 22 y domingo 23 de septiembre a las 7:00 am, para realizar las actividades de plantación en el Boulevard Carlos Salinas de Gortari, y Boulevard Costero (Zicatela), respectivamente.

La radiodifusora invitó a sus radioescuchas a participar en estas actividades, teniéndose una respuesta muy favorable por parte de la ciudadanía con una participación muy entusiasta y comprometida en ambos días, durante los cuales se plantaron más de 600 árboles, los cuales fueron donados por la empresa Zimat, los municipios de San Pedro

Mixtepec y Santa María Colotepec y la Universidad del Mar.

Las especies utilizadas en esta reforestación fueron *Swietenia humilis* (caobilla), *Tabebuia rosea* (macuil), *Cassia fistula* (lluvia de oro), *Tabebuia donnell smithii* (primavera), *Melicoccus bijugatus* (guaya), *Mangifera spp* (mango), *Terminalia catappa* (almendro), *Anacardium occidentale* (marañón), y *Annona muricata* (guanábana), todas ellas adaptadas a las condiciones ambientales de la región.

Con estas acciones se logró el objetivo de contar con más áreas verdes, pero a su vez con un enfoque paisajístico el embellecimiento de los principales accesos a la ciudad de Puerto Escondido. Las actividades de reforestación continuarán en otros espacios de la ciudad, ya que se despertó el interés de la ciudadanía por reforestar diversas áreas públicas como unidades deportivas, instituciones educativas y áreas de uso común. Para ello aun se cuenta con suficiente planta donada por la empresa Zimat. Cabe mencionar que la Universidad del Mar dará acompañamiento técnico a esta reforestación con relación a riegos, sanidad, nutrición y podas.



## PROMOCIÓN DEL DESARROLLO

**Fecha:** 11 de septiembre de 2018.

**Lugar:** Zapotalito, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo.

**Solicitante:** C. Antonio Sarmiento, director de pesca.

Continuando con la atención a la contingencia por mortandad de peces en el sistema lagunar de Chacahua-Pastoria, se comisionó a la Dra. Ivonne S. Santiago Romero, M.C. Pablo Torres Hernández, con el apoyo del técnico-asistente I.A. Alfonso Cervantes Alcántara y los alumnos Marina Sofía Blanca Barajas y Leonel Santiago Sánchez, para coleccionar muestras de agua en 10 puntos de la laguna Pastoria para análisis de fitoplancton, microbiológicos, de nutrientes y ensayos toxicológicos de la proliferación de cianobacterias. Los resultados se anexarán a los informes previos y se entregará al Ing. Julio César Pérez Galeana director de Ecología y al C. Antonio Sarmiento, director de Pesca del Municipio de Villa de Tututepec Melchor Ocampo para su valoración.



**Fecha:** 12 de septiembre de 2018.

**Lugar:** Santa Cruz Huatulco, Santa María Huatulco.

**Solicitante:** Lic. Abraham García Díaz.

A solicitud de Lic. Abraham García Díaz, Coordinador de gestión y proyectos de Caven-dish Adventure para realizar una asesoría con respecto a los estudios requeridos para la instalación de un parque acuático flotante, así como del andador peatonal de acceso a la playa de instalación, se realizó una prospección de campo realizada por M.A.I.A. Cuitlahuac Hernández Santiago y M.C. Pablo Torres Hernández a la playa de Tangolunda, en donde se entrevistaron con el Ing. Ing. Esteban García Cueva, con quien se realizó un recorrido del área explicando las características del anteproyecto.

Se estableció la necesidad de que se elabore el proyecto con criterios que minimicen el impacto ambiental considerando que el área a utilizar como andador peatonal cruza por un área de manglar, así como los procesos de instalación y operación del parque acuático implicarían el uso de la zona federal. Finalmente, se indicaron los tipos de estudios que inicialmente requieren hacer para sustentar el proyecto, estableciendo que Promoción del Desarrollo puede realizar los estudios a partir de establecer un convenio de colaboración.

**Fecha:** 24 de septiembre de 2018.

**Lugar:** San Sebastián Río Hondo

**Solicitante:** Sociedad de Producción Rural “Agrisilvicultores Río, San José”.

Los comisionados Dr. Ricardo de la Peña Leyva, M.E.A.P. José Antonio Pat Morales y M.C.

Pablo Torres Hernández se trasladaron a San Sebastián Río Hondo para reunirse con los integrantes de la Sociedad de Producción Rural “Agrosilvicultores Río San José” y realizar la presentación de los estudios requeridos para la elaboración de proyecto Ecoturístico, así como hacer la revisión del convenio de colaboración.

Los profesores-investigadores Dr. Ricardo de la Peña Leyva y M.E.A.P. José Antonio Pat Morales realizaron la presentación pormenorizada de los estudios requeridos para la elaboración del proyecto considerando las reglas de operación del PROIN vertiente “Turismo de Naturaleza” de la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas, para solicitar el financiamiento correspondiente para el desarrollo del proyecto. Finalmente, los comisionados y los integrantes de “Agrosilvicultores Río San José” se trasladaron al terreno en donde se desarrollará el proyecto para realizar un recorrido de campo e identificar elementos ya existentes y que se deberán considerar en la elaboración del proyecto (estanque de truchas, tirolesa, plantación de árboles de navidad, entre otros elementos).



**Fecha:** 26 de septiembre de 2018.

**Lugar:** Puerto Escondido, San Pedro Mixtepec.

**Solicitante:** Lic. Homero Ziga Gopar, Gerente General de Inmobiliaria Ziga Ruiz S. de R.L. de C.V.

En atención a la solicitud realizada el Lic. Homero Ziga Gopar, Gerente General de la Inmobiliaria Ziga Ruiz S. de R.L. de C.V., para la impartición de un Curso de Concientización Ambiental al personal que labora en la planta de concretos “Zimat” de acuerdo a los requisitos de certificación CPRO. Los comisionados M.C. Cervando Sánchez Muñoz y la M.C. María del Rocío Gutiérrez Ortiz, acompañados por la técnica P.I.A. Tania Leyva Fernández acudieron a las instalaciones de la cementera con la finalidad de conocer el proceso de producción de concreto e identificar los posibles impactos ambientales y con base en esto definir los temas que se abordarán en el curso.



**En el marco del convenio UMAR/CONV-INST/PROMODES/06/2017 con CUP 3GA17-02/06, realizado con el municipio de Santa María Huatulco, para la elaboración del Programa para la Prevención y Gestión Integral**

**de los Residuos Sólidos Urbanos, se realizó la siguiente actividad:**

**Fecha:** 25 de septiembre de 2018.

**Lugar:** Bahías de Huatulco, Santa María Huatulco.

**Solicitante:** H. Ayuntamiento de Santa María Huatulco.

En referencia al Programa para la Prevención y Gestión Integral de los Residuos Sólidos Urbanos del municipio de Santa María Huatulco, el M.C. Luis Antonio López García, presentó el reporte final al Biol. Eugenio Villanueva, Secretario de Sustentabilidad; Lic. R.I. Romeo Ortiz, Director de Sustentabilidad Medio Ambiental; y C. Constantino Zavaleta Director de Desarrollo Urbano; en representación del H. Ayuntamiento Constitucional de Sta. María Huatulco, con el objetivo de realizar observaciones y/o comentarios al producto final.

**En el marco del convenio con el Comité Técnico del Fideicomiso de Administración e Inversión del Programa Alianza para el Campo (FAPCO) UMAR/CONV-INST/PROMODES/10/2017 se realizaron las siguientes acciones:**

**Fecha:** 03 de septiembre de 2018.

**Lugar:** Santa María Cortijo.

**Grupo:** La Llanada.

El M.C. Jorge Alberto Cruz Torres con asistencia del técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista, acudió a la cabecera municipal de Santa María Cortijo para impartir el taller sobre el cálculo de costos de producción. Durante el curso los beneficiarios identificaron, clasificaron y calcularon el valor de los insumos que se utilizan en su sistema productivo para el cono-

cimiento de los costos de producción.



**Fecha:** 13 de septiembre de 2018.

**Lugar:** Santa María Cortijo.

**Grupo:** La Llanada.

El Dr. Serafín Jacobo López Garrido asistido por el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista visitó al grupo de productores para realizar el taller de elaboración de bloques nutricionales para el ganado bovino. Durante la capacitación el profesor-investigador explicó la importancia de la suplementación alimenticia en el hato productivo, así como el valor productivo que se le debe tener a las plantas forrajeras de la región. Por lo que cada productor elaboró un bloque de 3 kg con ingredientes de uso cotidiano.

**Fecha:** 14 de septiembre de 2018.

**Lugar:** Santa María Cortijo.

**Grupo:** La Llanada.

Los profesores-investigadores Dr. Jaime Arroyo Ledezma y Dr. Narciso Ysac Ávila Serrano con asistencia del técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista, realizaron el diagnóstico de gestación a las vacas previamente

inseminadas, en donde se abordaron temas sobre: problemáticas durante el periodo de gestación, manejo animal, sanidad animal y características de la técnica de ultrasonografía. Concluyendo así con el curso de Reproducción y mejoramiento genético contemplado en el programa.

**Fecha:** 19 de septiembre de 2018.

**Lugar:** Bajos de Chila, San Pedro Mixtepec.

**Grupo:** Productores Innovadores de Chila.

Con el propósito de cubrir las actividades del programa de reproducción y mejoramiento animal. Los profesores investigadores Dr. Jaime Arroyo Ledezma y Dr. Narciso Ysac Ávila Serrano, asistidos por el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista realizaron el diagnóstico de gestación por ultrasonografía transrectal a vacas de varios productores beneficiados, lo cual permitió establecer la efectividad del trabajo de sincronización e inseminación artificial previamente realizado, así mismo, se plantearon posibles causas de fallas reproductivas que inducen pérdidas gestacionales o provocan infertilidad en el ganado.

**Fecha:** 20 y 21 de septiembre de 2018.

**Lugar:** Santa María Cortijo.

**Grupo:** La Llanada.

El D.Ph. José Guadalupe Gamboa Alvarado, asistido por el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista realizó la última visita al grupo de productores en donde explicó las bases del curso-taller y entregó un pequeño manual de procedimientos. En este encuentro se elaboraron queso manchego y queso en prensa,

donde se realizó y se explicó el filtrado de la leche, uso de cultivos, puntos de cuajado, prensado y manejo adecuado de productos alimenticios.

**En el marco del convenio DOAX/JUQ/CATS/2018/001 con CUP 3PCA18-10/04 celebrado con la Comisión Nacional para el Desarrollo de los Pueblos Indígenas (CDI) correspondientes al módulo CCIDI-Juquila, con objetivo de brindar capacitación y asistencia técnica a los proyectos productivos beneficiados por el Programa para Mejoramiento de la Producción y Productividad Indígena (PROIN) 2018, se realizaron las siguientes acciones:**

**Fecha:** 04 al 07 de septiembre de 2018.

**Lugar:** Tataltepec de Valdés y San Miguel Panixtlahuaca.

**Grupos:** Panadería y Repostería Román y Mujeres del Sur.

La Chef Susana Romero Guillot asistida por el técnico P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz visitaron la localidad de Tataltepec de Valdés para impartir el curso-taller de panadería y repostería al grupo “Panadería y Repostería Román”. En el curso de panadería se preparó la masa de hojaldre para hacer figuras como trenzas, cuernitos, bigotes, orejas, entre otras. De la misma forma se elaboró masa danesa para hacer panes como rehiletes, banderillas, monos, etc. Para la segunda parte, durante el curso de repostería se realizó pastel de chocolate, rompope, capuchino y fondant. Además se les proporcionó recetas extras para hacer rosca de reyes, churros, donas y flan napolitano.

Por otro lado, el grupo de “Mujeres del Sur” localizado en San Miguel Panixtlahuaca recibió también el curso-taller de panadería y repostería. Sin embargo, este grupo elaboró empanadas de leche-cilla, masa para churros y panqué de vainilla y chocolate. Para el segundo curso de repostería se enseñó a hacer pastel de chocolate, amarillo y pay de queso. También se proporcionó recetas extras para masa hojaldre, flan napolitano y rosca de reyes.



**Fecha:** 06 de septiembre de 2018.

**Lugar:** Río Grande y La Luz, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo.

**Grupo:** Piña de Oro.

El profesor-investigador Dr. Roberto López Pozos y el técnico P.L.Z. Leodegario Rojas Bautista, realizaron un recorrido por las tierras de cultivo del grupo beneficiado como parte de la capacitación impartida, durante esta visita se esclarecieron dudas sobre las características físicas del suelo y sanidad del cultivo. Posteriormente se realizó una ponencia sobre la nutrición de la piña, historia de la nutrición, conceptos básicos de la nutrición vegetal, los nutrientes en la nutrición y componentes de los fertilizantes.



**Fecha:** 12 de septiembre de 2018.

**Lugar:** Hidalgo, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo.

**Grupo:** Año Bicentenario.

La Chef Susana Romero Guillot asistida por el técnico P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz visitaron la localidad de Hidalgo, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo para impartir el curso-taller de panadería al grupo “Año Bicentenario”. Durante el curso se explicaron las bases y se entregó un pequeño recetario con los procedimientos. Se elaboraron galletas sin gluten de varios tipos de sabores como: cacao y linaza hechas con harina de garbanzo, maicena con mantequilla, crema cacahuate hechas con harina de frijol, lentejas y garbanzo, chispas de chocolate y crema de cacahuate.



**Fecha:** 14 de septiembre de 2018.

**Lugar:** San José del Progreso, Villa de Tututepec de Melchor Ocampo.

**Grupo:** Tortillería San Vicente.

El grupo “Tortillería San Vicente” recibió el curso-taller sobre sazoadores de totopos impartido por la Chef Susana Romero Guillot y asistida por el técnico P.B.M. Diego Ademir Girón Cruz. Durante el curso se proporcionó un pequeño recetario con los procedimientos. Se elaboraron sazoadores utilizando condimentos como chile costeño, sal y limón, pimienta, epazote, perejil y cilantro.



De acuerdo al Convenio UMAR/CONV-INST/PROMODES/06/2018 con CUP 3PD18-01/06 celebrado con la Presidencia Municipal de Villa de Tultepec con el objetivo de realizar el proyecto de fomento “Granja ostrícola demostrativo Cerro Hermoso”. Se realizó la siguiente actividad:

**Fecha:** 03 de septiembre de 2018.

**Lugar:** Villa de Tututepec de Melchor Ocampo.

**Solicitante:** Antonio Sarmiento, Dirección de Pesca y Acuacultura del Ayuntamiento de Villa de Tututepec.

A solicitud de Antonio Sarmiento Dirección de Pesca y Acuacultura del Ayuntamiento de Villa de Tututepec para realizar el proyecto de fomento “Granja ostrícola demostrativo Cerro Hermoso”, los comisionados Ocean. Ángel Cuevas Aguirre y el M. C Pablo Torres Hernández asistimos al ayuntamiento para presentar a los miembros del cabildo y a la S.C. Agua Azul Cerro Hermoso S.C. de R.L. de C.V. una descripción detallada del proyecto propuesto por el Ocean Cuevas, así como el procedimiento para implementar el convenio de colaboración y realizar la asesoría y capacitación a los integrantes de la cooperativa en el desarrollo del proyecto.

**Continuando con las actividades del proyecto “Aprovechamiento sustentable de recursos aluviales (cantos rodados, gravas y arena) del río Tehuantepec para la comunidad de Santa Cruz Tagolaba, Santo Domingo Tehuantepec, Oaxaca” realizado con el Comisariado de Bienes Comunales Santa Cruz Tagolaba, con CUP 3CI13-09/10. Se realizó la siguiente actividad:**

**Fecha:** 17 y 18 de septiembre de 2018.

**Lugar:** Santo Domingo Tehuantepec, Santo Domingo Tehuantepec.

**Solicitante:** Comisariado de Bienes Comunales de Santa Cruz Tagolaba.

Los comisionados Ing. Samuel Ramos Carrillo, Dr. Víctor Manuel Gerónimo Antonio, M.C.I. Fausto Roberto Camargo Ochoa y M.C. Pablo Torres Hernández se reunieron en la casa comunal de Santa Cruz Tagolaba con los miembros del comisariado de bienes comunales: Secretario Ismael Villalobos Gutiérrez, Tesorero Mario Castellanos Avendaño y Presidente consejo de

vigilancia Nicanor Mendoza Rito, para hacerles entrega del proyecto actualizado “Aprovechamiento sustentable de recursos aluviales (cantos rodados, gravas y arena) del río Tehuantepec para la comunidad de Santa Cruz Tagolaba, Santo Domingo Tehuantepec, Oaxaca”, así como el acta constitutiva y la autorización de Razón Social “TUNAÁ KIZANDA” quien operará el desarrollo del proyecto. El M.C.I. Fausto Roberto Camargo Ochoa procedió a explicar los documentos que conforman la Sociedad Cooperativa “TUNAÁ KIZANDA” y el procedimiento notarial que deberán cumplir los miembros de la cooperativa. Por último, el Ing. Samuel Ramos Carrillo describió las características del proyecto. Al concluir, se procedió a firmar un acta de entrega-recepción.

## DÍA INTERNACIONAL DEL TURISMO

**Fecha:** 15 de junio de 2018.

**Lugar:** Universidad del Mar, Campus Puerto Ángel.

Dentro del marco de los seminarios institucionales de investigación, el día 27 de septiembre, el Instituto de Turismo se unió a la celebración del Día Mundial del Turismo. La apertura de este ciclo de charlas estuvo a cargo de la licenciada Tania Libertad Cortés, jefa carrea de Administración Turística y la Dra. Berenice Castillejos López directora del instituto, quienes presentaron datos e información sobre el papel que juega la academia y la investigación en la gestión turística. Posterior a esto se reflexionó en torno al turismo transmedia, la calidad del servicio y uso de tripadvisor, las competencias profesionales del egresado, la inseguridad en el turismo, así mismo

se presentaron resultados de trabajos de investigación y de aula relacionados con el patrimonio turístico de Oaxaca.



## MEGA SIMULACRO NACIONAL 2018

**Fecha:** 19 de septiembre de 2018.

**Lugar:** UMAR, Campus Puerto Ángel, Puerto Escondido y Huatulco.

La Universidad del Mar en sus tres campus universitarios se unió a la realización del Mega Simulacro Nacional 2018 con motivo de los aniversarios del sismo de 1985 y 2017. En punto de las 13:16:40 horas, sonó la alarma sísmica, estudiantes, profesores y personal administrativo participaron en este ejercicio que ayudó a conocer los protocolos de emergencia en materia de protección civil.





**Fecha:** 19 de septiembre de 2018.

**Lugar:** UMAR, campus Puerto Ángel.

**Conferencia:** Biodiversidad de invertebrados marinos del Pacífico Sur de México, con enfoque en Crustáceo.

**Impartió:** Dra. Socorro García Madrigal.

**Fecha:** 20 de septiembre de 2018.

**Lugar:** UMAR, campus Puerto Ángel.

**Conferencia:** Echinodermata en la costa de Oaxaca.

**Impartió:** Dr. Francisco Benítez Villalobos.

## EN BIBLIOTECA

### 100 EJERCICIOS DE ECONOMÍA PÚBLICA

*José Manuel Cansino Muñoz-Repiso (coordinador)*

Esta obra en su segunda edición recoge una cuidada selección de ejercicios prácticos elaborados originalmente por los profesores del departamento, los cuales han sido explicados y perfeccionados en el aula a lo largo de los últimos años como un complemento indispensable de las clases teóricas y que han tenido un excelente resultado tanto para el enriquecimiento de la teoría como en cuanto al aprovechamiento académico por parte de los alumnos. Gracias a ellos, los alumnos aprenden a manejar con cierta soltura términos, conceptos y operaciones, despertando su interés real por las asignaturas. En ningún caso, se podrían incluir la totalidad de posibles ejercicios de toda la materia, sin embargo, sí que aparece una suficientemente variada casuística, ofreciendo a profesores y alumnos de asignaturas de Economía Pública un elemento de apoyo didáctico que resulta de gran utilidad.



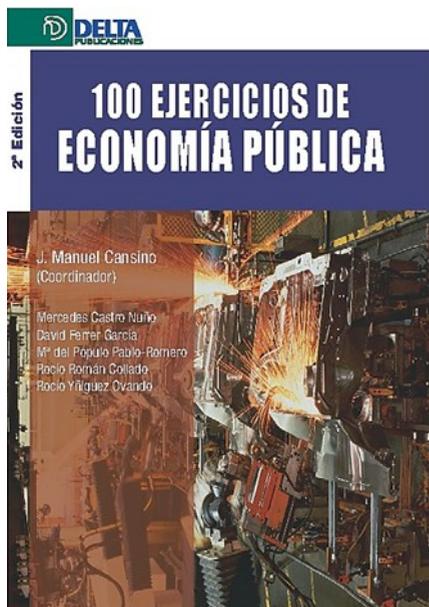
## CONFERENCIAS

**Fecha:** 17 de septiembre de 2018.

**Lugar:** Universidad del Mar, campus Puerto Ángel.

**Conferencia:** Estado del conocimiento del estudio de los equinodermos en México.

**Impartió:** Dr. Francisco Solís Marín, del Instituto de Ciencias del Mar y Limnología de la UNAM.



Biblioteca Umar Huatulco

## TITULADOS POR TESIS

### Campus Puerto Escondido

**Maestría en Producción y Sanidad Animal**

**Fecha:** 19 de septiembre de 2018

**Sustentante:** Lucelly Mijangos Matus

**Tesis:** Diferencias productivas, químicas instrumentales y sensoriales en carne y jamón cocido de gallinas criollas alimentadas con aditivos en la dieta.



### Campus Puerto Ángel

**Licenciatura en Biología Marina**

**Fecha:** 03 de septiembre de 2018

**Sustentante:** Jaime Zúñiga Miguel

**Tesis:** Fauna parásita en peces pelágicos de importancia comercial en la costa de Oaxaca.



### Maestría en Ciencias Ambientales

**Fecha:** 14 de septiembre de 2018

**Sustentante:** Itzel Edaliz Pérez Caballero

**Tesis:** Enriquecimiento biológico de suelo en el cultivo de jitomate (*Lycopersicon esculentum*) para el crecimiento en planta de partes corpóreas y de biomasa.



### Licenciatura en Biología Marina

**Fecha:** 21 de septiembre de 2018

**Sustentante:** Adair Adolfo Gutiérrez Coria

**Tesis:** Policládidos (Platyhelminthes: Polycladida) de los litorales rocosos de Guerrero y Oaxaca, México.

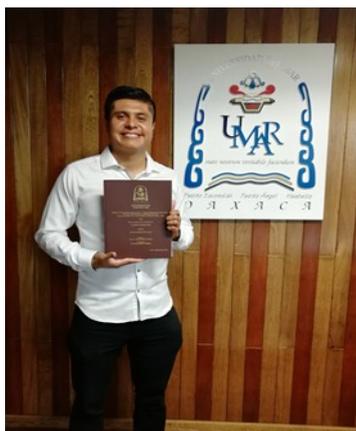


### Licenciatura en Biología Marina

**Fecha:** 14 de septiembre de 2018

**Sustentante:** Francisco Humberto Olvera Lucio

**Tesis:** Extracción, semipurificación y caracterización bioquímica de una lectina de la anemona de mar *Phymatics papillosa* var. rubra (Cnidaria: Anthozoa) (Lesson, 1830).



Boletín de Información Interna  
EDICIÓN

Lic. Nelly Monserrat  
Santiago Zúñiga

nellyzuniga@huatulco.umar.mx  
www.umar.mx