



Privada de Tamarindo No. 4 Teléfono: 9818119800 ext. 62808
Manzana J. Fraccionamiento Celular : 9811033786
Flor de Limón Correo-electrónico
CP 24069 susadelarosa@yahoo.com.mx
Campeche, Campeche. scdelaro@uacam.mx

Dra. Susana del Carmen De la Rosa García

Información personal

- Nacionalidad: Mexicana
- Edad: 46
- Estado civil: Casada
- Lugar de Nacimiento: México DF.
- Cédula Profesional Licenciatura: 2808430
- Cédula Profesional Maestría: 4782176
- Cédula Profesional Doctorado 7321918
- SNI Nivel 1 (Vigente: A diciembre 2016)
- Perfil Deseable PROMEP (Vigente: A julio del 2015)

Experiencia profesional

Adscripción actual:

Profesor Investigador Asociado "A" Departamento de Microbiología Ambiental y Biotecnología (DEMAB), Universidad Autónoma de Campeche (Desde Septiembre 2007).

Áreas de Interés

Aislamiento e identificación de microorganismos ambientales, evaluación de su potencial biotecnológico con especial interés en la búsqueda de metabolitos como Biosurfactantes (lipopéptidos), exopolímeros, y bacteriocinas aplicados al control biológico de microorganismos Fitopatógenos.

Educación:

Doctorado en Ciencias y Biotecnología de Plantas del Centro de Investigación Científica de Yucatán, Mérida Yucatán (Septiembre 2002-Agosto 2005). **Tesis:** Evaluación del potencial antimicrobiano de microorganismos aislados de cenotes de la península de Yucatán. Examen 16 de Julio 2007.

Maestría: En Microbiología (orientación Microbiología Médica) del Instituto de Ciencias de la Universidad Autónoma de Puebla (Septiembre 1993-Julio 1995). **Tesis:** Determinación de la Respuesta Inmune humoral en hámsteres inoculados con *Mycoplasma fermentans* por vía intratraqueal. Examen 1° de julio 1996.

Licenciatura: Químico Biólogo Agropecuario en la Facultad de Química de la Universidad Autónoma de Yucatán (Septiembre 1986-Febrero 1991). **Tesis:** Aislamiento e Identificación de *Mycoplasma* spp. En pulmones Neumónicos de cerdos del rastro de la Ciudad de Mérida Yucatán. Examen 28 de Febrero de 1992.

Distinciones:

Miembro del Cuerpo Académico UNACAM-16 Nivel consolidado 2013-2018.

Reconocimiento a Profesor de Tiempo completo con Perfil Deseable. PROMEP Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC). **31 de julio 2012-31 julio 2015.**

Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (**SNI**), (Nivel 1) **2009-2016.**

Miembro del Registro CONACYT de Evaluadores Acreditados (RCEA), en el Área 6 del "Biotecnología y Agropecuarias.", con el registro número RCEA-6-21696-2011. Desde Marzo 2011.

Miembro fundador de la Planta Docente del programa de Posgrado de la Maestría en Ciencias con orientaciones en Biología Ambiental y Biotecnología (PNPC) desde 2009.

Beca de Fomento a la Permanencia Institucional PROMEP Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC). Vigencia: **2010-2011.**

Reconocimiento a Profesor de Tiempo completo con Perfil Deseable. PROMEP Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC). **31 de julio 2009-31 julio 2012.**

Beca de Fomento a la Permanencia Institucional. PROMEP Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC). Vigencia: **2008-2009.**

Producción Científica

Artículos:

14. Gómez-Ortíz, NM, González-Gómez WS, De la Rosa-García SC, Soria-Castro M, Quintana P, Oskam G, Gómez-Cornelio S, Ortega-Morales BO. (2014) **Antifungal activity of Ca[Zn(OH)₃]2·2H₂O coatings for the preservation of limestone monuments: an in vitro study.** *J. International Biodeterioration and Biodegradation*. 91:1-8.

13. Ortega-Morales BO, Nakamura S, Montejano-Zurita G, Camacho-Chab JC, Quintana P, De la Rosa-García SC. (2013) **Implications of colonizing biofilms and microclimate on west stucco masks at North Acropolis, Tikal, Guatemala.** *Science Heritage* 1(32):
doi:10.1186/2050-7445-1-32

12. Camacho-Chab JC, Guézennec J, Chan-Bacab MJ, Rios-Leal E, Sinquin C, Muñiz-Salazar R, De la Rosa-García SC, Reyes-Estenabes M, Ortega-Morales BO, (2013) **Emulsifying activity and stability of a non-toxic bioemulsifier synthesized by *Microbacterium* sp. MC3B-10.** *International Journal Molecular Sciences (IJMS)* 14:18959-18972.
Doi. 10.3390/ijms140918959

11. Gómez-Ortíz NM, De la Rosa-García SC, González-Gómez WS, Soria-Castro M, Quintana P, Oskam G, Ortega-Morales BO (2013) **Antifungal coatings based on Ca(OH)₂ mixed with ZnO/TiO₂ nanomaterials for protection of limestone monuments.** *ACS Applied for Materials & Interfaces* 5:1556-1565.
DOI.org/10.1021/am302783h.

10. Heredia G, Castañeda-Ruiz RF, Arias-Mota RM, Gamboa-Angulo M, De La Rosa SC. (2013) ***Minteriella cenotigena* anam. gen. & sp. nov. from submerged plant material in México.** *Mycol Progress* 12:271-275.
doi.10.1007/s11557-012-0831-0.

9. Gamboa-Angulo MM, Molina-Salas G, Chan-Bacab M, Peraza-Sánchez S, Heredia-Abarca G, De la Rosa-García SC, Reyes-Estebanez M (2013) **Antimycobacterial and antileishmanial effects of microfungi isolated from tropical regions in México.** *Parasitology Research* 112:559-566.
DOI 10.1007/s00436-012-3167-4

8. Ortega-Morales BO, Gaylarde CC, Anaya-Hernández A, Chan-Bacab MJ, De la Rosa-García SC, Arano-Recio D, Montero-Muñoz JL (2013) **Orientation affects *Trentepohlia*-dominated biofilms on Mayan monuments of the Rio Bec style.** *Journal International Biodeterioration and Biodegradation* 84:351-356.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ibiod.2012.07.014>

7. Gómez-Cornelio S, Mendoza-Vega J, Gaylarde CC, Reyes-Estebanez M, Morón-Ríos A, De la Rosa-García SC, Ortega-Morales B.O (2012) **Succession of fungi colonizing porous and compact limestone exposed to subtropical environments.** *Fungal Biology* 116(10):1064-1072.

<http://dx.doi.org/10.1016/j.funbio.2012.07.010>

6. Gamboa-Angulo MM, De la Rosa-García SC, Heredia-Abarca G, Medina-Baizabal IL (2012) **Antimicrobial screening of tropical microfungi isolated from sinkholes located in the Yucatán peninsula, México.** *African Journal of Microbiology Research* 6(10):2305-2312.

doi: 10.5897/AJMR11.1129 ISSN: 1996-0808

5. De la Rosa-García SC, Ortega-Morales BO, Gaylarde CC, Beltrán-García MJ, Quintana-Owen P, Reyes-Estebanez M (2011) **Influence of fungi in the Weathering of limestone Mayan monuments.** *Revista Mexicana de Micología* 33: 43-51. ISSN: 0187-3180

4. Ortega-Morales BO, Chan-Bacab MJ, De la Rosa-García SC, Camacho-Chab JC (2010) **Valuable processes and products from marine intertidal microbial communities.** *Current Opinion in Biotechnology* 21(3): 346-352.

doi: 10.1016/j.copbio.2010.02.007, ISSN: 0958-1669

3. Ortega-Morales BO, Ortega-Morales FN, Lara-Reyna J, De la Rosa-García SC, Martínez-Hernández A, Montero-Martínez J (2009) **Antagonism of *Bacillus* spp. isolated from marine biofilms against terrestrial phytopathogenic fungi.** *Marine Biotechnology* 11(3):375-383.

doi: 10.1007/s10126-008-9152-3, ISSN: 1932-6203

2. De la Rosa-García SC, Muñoz-García AA, Barahona-Pérez LF, Gamboa-Angulo MM (2007) **Antimicrobial properties of moderately halotolerant bacteria from cenotes of the Yucatan peninsula.** *Letters in Applied Microbiology* 45:289-294.

doi: 10.1111/j.1472-765X.2007.02185.x, ISSN: 0266-8254

1. De la Rosa-García SC, Gamboa-Angulo MM (2004) **Microorganismos acuáticos: Una Farmacia por visitar.** *Ciencia Ergo-Sum* 11(2): 86-190.

ISSN 1405-0269.

Libros :

1. Manuel de Jesús Chan Bacab, Benjamín Otto Ortega Morales, Juan Carlos Camacho Chab, Ricardo Góngora Chin, Susana del Carmen De la Rosa García, Manuela reyes Estebanez. (2013) **El Recurso tintóreo vegetal de Campeche: Naturaleza y usos**, ISBN 978-607-7887-65-2

Capítulos de Libros :

7. **Susana De la Rosa García** y Marcela Gamboa Angulo. 2011 **Propiedades Antimicrobianas de bacterias nativas de cenotes de Yucatán.** En Recursos Genéticos Microbianos en la zona Golfo-Sureste de México. Gamboa-Angulo M y

Herrera Rojas R (Eds.) Subsistema Nacional de Recursos Genéticos Microbianos (SUBNARGEM) Volumen 1, capítulo 7 pp. 85-94 ISBN

6. Benjamín Otto Ortega-Morales y **Susana Del Carmen De la Rosa-García**. 2010 **Diversidad Microbiana** En “**La biodiversidad en Campeche. Estudio de Estado**”. Julia Ramos Miranda (Ed.) Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad CONABIO, Gobierno del Estado de Campeche, Universidad Autónoma de Campeche, El colegio de la Frontera sur. Capitulo V Pp. 178-185. ISBN 978607 7887 22-5 (versión impresa) 978607 7887 21-8 (versión electrónica).

5. Benjamín Otto Ortega-Morales y **Susana Del Carmen De la Rosa-García**. 2010 **Estudio de caso: Exploración y valoración biotecnológica de recursos microbianos marinos de Campeche** En “**La biodiversidad en Campeche. Estudio de Estado**”. Julia Ramos Miranda (Ed.) Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad CONABIO, Gobierno del Estado de Campeche, Universidad Autónoma de Campeche, El colegio de la Frontera sur. Capitulo V Pp. 416-419. ISBN 978607 7887 22-5 (versión impresa) 978607 7887 21-8 (versión electrónica).

4. Benjamín Otto Ortega-Morales y **Susana Del Carmen De la Rosa-García**. 2010 **Diversidad Microbiana** En “**La biodiversidad en Campeche. Estudio de Estado**”. Julia Ramos Miranda (Ed.) Comisión Nacional para el conocimiento y uso de la biodiversidad CONABIO, Gobierno del Estado de Campeche, Universidad Autónoma de Campeche, El colegio de la Frontera sur. Capitulo V Pp. 178-185. ISBN 978607 7887 22-5 (versión impresa) 978607 7887 21-8 (versión electrónica).

3. M. Marcela Gamboa Angulo, Gabriela Heredia Abarca, Manuela Reyes Estebanez y **Susana De la Rosa García**. 2010. **Bacterias y hongos microscópicos de Yucatán: exploraciones iniciales y aplicaciones biotecnológicas**. “En Biodiversidad y desarrollo humano en Yucatán”. Rafael Durán García: y Martha Elena Méndez González (Eds.) CICY, PPD-FMAM, CONABIO, SEDUMA. Parte II Capítulo 4 Pp. 168-170 ISBN: 978-607-7823-05-6

2. M. Marcela Gamboa Angulo y **Susana De la Rosa García**. 2008 **Potencial biológico y creatividad química de hongos microscópicos del trópico americano**. En: “Tópicos sobre diversidad, ecología y uso de los hongos microscópicos en Iberoamérica”. Gabriela Heredia Abarca (Ed). Programa Iberoamericano de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (CYTED) e Instituto de Ecología Xalapa Veracruz, México. Capitulo 13 Pp. 20-38, ISBN 970-709-104-5.

1. Muñoz-García, A.A., López Reyes, L., Castillo Díaz, L. y **De la Rosa-García, S**. 2006. **Los patógenos oportunistas por excelencia: *Pseudomonas* spp., *Burkholderia* spp. y otras bacterias Gram-negativas no fermentadoras** En: “Mecanismos de patogenicidad e interacción parásito hospedero II” Rocha-Gracia, R.C., Lozano-Zaraín, P. y Martínez-Laguna, Y. (Eds.). Publicación especial de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla. Puebla, México. Pp. 227-243, ISBN 968 9182 080.

Responsable y Colaborador de Proyectos de Investigación :

12. **Caracterización de Cristales Micogénicos Derivados de la transformación fúngica de carbonato y sales metálicas** PROMEP 103.5/13/7548. Período: 1 de Septiembre del 2013 al 31 de Agosto del 2014. **Colaborador del proyecto.**

11. **Diseño y escalamiento piloto de un proceso innovador para la producción de ron de jugo de caña.** No. 196711 Fuentes de financiamiento INNOVATEC-CONACYT 2013. **Colaborador del proyecto.**

10. **Energía Termosolar y eólica para impulsar el desarrollo de poblaciones rurales.** No. 174532 Fuente de financiamiento: Fondo Institucional de Fomento Regional para el desarrollo científico, Tecnológico y de Investigación (FORDECYT) 2012- CONACYT. Período: 2012 al 2014. **Colaborador del proyecto.**

9. **Diagnóstico ambiental para el desarrollo e implementación de un proyecto de restauración para la laguna de Silvituc, Campeche, México.** Fuente de financiamiento: 172372 Fondos Mixtos Campeche 2012-CONACYT. Período: 2011 al 2014. **Colaborador del proyecto.**

8. **Desarrollo y evaluación de una bioformulación microbiana para el control de la antracnosis bajo condiciones semicomerciales.** Fuente de financiamiento: 146245 Fondos Mixtos Campeche 2010-CONACYT. Período: 2011 al 2012. **Colaborador principal del proyecto.**

7. **Aislamiento y caracterización de Hongos epiliticos productores de ácidos orgánicos.** Fuente de financiamiento: SUBNARGEM Clave: MABAI-Cm. Período: Enero-Diciembre 2010. **Responsable del proyecto.**

6. **Caracterización de la actividad antifúngica de *Bacillus mojavensis* de origen marino contra *Colletotrichum gloeosporioides*. (Segundo año)** Fuente de financiamiento: PROMEP 103.5/08/2971. Período: 01 Marzo 2010- 28 Febrero 2011. **Responsable del proyecto.**

5. **Calentamiento global y cambio climático de la red académica de instituciones SEP-Promep del sureste, área sensibilidad terrestre.** Fuente de financiamiento Promep Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica (SESIC). Período: 01/01/2009 al 31/12/2010. **Colaborador del proyecto.**

4. **Fortalecimiento del cuerpo académico de Biotecnología UACAM-16 de la Universidad Autónoma de Yucatán.** Fuente de financiamiento: Fondos Mixtos Campeche 2008-CONACYT. Período: 2009 al 2011. **Colaborador del proyecto.**

3. **Marine Biofilm inhibition by bacterial exopolymeric substance coating and characterization of producing isolates.** Fuente de financiamiento: IFS. Monto aprobado. Período: Agosto del 2008 al 31 de Agosto del 2009. **Colaborador del proyecto.**

2. **Caracterización de la Actividad Antifúngica de *Bacillus mojavensis* de Origen Marino contra *Colletotrichum gloeosporioides*. (Primer año)** Fuente de financiamiento: PROMEP 103.5/08/2971. Período: 1 de Septiembre del 2008 al 31 de Agosto del 2009. Responsable del proyecto.

1. **Determinantes biomoleculares en la adhesión de bacterias marinas a materiales de relevancia industrial.** Fuente de financiamiento: CONACYT Ciencia básica. Clave D49657. Período 2008-2010. Colaborador del proyecto.

Presentaciones en Congreso :

Internacionales:

23. Camacho-Chab JC, Guézennec J, Chan-Bacab MJ, Rios-Leal E, Siquin Corinne, Muñiz-Salazar R, De la Rosa-García SC, Reyes-Estenabaz M, Ortega-Morales BO. **Marine Interdial Environments as a Biotechnological source of microbial biosurfactant.** 11th Annual World Congress on Industrial biotechnology. Pennsylvania USA, 12-15 de Mayo 2014.

22. Mariela Nikte Gómez Ortiz, William Santiago González Gómez, Montserrat Soria Castro, Susana del Carmen De la Rosa García, Sergio Gómez Cornelio, Patricia Quintana Owen, Gerko Oskam, Otto Ortega Morales. **Antifungal $\text{Ca}[\text{Zn}(\text{OH})_3]_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ coatings for the preservation of limestone monuments.** XXII International Materials Research Congress Cancún Roo, México del 11 al 15 de Agosto de 2013.

21. Ortega-Morales BO, Gaylarde CC, Manuela Reyes Estebanez, Anaya-Hernández A, Chan-Bacab MJ, De la Rosa-García SC, Arano-Recio D. **Orientation of Mayan monuments as a major determinant in spatial distribution of aeroterrestrial biofilms.** 14th International Symposium on Microbiology Ecology Copenhagen, Denmark del 19-24 de Agosto 2012.

20. Nikte M Gomez-Ortiz, Santiago Gonzalez-Gomez, Monserrat Soria-Castro, Patricia Quintana, Gerko Oskam, B Otto Ortega-Morales, Susana C De la Rosa-García **Protective nanomaterials coatings for the prevention of biodeterioration of calcareous stone.** Congreso Internacional YOCOCU 2012 YOUTH in CONservation of CULTural Heritage Antwerp, Bélgica, del 18 al 20 de Junio 2012.

19. W.S. González-Gómez, P. Quintana, S.C. De la Rosa-García, B.O. Ortega-Morales, S. Gómez-Cornelio, C. García-Solis. **Biogenic calcium oxalates on limestone from the mayan archaeological site of Chichén itzá.** Congreso Internacional YOCOCU 2012 YOUTH in CONservation of CULTural Heritage Antwerp, Bélgica, del 18 al 20 de Junio 2012.

18. Tomás Joel López Gutiérrez, Susana del C. De la Rosa García, Manuel Jesús Chan Bacab, Sergio Alberto Gómez Cornelio, Benjamín Otto Ortega Morales.

Aislamiento biodirigido y caracterización de un lipopéptido con actividad antifúngica para el control de la antracnosis en Mango. Congreso Internacional de Biotecnología Habana Cuba 2011, del 28 de Noviembre al 3 de Diciembre 2011.

17. Jimmy Ricardo Mier Guerra, Susana del C. De la Rosa García, Benjamín Otto Ortega Morales, Manuela Reyes Estebanez. **Surface response methodology to assess optimum culture condition for biomass production of the biocontrol agent *Bacillus mojavensis* MC3B-22.** Congreso Internacional de Biotecnología Habana Cuba 2011, del 28 de Noviembre al 3 de Diciembre 2011.

16. N. M. Gómez Ortiz, S. González Gómez, M. Soria-Caso. P. Quintana, G. Oskam, O. Ortega Morales y S.C. De la Rosa García. **Protective nanomaterials coatings of ZnO and Ca (Zn(OH)₃)₂·2H₂O for preventing biodeterioration on calcareous rocks.** Encuentro Internacional e Interdisciplinario en Nanociencias y nanotecnologías (Nanomex'11) Mérida Yucatán, México del 9 al 11 de noviembre 2011.

15. González Gómez W. S, P. Quintana, B.O. Ortega-Morales, S.C. De la Rosa García. **Analysis on fungal Biofilm colonization on limestone rock** International Materials research Congress Cancún Roo, México del 14 al 19 de Agosto de 2011.

14. Gómez-Cornelio Sergio, Ortega-Morales Otto Benjamín. De la Rosa-García Susana del Carmen, Quintana Owen Patricia, Narváez-Zapata, Alberto, Olivia-Hernández Amanda, Heather Bullen, Héctor Urcia, Santiago William. **Fungal biogenic alteration of limestone monuments at Chichen Itza.** 15 th International Biodeterioration & Biodegradation Symposium Viena Austria, del 19 al 24 de Septiembre 2011.

13. Benjamín Otto Ortega Morales, Manuel de Jesús Chan-Bacab, Susana De la Rosa-García Juan Carlos Camacho-Chab. **Valuable processes and products from marine intertidal microbial communities** 2^{DO} Foro Internacional de negocios en Biotecnología, Irapuato Guanajuato, México, del 20 al 22 de Octubre 2010.

12. Gómez-Cornelio Sergio, Ortega-Morales Otto Benjamín. De la Rosa-García Susana del Carmen, Quintana Owen Patricia., Narváez-Zapata, Alberto. Olivia-Hernández Amanda, Heather Bullen, Héctor Urcia, Camacho-Chab Juan Carlos., Santiago William. **Geochemical transformation of limestone by biofilm-associated fungi from maya sites** 13 th International Symposium on Microbiology Ecology Seattle, W.A. USA del 22-27 de Agosto 2010.

11. O. Ortega-Morales, S.C. De la Rosa-García. M.J. Chan Bacab, J.C. Camacho-Chab. **Tropical marine Intertidal microbial biofilm-derived bacteria as a novel source of biotechnologically relevant metabolite and processes.** 5th ASM Conference on Biofilms Cancún Quintana Roo, México del 15 al 19 de Noviembre de 2009.

10. J.C. Camacho-Chab, B.O. Ortega-Morales, S.C. De la Rosa-García. M.J. Chan Bacab, P. Quintana Owen, J.A. Azamar Barrios, P. Bartolo Pérez. **Emulsifyng**

activity and stability of the exopolimeric complex produced by the biofilm-forming *Microbacterium* sp. MC3B-10 isolated from marine biofilms. 5th ASM Conference on Biofilms Cancún Quintana Roo, México del 15 al 19 de Noviembre de 2009.

9. S. Gómez-Cornelio, O. Ortega-Morales, S.C. De la Rosa-García, P. Quintana, J. Narváez-Zapata, A. Olivia-Hernández, H. Bullen, H. Urcia, W. Santiago. **Biogenic Alteration of limestone by fungi isolated from ephilithic biofilms associated with Maya monuments at Chichen Itza.** 5th ASM Conference on Biofilms Cancún Quintana Roo, México del 15 al 19 de Noviembre de 2009.

8. W.S. González, B.O. Ortega-Morales, P. Quintana, D.L. Huerta, D.H. Aguilar, S.C. De la Rosa García, S. Gómez-Cornelio, C. García Solís. **Biogenic calcium oxalates on limestone from the Mayan archaeological site of Chichen-Itza.** Participation en Archeological and Arts issues in materials science Symposium at the XVII International materials research congress held. Cancún Roo, México del 17 al 21 de Agosto de 2008.

7. Manuela Reyes-Estébanez, Gabriela Heredia-Abarca, Susana De la Rosa-García y M. Gamboa-Angulo **Potencial antimicrobiano y antioxidante de hongos anamórficos tropicales de México.** Participación en el 2nd Spanish-Moroccan Symposium on Organic Chemistry and 5th Andalusian-Moroccan Meeting On Natural Products Chemistry. Torremolinos, Malaga, España del 15 al 17 de Octubre 2007.

6. José A. De la Fuente-Ortegón, Gabriela Heredia-Abarca, Susana De la Rosa-García y M. Gamboa Angulo. **Metabolitos antifúngicos de *Fusarium incarnatum*, cepa nativa de México.** Participación en el 2nd Spanish-Moroccan Symposium on Organic Chemistry and 5th Andalusian-Moroccan Meeting on Natural Products Chemistry. Torremolinos, Malaga, España del 15 al 17 de Octubre 2007.

5. Elizabeth Herrera-Parra, Jairo Cristóbal-Alejo, José Ma. Tún-Suárez, Gabriela Heredia-Abarca, Susana De la Rosa-García, Manuela Reyes-Estébanez, Ma. Marcela Gamboa-Angulo. **Actividad nematostática de extractos fúngicos contra *Meloidogyne incognita* (Kofoid & White.) chitwood.** XXXIX Reunión Anual ONTA, Córdoba, Argentina del 29 de Octubre al 2 de Noviembre 2007.

4. Susana De la Rosa-García, Andrés A. Muñoz-García, Leticia Castillo-Díaz y Ma. Marcela Gamboa-Angulo. **Actividad antimicrobiana de bacterias moderadamente halotolerantes aisladas de cenotes de Yucatán, México.** Congreso Internacional y Exhibición de biotecnología BioMonterrey06, Monterrey, Nuevo León del 20 al 24 de Septiembre de 2006.

3. Susana De la Rosa García, Manuela Reyes, Leticia Medina Baizabal, Gabriela Heredia Abarca y Ma. Marcela Gamboa Angulo. **Evaluación biológica de hongos conidiales aislados de cenotes del estado de Yucatán.** V Congreso Latino Americano de Micología, Brasilia, Brasil del 1 al 5 de Agosto de 2005.

2. Manuela Reyes, Leticia Medina Baizabal, Susana De la Rosa García, Gabriela Heredia Abarca y Ma. Marcela Gamboa Angulo. **Evaluación de la actividad biológica de hongos microscópico de zonas tropicales de México**. V Congreso Latino Americano de Micología, Brasilia, Brasil del 1 al 5 Agosto de 2005.

1. De la Rosa García S.C., M.A. Moo Poot, L. Medina Baizabal, G. Heredia Abarca, M. M. Gamboa Angulo. **Fungal bioactivity associated to sinkholes (cenotes) from Yucatan**. 45th Annual Meeting of the American Society of Pharmacognosy, Phoenix, Arizona, U.S.A del 31 de Julio al 4 de Agosto de 2004.

Nacionales:

32. G. Mejía-González, S. Gómez-Cornelio, J.G. Chan-Quijano, M.Y. López-Chávez, H. Lorenzo-Márquez, J. Pineda, M.G. Nieto-López, M.A. Calixto-Romo, y S.C. De la Rosa-García. **Calidad del agua de la Laguna “Los cerritos” ubicada en la reserva de la biósfera la Encrucijada, Chiapas, México**. III Congreso Nacional de Investigación en cambio climático, sede sureste. Campeche, Campeche. 14 al 16 de octubre 2013.

31. Tomás Joel López Gutiérrez, Susana del Carmen de la Rosa García, Manuel Jesús Chan Bacab, Sergio Alberto Gómez Cornelio, Benjamín Otto Ortega Morales. **Isolation of broad antifungal lipopeptides derived from the marine bacterium *Bacillus mojavensis* MC3B-22**. XV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería y el 12th International Symposium of Genetic of industrial microorganisms, Cancún Quintana Roo. 23 al 28 de Junio del 2013.

30. Salazar Esquivel Erika, Susana de la Rosa García, Benjamín Otto Ortega Morales, Felipe Santamaria Basulto, María Manuela de Jesús Reyes Estebanez, Jimmy Ricardo Mier Guerra. **Carriers for bioformulations of *Bacillus mojavensis* MC3B-22 and *Paenibacillus* sp. TS3B-45 for antracnose control**. XV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería y el 12th International Symposium of Genetic of industrial microorganism, Cancún Quintana Roo. 23 al 28 de Junio del 2013

29. Demián Hinojosa Garro, Jaime Rendón Von Osten, Oscar Retana Guiascón, Jesús Vargas Soriano, Benjamín Otto Ortega Morales, Susana del Carmen De la Rosa García, Luis Zambrano González, Jorge Vargas Contreras, Luis Escalera Vázquez. **Indicadores ambientales del estado de conservación de la laguna Silvituc, Campeche, México**. IV Congreso Mexicano de Ecología, Villahermosa, Tabasco. 18-22 de Marzo de 2013.

28. Sergio Gómez Cornelio, Otto Ortega Morales, Manuela Reyes Estebanez, Susana De la Rosa García, Jorge Mendoza Vega y Alejandro Morón Ríos. **Sucesión y colonización de hongos microscópicos sobre dos litotipos de roca calcárea**. IV Congreso Mexicano de Ecología, Villahermosa, Tabasco. 18-22 de Marzo de 2013.

27. Esquivel SE, De la Rosa GSC, Ortega MBO, Sant5amaría BF, Reyes EMMJ, Mier GJR. **Coadyuvantes para bioformulaciones de *Bacillus mojavensis* y *Paenibacillus sp.* para el control de antracnosis.** VII Reunión Nacional de Innovación Agrícola, Querétaro 2012, 10-13 de Septiembre 2012.

26. M Reyes Estebanez, S.C. De la Rosa García, S. Gómez-Cornelio, B.O. Ortega Morales. **Hongos Epilíticos productores de ácidos orgánicos.** VI Congreso regional de Biotecnología y Bioingeniería del sureste, Mérida Yucatán, México, 24-26 de Octubre 2012.

25. De la Rosa-García, SC. Gómez-Cornelio S. Ortega-Morales BO. Reyes-Estebanez M. **Perspectivas del impacto del cambio climático en el patrimonio cultural edificado de Campeche.** Segundo Congreso Nacional de Investigación en Cambio Climático. Cd. De México.15-19 de Octubre 2012

24. J.M. Chan Campos, J. Castillo Pacheco, T. López Gutiérrez, M.J. Chan Bacab, S. Gómez-Cornelio, B.O. Ortega Morales, Susana C. De la Rosa García. **Bacteria del género *Bacillus* y *Paenibacillus* con actividad de amplio espectro.** VI Congreso regional de Biotecnología y Bioingeniería del sureste, Mérida Yucatán, México, 24-26 de Octubre 2012.

23. TJ López Gutiérrez, D. Durán Reyes, M.J. Chan Bacab, S. Gómez-Cornelio, M. Reyes-Estebanez, B.O. Ortega Morales, S.C. De la Rosa García. **Estudio biodirigido de un lipopéptido por la bacteria marina *Bacillus mojavensis*.** VI Congreso regional de Biotecnología y Bioingeniería del sureste, Mérida Yucatán, México, 24-26 de Octubre 2012.

22. Susana C. De la Rosa García. VI Congreso regional de Biotecnología y Bioingeniería del sureste, Conferencia **Potencial biotecnológico de *Bacillus* en el control de hongos fitopatógenos** Mérida Yucatán, México, 24-26 de Octubre 2012.

21. Esquivel Salazar E, De la Rosa-García SC, Ortega-Morales BO, Santamaría BF, Reyes-Estebanez MMJ, Mier-Guerra JR **Coadyuvantes para bioformulaciones de *Bacillus mojavensis* y *Paenibacillus sp.* para el control de antracnosis.** XLVIII Reunión Nacional de Investigación Pecuaria y VII Reunión Nacional De Innovación Agrícola. Querétaro, Querétaro, 10 al 13 de septiembre de 2012.

20. S.C. De la Rosa-García, J. Narváez-Zapata, H. Bullen, P. Quintana, M. Reyes-Estebanez, Sergio Gómez-Cornelio, W. Santiago, A. Oliva-Hernández, H. Urcia y B. Otto Ortega-Morales. **Alteraciones biogénicas de la roca caliza por hongos epilíticos aislados de biopelículas asociadas a monumentos Mayas de Chichén.** Congreso Nacional de Biología Molecular y Celular de Hongos, San Luis Potosí, S.L.P. México de 28 de Noviembre al 1 de Diciembre 2011.

19. Juan Carlos Camacho Chab, Benjamín O. Ortega Morales, Manuel Chan Bacab Susana C. De la Rosa García. **Evaluación de la estabilidad de un bioemulsificante**

no citotóxico producido por la bacteria marina formadora de biopelícula *Microbacterium* sp. MC3B-10. XIV Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, Juriquilla Querétaro, México, 19-24 de Junio 2011.

18. Juan Carlos Camacho Chab, Benjamín O. Ortega Morales, Susana C. De la Rosa García. **Composición biomolecular y evaluación de la actividad emulsificante de un exopolímero producido por *Microbacterium* sp. MC3B-10** XIII Congreso Nacional de Biotecnología y Bioingeniería, Acapulco Guerrero, México, 21-26 de Junio 2009

17. Juan Carlos Camacho Chab, Benjamín O. Ortega Morales, Susana C. De la Rosa García. **Composición biomolecular y evaluación de la actividad emulsificante de un exopolímero producido por *Microbacterium* sp.** IV Congreso regional de Biotecnología y Bioingeniería del sureste, Mérida Yucatán, México, 22-24 de Octubre 2008.

16. Benjamín O. Ortega Morales, Susana C. De la Rosa García, Manuel Chan Bacab, Juan Carlos Camacho Chab, Sergio Gómez Cornelio. **Valoración Biotecnológica de la diversidad microbiana marina.** Reunión Regional del Sureste de Recursos Genéticos Microbianos Mérida Yucatán, México, 5-6 de Junio 2009.

15. Laura Conde Ferráez, Rosa Grijalva Arango, Susana De la Rosa García, Andrew C. James. **Método rápido para la extracción de ADN a partir de micelio** Primera Reunión Regional en ciencias Microbiológicas, Puebla Pue. México, 15-17 de Noviembre 2007.

14. Jaime Pérez Cruz, Jairo Cristóbal Alejo, Elizabeth Herrera Parra, Susana del Carmen De la Rosa García, Manuela Reyes Estébanez, Gabriela Heredia Abarca y María Marcela Gamboa Angulo. **Evaluación de extractos fúngicos para el control de *Meloidogyne incognita*.** IV Reunión Nacional de Investigación en Productos Naturales, Monterrey Nuevo León, México, 16-18 de Mayo 2007.

13. Karla Alicia Peraza Jiménez, María Marcela Gamboa Angulo, **Susana De la Rosa García** y Gabriela Heredia Abarca. **Metabolitos antioxidantes de una cepa de *Acremonium musicola* nativa de la península de Yucatán.** IV Reunión Nacional de Investigación en Productos Naturales, Monterrey Nuevo León, México, 16-18 de Mayo 2007.

12. Gloria María Molina Salinas, María Marcela Gamboa Angulo, Susana De la Rosa García, Manuela Reyes Estébanez, Salvador Said Fernández, Gabriela Heredia Abarca. **Hongos microscópicos de Yucatán como fuente de metabolitos antituberculosos** IX Foro Delegacional de investigación en salud, Monterrey Nuevo León, México, 6 de Febrero 2007.

11. Susana De la Rosa-García, Andrés A. Muñoz-García, Leticia Castillo-Díaz y Ma. Marcela Gamboa-Angulo. **Actividad antimicrobiana de bacterias moderadamente halotolerantes aisladas de cenotes de Yucatán, México.** XI Congreso de

Estudiantes de Posgrado en Ciencias y Biotecnología de Plantas del CICY y III Reunión Regional de Estudiantes de Posgrado en Ciencias Biológicas, Mérida Yucatán, México, 4-5 de Diciembre 2006.

10. M. Marcela Gamboa Angulo, Gloria Ma. Molina Salinas, Susana del C. De la Rosa García, Manuela Reyes Estébanez, Salvador Said y Fernández, Gabriela Heredia Abarca. **Hongos microscópicos de Yucatán con actividad antimicrobiana *in vitro***. IX Congreso Nacional de Micología, Ensenada Baja California Norte, México, 17-20 de Octubre 2006.

9. Susana De la Rosa García, Gabriela Heredia Abarca, Leticia Medina Baizabal, Ma. Marcela Gamboa Angulo. **Actividad antimicrobiana de hongos conidiales aislados de cenotes del estado de Yucatán, México**. IX Congreso Nacional de Micología, Ensenada Baja California Norte, México, 17-20 de Octubre 2006.

8. Ma. Argelia Moo Poot, Irma Leticia Medina Baizabal, Susana De la Rosa García, Gabriela Heredia Abarca y M. Marcela Gamboa Angulo. **Aportaciones quimiotaxónomicas de una cepa de *Emericella varicolor* var. *varicolor* nativa de Yucatán**. II Reunión Nacional de Química de Productos Naturales, Cocoyoc, Morelos, México, 25-28 Mayo 2005.

7. De la Rosa-García Susana del Carmen, Heredia Abarca, G.P, Marcela Gamboa-Angulo. **Bioactividad fúngica asociada cenotes de Yucatán**, 1a Reunión Regional de Estudiantes de Posgrado en Ciencias Biológicas, Mérida Yucatán, México, 3 de Noviembre 2004.

6. María A. Moo Poot, Susana De la Rosa García, Irma L. Medina Baizabal y M. Marcela Gamboa Angulo. **Propiedades biológicas de *Emericella varicolor* var. *varicolor* aislada de un ecosistema acuático en la península de Yucatán**. Primera Reunión Nacional de Química de Productos Naturales. Mérida, Yucatán, México, 19-22 Mayo 2004.

5. Susana De la Rosa García, Manuela Reyes Estébanez, Leticia Medina Baizabal, Gabriela P. Heredia, M. Marcela Gamboa Angulo. **Hongos conidiales aislados de cenotes de la península de Yucatán**. VIII Congreso Nacional de Micología, Toluca, Estado de México, 15-17 Octubre 2003.

4. De la Rosa García, S., Cedillo Ramírez, L., Muñoz García A. **Determinación de la respuesta inmune humoral en hámsteres inoculados con *Mycoplasma fermentans* por vía intratraqueal**. IV Reunión de Investigación Química en el sureste de México, Mérida Yucatán, México, 14 de Marzo 1997.

3. Jorge A. Girón, Susana De la Rosa G., Juana Gusmero O., Gad Frankel, Karen G. Jarvis, James B. Kaper, Michael S. Donnenberg, Luiz R. Trabulis y M. John Albert. **La proteína secretada Esp D participa en la adherencia localizada de *Escherichia coli* enteropatogénica**. XXII Congreso Anual de la Asociación de Infectología y Microbiología Clínica Oaxaca, Oax. México, 12-15 Noviembre 1997.

2. Andrés Adolfo Muñoz García, José Antonio Ticante Roldan, Susana De la Rosa García, Patricia Rosete Grande. **Adición de Composta de Origen Industrial e inoculación con Rizobacterias y su efecto sobre la alfalfa (*Medicago Sativa L.*)**. II Congreso Internacional de Ciencias e Ingeniería del área químico biológicas Universidad de las Américas-Puebla (UDLA), Puebla Pue, México 27-28 Febrero 1996.

1. Miguel Rosado Vallado, Susana De la Rosa García. **Presencia de *Mycoplasma hyopneumoniae* en pulmones neumónicos de cerdos sacrificados en el rastro de la ciudad de Mérida Yucatán**. Reunión Nacional de Investigación Pecuaria, Cd Victoria Tamaulipas, México 26-29 Noviembre 1991.

Conferencias por invitación:

6. Control Poscosecha de la antracosis por bacterias formadoras de biopelículas Ecosur, Tapachula, Chiapas, 27 Agosto 2013

5. Potencial biotecnológico de *Bacillus* en el control de hongos fitopatógenos. VI Congreso regional de Biotecnología y Bioingeniería del sureste, Mérida Yucatán, México, 26 de Octubre 2012.

4. Química de productos naturales 10^a Semana Nacional de Ciencias y Tecnología Mérida Yucatán 29 Octubre 2003.

3. Papel de *Mycoplasma fermentans* en la Insuficiencia Respiratoria del adulto. Primer encuentro Regional de Profesionales del laboratorio Clínico del Sureste Mérida Yucatán 13 de Septiembre del 1997.

2. Respuesta Inmune contra microorganismos III Semana Nacional de Ciencias y Tecnología Mérida Yucatán Octubre de 1996.

1. Neumonías en cerdo dirigido a estudiantes de la Carrera en Veterinaria y Zootecnia de la Universidad Popular Autónoma del Estado de Puebla (UPAEP). 10 de Mayo 1994.

Dirección de Tesis:

Maestría:

6. Montserrat Soria Castro **Determinación del mecanismo de acción de $\text{Ca}[\text{Zn}(\text{OH})_3]_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ como biocida** Maestría en Ciencias con especialidad en Físicoquímica. Cinvestav Unidad Mérida, (en proceso)

5. Edward Manuel Cazán Noh **Actividad antimicrobiana de plantas tintórea** Maestría en Ciencias con orientación en Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche, (en proceso)

4. Tomás Joel López Gutiérrez **Efecto de la capacidad biosintética de lipopéptidos antifúngicos de *Paenibacillus* sp. TS3B45 bajo condiciones planctónicas y sésiles.** Maestría en Ciencias con orientación en Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche. (en trámite de titulación)

3. Erika Esquivel Salazar **Elaboración y evaluación de formulaciones a base de *Bacillus mojavensis* MC3B-22 Y *Paenibacillus* sp. TS3B-45 para el control de la antracnosis.** Maestría en Ciencias con orientación en Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche. Fecha de titulación: Fecha de titulación 31 de Enero 2014.

2. Jimmy Ricardo Mier Guerra **Optimización de la producción de biomasa de *Bacillus mojavensis* MC3B-22 usando un medio de cultivo económico.** Maestría en Ciencias con orientación en Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche. Fecha de titulación 31 de Enero 2013

1. Iztacochilt Tlapa Rangel, **Correlación del índice de Pont con respecto a las medidas antropométricas del índice craneal y facial.** Maestría en Ortodoncia, Universidad Autónoma de Puebla. Fecha de titulación 17 de Mayo 2001

Licenciatura:

9. Christian Ernesto Eguan Castillo. **Optimización para la producción de lipopéptido producido para la bacteria epifítica *Paenibacillus* sp.** Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche. Título obtenido: Químico Farmacéutico Biólogo. (en proceso)

8. Moisés Enrique Sulub Mas. **Caracterización de las comunidades microbianas del perifiton y columna de agua de la laguna de Silvitud.** Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche. Protocolo aceptado. Título obtenido: Biólogo (en proceso)

7. Patricia Guadalupe González Dzul. **Validación de un método de conservación para levaduras termotolerantes aisladas de la caña de azúcar.** Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche. Protocolo aceptado. Título obtenido: Ingeniero Bioquímico en Alimentos (en proceso).

6. Dayana del Carmen Kuk Blanquet. **Establecimiento de condiciones para la producción de biomasa de *Bacillus mojavensis* MC3B-22 y *Paenibacillus* sp. TS3B-45 en un biorreactor de tanque agitado.** Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche. Título obtenido: Ingeniero Bioquímico Ambiental. Fecha de titulación 28 Noviembre 2013. Mención honorífica

5. Erika del Rosario De la Rosa Escalante. **Actividad antagónica de *Bacillus* sp. (MC3B-22) y *Paenibacillus* sp. (TSB3-45), para el control biológico de la antracnosis en mango y papaya.** Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche. Título obtenido: Ingeniero Bioquímico Ambiental. Fecha de titulación 28 Noviembre 2013.

4. Héctor José Carbajal Mendoza. **Optimización de un cultivo de bajo costo para la producción de biomasa de la bacteria antagónica *Paenibacillus* sp. (TS3B-45) contra *Colletotrichum gloeosporioides*.** Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche. Título obtenido: Químico Farmacéutico Biólogo. Fecha de titulación 19 Septiembre 2013.

3. Francisco Alberto Carillo Villanueva. **Perfil bioquímico del mango var. *Tommy Atkins* bajo condiciones simuladas de postcosecha en el control biológico de *Colletotrichum gloeosporioides* Penz var. *minor* Simmonds** Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche. Título obtenido: Ingeniero Bioquímico en Alimentos. Fecha de titulación 15 de Octubre 2012

2. Tomás Joel López Gutiérrez **Purificación biodirigida de un biosurfactante con actividad antifúngica (*Colletotrichum gloeosporioides*) producido por *Bacillus mojavensis*.** Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche. Título obtenido: Químico Farmacéutico Biólogo. Fecha de titulación 6 de Septiembre 2012

1. David Benjamín Durán Reyes, **Caracterización de la actividad antifúngica de *Bacillus mojavensis* de origen marino contra *Colletotrichum gloeosporioides*.** Facultad de Ciencias Químico Biológicas, Universidad Autónoma de Campeche. Título obtenido: Químico Farmacéutico Biólogo Fecha de titulación 13 de Octubre 2010.

Revisor y Síndico de Exámenes Profesionales:

Doctorado:

1. Nikté Maricela Gómez Ortiz, **Síntesis, caracterización y funcionalización de nanomateriales.** Revisión Mayo 2013. Cinvestav Unidad Mérida. Título obtenido: Doctora en Física. Fecha de Titulación: 31 de Mayo 2013.

Maestría:

4. Rocío Guadalupe Escamilla Pérez, **Biorreceptividad de la piedra caliza a la colonización fúngica y potencial carbonatogénico.** Revisión Agosto 2010. Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Título obtenido: Maestría en Ciencias con orientación en Biotecnología. Fecha de Titulación: 5 de Junio 2013.

3. Javier Molina Chable, **Efecto de la condiciones de cultivo en la biosíntesis de lipopéptidos bioactivos por *Bacillus mojavensis*** Revisión Agosto 2011. Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Título obtenido: Maestría en Ciencias Marinas. Fecha de Titulación: 25 de Enero 2013

2. Arely Anayansi Vargas Díaz, **Alternativas naturales para el control de *Alternaria chrysathemi* Simmons & Crosier**. Revisión: Octubre 2008. Centro de Investigación Científica de Yucatán, Título obtenido: Maestría en Ciencias y Biotecnología de Plantas. Fecha de titulación: 16 Diciembre 2009.

1. Juan Carlos Camacho Chab, **Composición biomolecular y capacidad emulsificante de un polímero producido por la bacteria marina *Microbacterium sp.*** Revisión: Enero 2009. Universidad Autónoma de Campeche, Título obtenido: Maestría en Ciencias Marinas orientación Biotecnología Marina. Fecha de titulación: 12 de Marzo 2009.

Licenciatura:

7. Kalhia Palomo **Evaluación de la capacidad tintórea de colorantes vegetales selectos sobre jipi y manta de interés artesanal**. Revisión 14 de Enero 2013. Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Título obtenido: Químico Farmacéutico 1 de julio 2014.

6. Hesby Emmanuel Huit Quime **Comparación de métodos de extracción de colorantes en especies vegetales tintóreas del estado de Campeche**. Revisión 14 de Enero 2013. Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Título obtenido: Químico Farmacéutico 1 de julio 2014.

5. Landy Yadira Uc Cen. **“Bioactividad y Caracterización química de metabolitos fúngico”** Revisión: Agosto 2011. Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Título obtenido: Químico Farmacéutico 8 marzo 2013

4. Carlos Omar Gómez Oliva. **“Efecto de dos biopolímeros extracelulares producidos por la bacterias *Microbacterium sp.* MC3B10 y *Bacillus mojavensis* MC3B22 en la formación de biopelículas marinas sobre superficies artificiales”**. Revisión: Julio 2011. Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Título obtenido: Químico Farmacéutico.

3. Haziel Alexander Paredes Velueta **“Diseño e implementación de un sistema de tratamiento de intercambio iónico para la reutilización de aguas residuales sanitarias de la Facultad de Ciencias Químico Biológicas de la Universidad Autónoma de Campeche en el riego de áreas verdes”**. Revisión: Octubre 2010. Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Título obtenido: Ingeniero Bioquímico Ambiental 28 de Agosto 2013.

2. Gisela Aguayo Dionet **“Determinación de la Expresión génica de la hormona vitelogenina en *Gambusia yacatana*”**. Revisión: Julio 2010. Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Título obtenido: Biología.

1. Alfredo Francisco Yanez Moltalvo **“Adhesividad y naturaleza química de exopolímeros nativos sintetizados por bacterias marinas formadoras de biopelículas microbiana”**. Revisión: Noviembre 2009. Universidad Autónoma de Campeche, Facultad de Ciencias Químico Biológicas. Título obtenido: Químico Farmacéutico 11 de Febrero 2011.

Experiencia Docente:

Maestría:

13. **Seminario de Investigación (Materia Obligatoria)** en la Maestría en Ciencias con orientaciones en Biología Ambiental y Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche, 28 de Enero a 6 de Junio 2014, 5 hrs/semana, total 80 horas. **Profesor titular.**

12. **Seminario de Investigación (Materia Obligatoria)** en la Maestría en Ciencias con orientaciones en Biología Ambiental y Biotecnología de la Universidad Autónoma de Campeche del 26 de Agosto al 18 de Diciembre 2013, 5 hrs/semana, total 75 horas

11. **Microbiología Marina (Materia Optativa)** en la Maestría en Ciencias con orientaciones en Biología Ambiental y Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche del 30 de Enero al 20 de junio 2013, 5 hrs/semana, total 75 horas

10 **Bioquímica Microbiana (Materia Optativa)** en la Maestría en Ciencias con orientaciones en Biología Ambiental y Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche del 27 de Agosto 2012 al 11 de Enero 2013, 5 hrs/semana, total 75 horas

9. **Microbiología Marina (Materia Optativa)** en la Maestría en Ciencias con orientaciones en Biología Ambiental y Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche del 30 de Enero 2012 al 20 de julio 2012, 5 hrs/semana, total 75 horas

8. **Seminario de Investigación (Materia Obligatoria)** en la Maestría en Ciencias con orientaciones en Biología Ambiental y Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche, 17 de Agosto del 2011 al 20 de Enero 2012, 5 hrs/semana, total 80 horas. **Profesor titular.**

7. **Microbiología Marina (Materia Optativa)** en la Maestría en Ciencias con orientaciones en Biología Ambiental y Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche, 17 de Agosto del 2011 al 20 de Enero 2012, 5 hrs/semana, total 80 horas. **Profesor titular.**

6. **Trabajo de investigación II** en la Maestría en Ciencias con orientaciones en Biología Ambiental y Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche, del 18 de Agosto del 2010 al 21 de Enero del 2011, 5 hrs/semana, total 80 horas. **Profesor titular.**

5. **Métodos Analíticos y Experimentales en Biotecnología (Materia Optativa)** en la Maestría en Ciencias con orientaciones en Biología Ambiental y Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche, del 18 de Agosto del 2010 al 21 de Enero del 2011, 5 hrs/semana, total 80 horas. **Profesor titular.**

4. **Trabajo de investigación I** en la Maestría en Ciencias con orientaciones en Biología Ambiental y Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche, del 1° de Marzo del 2010 al 7 julio 2010, 5 hrs/semana, total 80 horas. **Profesor titular.**

3. **Microbiología Marina (Materia Optativa)** en la Maestría en Ciencias con orientaciones en Biología Ambiental y Biotecnología. Universidad Autónoma de Campeche, del 1° de Marzo del 2010 al 7 julio 2010, 5 hrs/semana, total 80 horas. **Profesor titular.**

2. **Seminario de investigación II** en la Maestría en Ciencias Marinas, Centro de corrosión del Golfo, Universidad Autónoma de Campeche, 4 hrs/semana 25 de Septiembre a 06 de Diciembre del 2007, 4 hrs/semana, total 46 hrs. **Profesor titular**

1. **Taller de Fisicoquímica** en la Maestría en Bioquímica y Biología Molecular Universidad Autónoma de Puebla del 30 de Septiembre del 2001 al 12 de Enero del 2002, 4 hrs/semana, total 96 hrs. **Profesor titular**

Diplomado:

2. Instructor de 5 horas de teoría y como profesor adjunto de 30 horas de laboratorio del **Diplomado en Microbiología en el Módulo II** "Bacterias causantes de infecciones en vías respiratorias" 14 Mayo a 13 de Junio 1997. Facultad de Química. Universidad Autónoma de Yucatán

1. Profesor adjunto de 30 horas de Laboratorio en el **Diplomado en Microbiología en el Módulo I** "Bacterias causantes de infecciones en tracto digestivo" 24 de febrero-19 Marzo de 1997. Facultad de Química. Universidad Autónoma de Yucatán.

Licenciatura:

18. **Biotecnología Ambiental:** en la licenciatura Ingeniero Bioquímico Ambientales de la Universidad Autónoma de Campeche del 28 de enero al 6 Junio 2014, 5 hrs/semana, total 75 horas

17. **Bioquímica Microbiana** en la licenciatura Ingeniero Bioquímico Ambientales de la Universidad Autónoma de Campeche del 26 de Agosto al 18 de Diciembre 2013, 5 hrs/semana, total 75 horas

16. **Biotecnología Ambiental:** en la licenciatura Ingeniero Bioquímico Ambientales de la Universidad Autónoma de Campeche del 30 de Enero al 20 de Junio del 2013, 5 hrs/semana, total 75 horas

15. **Bioquímica Microbiana** en la licenciatura Ingeniero Bioquímico Ambientales de la Universidad Autónoma de Campeche del 30 de Enero 2012 al 20 de julio 2012, 5 hrs/semana, total 75 horas

14. **Bioquímica Microbiana** en la licenciatura Ingeniero Bioquímico Ambientales de la Universidad Autónoma de Campeche del 17 de Agosto 2011 al 20 de Enero 2012, 5 hrs/semana, total 75 horas

13. **Biotecnología Ambiental:** en la licenciatura Ingeniero Bioquímico Ambientales de la Universidad Autónoma de Campeche del 15 de Febrero al 21 de Julio del 2011, 5 hrs/semana, total 75 horas

12. **Bioquímica Microbiana** en la licenciatura Ingeniero Bioquímico Ambientales de la Universidad Autónoma de Campeche del 18 de Agosto 2010 a 21 Enero 2011, 5 hrs/semana, total 75 horas.

11. **Microbiología de Alimentos** en la licenciatura Ingeniero Bioquímico en Alimentos de la Universidad Autónoma de Campeche del 1° de Marzo 2010 a 7 julio 2010, 5 hrs/semana, total 75 horas.

10. **Bioquímica Microbiana** en la licenciatura Ingeniero Bioquímico en Alimentos de la Universidad Autónoma de Campeche del 24 de Agosto 2009 a 4 Febrero 2010, 5 hrs/semana, total 75 horas.

9. **Bioquímica Microbiana** en la licenciatura Ingeniero Bioquímico Ambientales de la Universidad Autónoma de Campeche del 24 de Agosto 2009 a 4 Febrero 2010, 5 hrs/semana, total 75 horas.

8. **Biotecnología Ambiental:** en la licenciatura Ingeniero Bioquímico Ambientales de la Universidad Autónoma de Campeche del 2 de Marzo al 31 de Agosto del 2009, 5 hrs/semana, total 75 horas.

7. **Bioquímica Microbiana** en la licenciatura Ingeniero Bioquímico Ambientales de la Universidad Autónoma de Campeche del 1 de Septiembre a 21 de Enero 2009, 5 hrs/semana, total 75 horas.

6. **Microbiología de Alimentos** en la Licenciatura en Nutrición de la Universidad del Mayab, Mérida Yucatán, del 16 de Enero al 8 de Junio 2007, 6hrs/semana, total 102 hrs.

5. **Inmunología.** Escuela Superior de Medicina Licenciatura en Médico Cirujano y Partero de la Universidad de Puebla del 5 de Febrero al 30 de 1 Julio 1999, 5 hrs/semana, total 85 hrs.

4. **Inmunología.** Escuela Superior de Medicina Licenciatura en Médico Cirujano y Partero de la Universidad de Puebla del 7 de Septiembre del 1998 al 29 de Enero 1999, 5 hrs/semana, total 85 hrs.

3. **Bioquímica y Biología Molecular.** Escuela Superior de Medicina Licenciatura en Médico Cirujano y Partero de la Universidad de Puebla del 7 de Septiembre del 1998 al 29 de Enero 1999, 6 hrs/semana, total 102 hrs.

2. **Inmunología.** Escuela Superior de Medicina Licenciatura en Médico Cirujano y Partero de la Universidad de Puebla del 5 de Febrero al 2 de Julio 1998, 5 hrs/semana, total 85 hrs.

1. **Bioquímica y Biología Molecular.** Escuela Superior de Medicina Licenciatura en Médico Cirujano y Partero de la Universidad de Puebla del 5 de Febrero al 2 de Julio 1998, 6 hrs/semana, total 102 hrs.

Elaboración de Manuales y Notas de cursos

5. Elaboración del Manual de prácticas de “**Microbiología Ambiental**” para la carrera de Ingeniero bioquímico Ambiental de la Facultad Químico Biológicas. Marzo del 2009

4. Elaboración del Manual de prácticas de “**Biotecnología Ambiental**” para la carrera de Ingeniero bioquímico Ambiental de la Facultad Químico Biológicas. Marzo del 2009

3. Elaboración del Manual de prácticas de “**Bioquímica Microbiana**” para la carrera de Ingeniero bioquímico Ambiental de la Facultad Químico Biológicas. Septiembre del 2008

2. Elaboración del Manual de Prácticas del Modulo I “Bacterias causantes de infecciones en tracto digestivo” Diciembre de 1996. Facultad de Química. Universidad Autónoma de Yucatán.

1. Elaboración del Manual de Prácticas del Modulo II “Bacterias causantes de infecciones en vías respiratorias” Diplomado en Microbiología Febrero de 1997. Facultad de Química. Universidad Autónoma de Yucatán.

Asistencia a Cursos, Talleres y Diplomados:

24. **Colorimetría aplicada a la conservación del patrimonio cultural edificado** del 13 al 15 de enero de 2014 en San Francisco Campeche, Campeche. Duración 15 hrs.

23. **Biología Molecular y sistemática de Bacteria**, del 2 al 4 de Julio del 2013 en San Francisco Campeche, Campeche. Duración 10 hrs.

22. **Jornadas de capacitación del CONRICYT Región Sur-Sureste**, del 13 al 15 de marzo del 2013 en San Francisco Campeche, Campeche. Duración 21 hrs.

21. **Rendición de Cuentas** 19 de Septiembre 2012, en San Francisco Campeche, Campeche. Duración 4 hrs.

20. **Elaboración de programas de Unidades de aprendizaje (con entrega de evidencias)** 15-22 de Agosto 2012 en San Francisco Campeche, Campeche. Duración 30 hrs.

19. 2° Curso-Taller **“Formación de Autores de Artículos de Divulgación”** Del 27 al 29 de Junio de 2012 en San Francisco Campeche, Campeche. Duración 24 hrs.

18. Curso **“Sistema Global (GHS) Materiales y Residuos Peligrosos”**. Del 29 al 30 de Mayo de 2012 en San Francisco Campeche, Campeche. Duración 16 hrs.

17. Curso **“Microsoft Office Excel 2007”** 23 al 27 de Febrero de 2012 en San Francisco Campeche, Campeche. Duración 20 hrs.

16. Curso **“Docencia y planeación con enfoque en competencia”**. Del 11 al 15 de Julio de 2011 en San Francisco Campeche, Campeche. Duración 40 hrs.

15. Taller **“Elaboración de unidades de aprendizaje con enfoque en competencia (con entrega de evidencia)”**. Del 26 de enero al 4 de Febrero del 2011 en San Francisco Campeche, Campeche. Duración 40 hrs.

14. Curso Teórico **“Aspectos Básicos para la Conservación, Manejo y Registro de Colecciones de Microorganismos”**. Del 24 al 25 de Junio del 2010 en la Cd. De Texcoco, Estado de México. Duración 20 hrs.

13. Taller Teórico **“Biodeterioration of our Cultural Heritage and sustainable conservation solutions”** 26 de Marzo del 2010 Universidad Autónoma de Campeche, Unidad de Posgrado e Investigación. San Francisco Campeche, Campeche. Duración 20 hrs.

12. Curso **“Herramientas para la actividad tutorial”**, del 27 de Octubre al 5 de Noviembre del 2009. Universidad Autónoma de Campeche Facultad de Ciencias Químico Biológicas y Academia de Ingeniería Bioquímica Campeche, Campeche. Duración 20 hrs.

11. Curso “**Diseño Curricular Basado en Competencia**”, del 24 al 28 de Agosto 2009. Universidad Autónoma de Campeche Facultad de Ciencias Químico Biológicas y Academia de Ingeniería Bioquímica Campeche, Campeche. Duración 40 hrs.

10. **Diplomado de Teórico-Práctico de Genómica**, del 7 de Septiembre al 1 de Diciembre 2007. Facultad de Ingeniería Química de la Universidad Autónoma de Yucatán. Mérida Yucatán. Duración 126 hrs. **Modulo I** "Fundamentos moleculares para la microbiología moderna" del 7 al 29 de Septiembre del 2007 con duración de 38 hrs. **Modulo II** "Métodos moleculares aplicados a la identificación y clasificación de microorganismos" del 5 al 27 de Octubre del 2007. Duración de 38 hrs. **Modulo III** "Métodos moleculares independientes de cultivo aplicados al estudio de comunidades microbianas" del 9 de Noviembre al 1º de Diciembre del 2007. Duración de 50 hrs.

9. **Curso precongreso “Micología Molecular”**, IX Congreso Nacional de Micología, Ensenada Baja California. De 15-17 de Octubre 2006. Duración de 20 hrs.

8. **Uso del Microscopio Óptico**, 23-25 Agosto 2004. Mérida Yucatán. Duración 24 hrs.

7. **Taller de Manejo y vías de administración en animales de laboratorio** 3-5 Noviembre de 1999. Puebla Pue. Duración 20 hrs.

6. **Curso Teórico-Práctico sobre la Cromatografía de líquidos de alta resolución (HPLC)** 4-8 de Diciembre 1995, Puebla Pue. Duración 40 hrs.

5. **Estancia de Entrenamiento en la preparación de medios de cultivo y asilamiento de *Mycoplasmas*** Facultad de Estudios superiores Cuatlitlán Izcalli-UNAM 10-21 de Diciembre de 1990.

4. **Curso de Actualización en Genética**. Facultad de Medicina de la Universidad Autónoma de Yucatán 19-22 Febrero 1991.

3. **Identificación de cepas de *Mycoplasmas*, aisladas de pulmones de cerdos**. Estancia en el departamento de Investigaciones Microbiológicas del Instituto de Ciencias de la Universidad Autónoma de Puebla Pue. Junio 1991.

2. Curso Precongreso “**Diagnostico Microbiológico de la infecciones Respiratorias**” del XX Vigésimo congreso Nacional de Microbiología Morelia Michoacán 26-29 Abril de 1989.

1. **1^{ER}. Curso intensivo para la Prevención del SIDA** Mérida Yucatán 30 de Noviembre de 1988.

7. Participación como panelista en la décima octava semana nacional de ciencia y tecnología Septiembre 2012.
6. Participación como panelista en la décima octava semana nacional de ciencia y tecnología 2011.
5. Participación en la segunda reunión de la Red latinoamericana sobre la diversidad, Ecología y uso de los hongos microscópicos (REDEMIC) del programa CYTED. Brasilia, Brasil del 1 al 5 de agosto del 2005.
4. Organización de la 1ra reunión de la red latinoamericana sobre la diversidad, Ecología y uso de los hongos microscópicos (REDEMIC) del programa CYTED. Mérida Yucatán 25-28 Octubre, 2004.
3. Miembro del Comité Organizador de la Primera reunión nacional de química de productos naturales, Mérida Yucatán, 19-22 Mayo 2004.
2. Miembro del Comité Organizador de la IV Reunión de Investigación Química en el sureste de México. Mérida Yucatán Marzo de 1997.
1. Moderador de sesión de trabajos orales en la IV Reunión de Investigación Química en el sureste de México Mérida Yucatán Marzo de 1997.