

CURRICULUM VITAE
DR. JESUS ALFREDO ROSAS RODRÍGUEZ



Doctorado en Ciencias

**Miembro del Sistema Nacional de Investigadores, Nivel I
Perfil PRODEP**

Edad: 39 años

Nacionalidad: Mexicana

Adscripción actual:

Universidad de Sonora Unidad Regional Sur

División de Ciencias e Ingeniería

Departamento de Ciencias Químico Biológicas y Agropecuarias

Profesor-Investigador Titular B

Área de investigación: Cinética enzimática y Bioquímica de proteínas de estrés

Investigación: [Currículum PURE - Investigadores](#)

Correo electrónico:

jesus.rosas@unison.mx

Trayectoria Académica en Universidad de Sonora

- 2019 - Director de la División de Ciencias e Ingeniería de la Unidad Regional Sur de la Universidad de Sonora a partir del 29 de enero de 2019 al 28 de enero de 2023.
- 2018 Premio Anual de Profesor Distinguido Periodo 2017-2018. División de Ciencias e Ingeniería - Universidad de Sonora
- 2018 Líder del Cuerpo Académico UNISON CA-164
- 2018 Representante propietario de académicos en el H. Consejo Divisional de la División de Ciencias e Ingeniería de la Universidad de Sonora Unidad Regional Sur.
- 2017 Premio Anual de Profesor Distinguido Periodo 2016-2017. División de Ciencias e Ingeniería - Universidad de Sonora
- 2017 Presidente de Academia del Área Básica adscrita al Departamento de Ciencias Químico Biológicas y Agropecuarias de la Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur.
- 2016 Integrante del Jurado del premio Universidad de Sonora a la trayectoria y merito académico
- 2016 Integrante representante de maestros H. Colegio Académico e integrante de la Comisión de Asuntos Académicos.
- 2016 Reconocimiento a Perfil Deseable para Profesores de Tiempo Completo por 3 años a partir del 17 de junio del 2016. Otorgada por M. en C. María de Jesús Guillermina Urbano Vidales, Directora General de Educación Superior Universitaria. Secretaría de Educación Pública.
- 2016 Integrante de la Comisión Dictaminadora de la División de Ciencias e Ingeniería de la Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur. Vigencia del 10 de Febrero de 2016 al 9 de Febrero de 2018.
- 2015 Integrante de la Comisión Dictaminadora. División de Ciencias e Ingeniería. Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur. 2015-2017
- 2013 Integrante de la Comisión Divisional de Evaluación y Seguimiento de Proyectos de Investigación. Nombramiento el 18 de Junio de 2013
- 2012 Premio Investigador Distinguido 2011 – 2012 en la División de Ciencias e Ingeniería Unidad Regional Sur.
- 2012 Reconocimiento Nuevo Profesor de Tiempo Completo en Programa de Mejoramiento del Profesorado (PROMEP).

Niveles académicos

- 2010 Doctor en Ciencias. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.
Tesis: Cambios en la estabilidad estructural y el estado redox de BADH renal frente a estrés oxidativo.
- 2007 Maestro en Ciencias. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A. C.
Tesis: Efecto del estrés oxidativo sobre la actividad y parámetros cinéticos de la

betaína aldehído deshidrogenasa

2005 Ingeniero Biotecnólogo. Instituto Tecnológico de Sonora. Tesis: Análisis de aminoácidos libres en el fermentado de cabeza de camarón por HPCL-FMOCI

Publicaciones

- 2021 Muñoz-Bacasehua, C., Rosas-Rodríguez, J. A., López-Zavala, A. A. & Valenzuela-Soto, E. M., Spectroscopic analysis of coenzyme binding to betaine aldehyde dehydrogenase dependent of potassium 2 Jul 2021, In: Luminescence : the journal of biological and chemical luminescence.
- 2021 Ramses Cruz-Valencia, Aldo A. Arvizu-Flores, Jesús A. Rosas-Rodríguez, Elisa M. Valenzuela-Soto. Effect of the drug cyclophosphamide on the activity of porcine kidney betaine aldehyde dehydrogenase. *Molecular and Cellular Biochemistry*. Volume 476, Issue 3 (2021), 1467-1475.
- 2020 María F. Delgado-Gaytán, Silvia Gómez-Jiménez, Luis A. Gámez-Alejo, Jesús A. Rosas-Rodríguez, Ciria G. Figueroa-Soto, Elisa M. Valenzuela-Soto. Effect of salinity on the synthesis and concentration of glycine betaine in osmoregulatory tissues from juvenile shrimps *Litopenaeus vannamei*. *Comparative Biochemistry and Physiology, Part A* 240 (2020) 110628.
- 2019 JG Soñanez-Organis, MM Miranda-Cruz, JJ Poom-Llamas, NA Stephens-Camacho, NP Adan Bante, JA Rosas-Rodríguez. Betaine aldehyde dehydrogenase is regulated during WSSV infection in white shrimp. *Invertebrate survival journal*, 16: 113-119, 2019.
- 2019 José Arquimídes Godoy-Lugo, Melissa M. Miranda-Cruz, Jesús Alfredo Rosas-Rodríguez, Norma Patricia Adan-Bante, Ramona Icedo-García, José Guadalupe Soñanez-Organis. Hypoxia inducible factor -1 regulates WSSV-induced glycolytic genes in the white shrimp *Litopenaeus vannamei*. *Fish and Shellfish Immunology* 92 (2019) 165–171.
- 2019 Guadalupe Quintero-Ochoa, Ricardo Romero-Argüelles, Armando Aviles-Hernández, Michel Cejudo-Flores, Patricia Calleja-García, Maribel Domínguez-Gámez, Servando Cantú-Bernal, Ramona Icedo-García, José Soñanez-Organis, Jesús Rosas-Rodríguez, César Romo-Saenz, Patricia Tamez-Guerra, Lilian Flores-Mendoza, Guadalupe González-Ochoa. Viral agents of gastroenteritis and their correlation with clinical symptoms in rotavirus-vaccinated children. *Infection, Genetics and Evolution* 73 (2019) 190–196.
- 2018 Miranda-Cruz M, Poom-Llamas J, Godoy-Lugo J, Ortiz R, Gómez-Jiménez S, Rosas-Rodríguez J, Morán-Palacio E, Soñanez-Organis. Silencing of HIF-1 in WSSV-infected white shrimp: Effect on viral load and antioxidant enzymes. *J. Comparative Biochemistry and Physiology Part C: Toxicology & Pharmacology* 2018 vol: 213 pp: 19-26.
- 2018 Hernández-Palomares, M.L.E., Godoy-Lugo, J.A., Gómez-Jiménez, S., Gámez-Alejo, L.A., Ortiz, R.M., Muñoz-Valle, J.F., Peregrino-Uriarte, A.B., Yepiz-Plascencia, G., Rosas-Rodríguez, J.A., Soñanez-Organis, J.G., 2018. Regulation of lactate dehydrogenase in response to WSSV infection in the shrimp *Litopenaeus vannamei*.

Fish Shellfish Immunol. doi:10.1016/j.fsi.2018.01.011

- 2017 Jesús Alfredo Rosas-Rodríguez, José Guadalupe Soñanez-Organis, José Arquimides Godoy-Lugo, Juan Alberto Espinoza-Salazar, Cesar Jeravy López-Jacobo, Norma Aurora Stephens-Camacho, Guadalupe González-Ochoa, Betaine Aldehyde Dehydrogenase expression during physiological cardiac hypertrophy induced by pregnancy, *Biochemical and Biophysical Research Communications*, Volume 490, Issue 3, 26 August 2017, Pages 623-628, ISSN 0006-291X, <https://doi.org/10.1016/j.bbrc.2017.06.087>.
- 2017 María F. Delgado-Gaytán, Jesús A. Rosas-Rodríguez, Gloria Yepiz-Plascencia, Ciria G. Figueroa-Soto, Elisa M. Valenzuela-Soto, Cloning and molecular characterization of the betaine aldehyde dehydrogenase involved in the biosynthesis of glycine betaine in white shrimp (*Litopenaeus vannamei*), *Chemico-Biological Interactions*, Available online 15 February 2017, ISSN 0009-2797, <http://dx.doi.org/10.1016/j.cbi.2017.02.006>.
(<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0009279717301643>)
- 2016 José G. Soñanez-Organis, José A. Godoy-Lugo, Magally L.E. Hernández-Palomares, Daniel Rodríguez-Martínez, Jesús A. Rosas-Rodríguez, Guadalupe González-Ochoa, Adolfo Virgen-Ortiz, Rudy M. Ortiz, HIF-1 α and PPAR γ during physiological cardiac hypertrophy induced by pregnancy: Transcriptional activities and effects on target genes, *Gene*, 591 (2016) 376-381. ISSN 0378-1119.
- 2016 G. González-Ochoa, G. de J. Quintero-Ochoa, P. M. Calleja-García, J. A. Rosas-Rodríguez, A. Virgen-Ortiz, P. Tamez-Guerra. Detection of emerging rotavirus g12p[8] in sonora, México. *Acta Virologica* 60: 136 – 142, 2016. ISSN 0001-723X.
- 2015 Delgado-Gaytán, M. F., Hernández-Palomares, M. L., Soñanez-Organis, J. G., Muhlia-Almazán, A., Sánchez-Paz, A., Stephens-Camacho, N. A., Elisa M. Valenzuela Soto y **Rosas-Rodríguez, J. A.** Molecular characterization and organ-specific expression of the gene that encodes betaine aldehyde dehydrogenase from the white shrimp *Litopenaeus vannamei* in response to osmotic stress. *Comparative Biochemistry and Physiology, Part B* 189 (2015) 40–46.
- 2015 NA Stephens-Camacho, A Muhlia-Almazan, A Sanchez-Paz, **JA Rosas-Rodríguez**. Surviving environmental stress: The role of betaine aldehyde dehydrogenase in marine crustaceans. *Invertebrate Survival Journal* 12: 66-74, 2015.
- 2014 Edgar F. Moran-Palacio, Orlando Tortoledo-Ortiz, Grelida A. Yañez-Farias, Luis A. Zamora-Álvarez, Norma A. Stephens-Camacho, José G. Soñanez-Organis, Luisa M. Ochoa-López, **Jesús A. Rosas-Rodríguez**. Amino Acid Determination on Medicinal Plants from Southern Sonora Mexico. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*. ISSN: 1596-5996. 2014. 13 (4): 601-606.
- 2014 Edgar F. Moran-Palacio, Grelida A. Yañez-Farias, Luis A. Zamora-Álvarez, Norma A. Stephens-Camacho, Adolfo Virgen-Ortiz and **Jesus A. Rosas-Rodríguez**. “Radical scavenging kinetics of methanol extracts from wild plants of Southern Sonora, México”. *Tropical Journal of Pharmaceutical Research*. ISSN: 1596-5996. 2014; 13 (9): 1487-1493.
- 2014 **Jesús A. Rosas-Rodríguez**, Norma A. Stephens-Camacho y Elisa M. Valenzuela-

Soto. Rol de los Osmolitos Orgánicos en el Plegamiento de Proteínas y su Relación con la Prevención de Enfermedades. Revista de Ciencia, Ingeniería y Ambiente. Volumen 2, Número 1: 11-20. ISSN electrónico: 2007.6908.

- 2014 Soñanez-Organis JG, Morán-Palacio EF, **Rosas-Rodríguez JA**. Impacto de las Herramientas Moleculares Usadas por las Ciencias “ómicas” para la Integración de Sistemas Biológicos. Revista de Ciencia, Ingeniería y Ambiente. Volumen 2, Número 1: 27-32. ISSN electrónico: 2007.6908.
- 2011 **Jesús A. Rosas-Rodríguez**, Elisa M. Valenzuela-Soto. Inactivation of porcine kidney betaine aldehyde dehydrogenase by hydrogen peroxide. Chem. Biol. Interact. 191(2011)159-164. ISSN: 0009-2797
- 2010 **Rosas-Rodríguez, J. A.**, C. G. Figueroa-Soto and E. M. Valenzuela-Soto. Inhibition of porcine kidney betaine aldehyde dehydrogenase by hydrogen peroxide. Redox Rep, 15(6):282-7, 2010. ISSN: 1351-0002
- Rosas-Rodríguez, J. A.** and E. M. Valenzuela-Soto. Enzymes involved in osmolyte synthesis: how does oxidative stress affect osmoregulation in renal cells?. Life Sci, 87(17-18):515-20, 2010. ISSN: 0024-3205
- 2006 López-Cervantes, J., D. I. Sánchez-Machado and **J. A. Rosas-Rodríguez**. Analysis of free amino acids in fermented shrimp waste by high-performance liquid chromatography. J Chromatogr A, 1105(1-2):106-10, 2006. ISSN: 0021-9673.

Capítulos en Libros

- 2012 **Jesus A. Rosas-Rodríguez**, Hilda F. Flores-Mendoza, Ciria G. Figueroa-Soto, Edgar F. Moran-Palacio and Elisa M. Valenzuela-Soto. Structural and Activity Changes in Renal Betaine Aldehyde Dehydrogenase Caused by Oxidants. Oxidative Stress Book 1. Volodymyr I. Lushchak, Halyna Semchyshyn (Editors). ISBN 979-953-307-574-6. Chapter 13 Pages 231 - 252.

Memorias en Congreso

- 2013 Diagnostico Presuntivo de Espiroquetas por Microscopia de Campo Oscuro en Pacientes con Síndrome Febril Inespecífico del Sur del Estado de Sonora. González-Román, D.M., Adan-Bante, N.P., Anduro-Castro D.S., Gaz-Vega G.A., Yañez-Farias G.A., Rosas-Rodríguez J.A., Morán-Palacio E.F. y Virgen-Ortiz, A. VIII Congreso del Noroeste y IV Nacional en Ciencias Alimentarias y Biotecnología. Llevado a cabo del 27 de Febrero al 1 de marzo de 2013, San Carlos, Nuevo Guaymas, Sonora México. Microbiología y Toxicología

Grupos de Investigación

- 2012 Miembro del Cuerpo Académico en formación “Bioquímica y Salud”. Clave: UNISON-CA-164. Integrantes: Edgar F. Morán Palacio, José Guadalupe Soñanez Organis,

Guadalupe González Ochoa, Jesús Alfredo Rosas Rodríguez. Programa de Mejoramiento al Profesorado (PROMEP).

Proyectos de investigación (Responsable)

- 2019 Mutagénesis dirigida de triptófanos en el dominio de unión a la coenzima de la betaína aldehído deshidrogenasa renal (2020-2021). UNISON (USO513007040).
- 2016 Evaluación de la expresión génica, proteica y actividad enzimática de Betaína Aldehído Deshidrogenasa durante la Hipertrofia Fisiología en Rata (Sprague Dawley). Universidad de Sonora. Clave del Proyecto USO513002776.
- 2015 Proyecto: Determinación de la Actividad de Peptidil Deaminasa tipo IV (PADI4) y su Relación con la Actividad Clínica en el Desarrollo de Artritis Reumatoide. Aprobado en la convocatoria Apoyo a Proyectos de Investigación Unidad Regional Sur 2015. Clave del Proyecto: USO513002056
- 2013-2014 Proyecto Sobreexpresión y Purificación de la Betaína Aldehído Deshidrogenasa de riñón de cerdo. Referencia URS13-PI05. Aprobado en la convocatoria de Apoyo a Proyectos de Investigación de la Unidad Regional Sur 2013. Concluido en Septiembre 2014. Clave del proyecto: USO513000274
- 2012 – 2015 Convocatoria Ciencia Básica, modalidad joven investigador. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Proyecto: **Estudio de los niveles de expresión y actividad de Betaína Aldehído Deshidrogenasa de camarón blanco (Litopenaeus vannamei) bajo condiciones de estrés y su relación con la acumulación de glicina betaína.** CONACYT 180138. Apoyo: \$1,368,591.
- 2012 Apoyo a Proyectos de Investigación de la Unidad Regional Sur 2012. Ref. URS12-PI06. Proyecto: **Actividad de Betaína Aldehído Deshidrogenasa y cuantificación de glicina betaína en plantas medicinales de la región sur de Sonora.** Apoyo: \$20,000.00 Ejecución del proyecto: Enero – Diciembre 2012
- 2011 Programa de apoyos complementarios para la consolidación de grupos de investigación, modalidad retención otorgado por CONACYT. Retención numero 149021. Proyecto: **Determinación de osmolitos orgánicos en plantas del sur del Estado de Sonora.** Apoyo: \$324,398.00. Enero – Diciembre 2011.

Proyectos de investigación (Colaboración)

- 2019 **Efecto antibacteriano de extractos de plantas silvestres del sur de Sonora contra Leptospira spp. USO513006181.** Universidad De Sonora / Unidad Regional Sur (Campus Navojoa) / División De Ciencias E Ingeniería.
- 2019 **Síntesis de nanopartículas de oro utilizando extractos acuosos de plantas endémicas del sur de Sonora. USO513006177.** USO513006174. Universidad De Sonora / Unidad Regional Sur (Campus Navojoa) / División De Ciencias E Ingeniería.
- 2019 **Regulación de genes glucolíticos por el factor inducido por hipoxia 1 en camarón**

- blanco infectado con el virus del síndrome de la mancha blanca.** USO513006174. Universidad De Sonora / Unidad Regional Sur (Campus Navojoa) / División De Ciencias E Ingeniería.
- 2018 **Efecto del edulcorante sucralosa en líneas celulares humanas de tejido adiposo (adipocitos) y el impacto de los metabolitos generados a nivel sistémico.** Universidad De Sonora / Unidad Regional Sur (Campus Navojoa) / División De Ciencias E Ingeniería Investigadores.
- 2016 **Respuesta anti- y pro- inflamatoria en músculo cardiaco de rata durante el embarazo y posparto.** Universidad De Sonora / Unidad Regional Sur (Campus Navojoa) / División De Ciencias E Ingeniería Investigadores Participantes; Dr. José Guadalupe Soñanez Organis (Responsable), Dr. Edgar F. Morán Palacio, Dr. Jesús Alfredo Rosas Rodríguez, Dr. Adolfo Virgen Ortiz, Dr. José Francisco Muñoz Valle.
- 2015 **Evaluación de la capacidad capacidad antiinflamatoria y antiproliferativa de extractos metanólicos de plantas silvestres del sur de Sonora.** Universidad De Sonora / Unidad Regional Sur (Campus Navojoa) / División De Ciencias E Ingeniería Investigadores Participantes; Dr. Edgar F. Morán Palacio (Responsable), Dr. Jesús Alfredo Rosas Rodríguez, Dr. José Guadalupe Soñanez Organis, M.C. Luis Alberto Zamora Alvares.
- 2014 **Efecto Del Extracto De Porophyllum Gracile Benth Sobre La Disfunción Eréctil En Un Modelo Experimental De Rata.** Universidad De Sonora / Unidad Regional Sur (Campus Navojoa) / División De Ciencias E Ingeniería Investigadores Participantes : Dr. Adolfo Virgen Ortiz, Dr. Edgar F. Moran Palacio, Dr. Jose Guadalupe Soñanez Organis, Dr. Jesús A. Rosas Rodriguez , Mc. Grela A. Yañez Farias, Dra. Norma P. Adán Bante, Mc. Sarahi Limon Miranda, Dra. Ortencia Peña Delgado.
- 2014 UC-MEXUS CONACYT-2014 collaborative Project. Amount \$ 25,000.00 DLS. **Pregnancy-Induced Shift in Cardiac Metabolism Shift. by Activation of I-IIF-1 and PPAR γ .** Responsable Dr José Guadalupe Soñanez Organis. Ejecución del proyecto: 2015 – 2016.
- 2014 Convocatoria Ciencia Básica, modalidad joven investigador. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT). Proyecto: **Participación del factor inducido por hipoxia I (I-IIF-I) en el metabolismo energético anaerobio y respuesta celular y humoral ante la infección con el virus de la mancha blanca en camarón blanco *Litopenaeus vannamei*.** Responsable Dr José Guadalupe Soñanez Organis. Ejecución del proyecto: 2015 – 2017.
- 2013 Apoyo a Proyectos de Investigación de la Unidad Regional Sur 2013. URS13-PI03. **Evaluación de la capacidad antioxidante y capacidad antiproliferativa en células cancerígenas de extractos metanólicos de plantas silvestres del sur de Sonora.** Responsable M.C. Grela Acela Yañez Farias. Ejecución del proyecto: Septiembre 2013 – Septiembre 2014.
- 2013 Apoyo a Proyectos de Investigación de la Unidad Regional Sur 2013. URS13-PI04. **Evaluación de efecto antibacteriano y antifúngico de extractos metanolicos de plantas silvestres del sur de Sonora.** Responsable Dr. Edgar Felipe Morán Palacio. Ejecución del proyecto: Septiembre 2013 – Septiembre 2014.

- 2012 Apoyo a Proyectos de Investigación de la Unidad Regional Sur 2012. Proyecto: **Detección de Leptospira en pacientes con síndrome febril inespecífico del Sur del Estado de Sonora.** Responsable: Norma Patricia Adan Bante. Apoyo: \$20,000.00 Ejecución del proyecto: Enero – Diciembre 2012
- 2012 Apoyo a Proyectos de Investigación de la Unidad Regional Sur 2012. Proyecto: **Aislamiento y caracterización de los compuestos responsables de la actividad antibacteriana de la corteza de Rhizophora mangle L. (mangle rojo).** Responsable: Edgar F. Morán Palacio. Apoyo: \$20,000.00 Ejecución del proyecto: Enero – Diciembre 2012
- 2012 Apoyo a Proyectos de Investigación de la Unidad Regional Sur 2012. Proyecto: **Determinación del índice de esfinganina y esfingosina (sa/so) en orina de alumnos de la Telesecundaria N° 103 de Comisaria Rosales, Navojoa, Son. y su relación con la exposición a fumonisinas y consumo de productos de maíz.** Responsable: Grela Acela Yáñez Farías. Apoyo: \$20,000.00 Ejecución del proyecto: Enero – Diciembre 2012

Formación de recursos Humanos

DIRECCIÓN DE TESIS:

Licenciatura:

- 2019 José Alberto Alcantar Ibarra “Determinación de las condiciones óptimas de actividad de la enzima betaína aldehído deshidrogenasa frente al sustrato gamma-trimetilaminobutiraldehído”. Fecha de examen 14 de junio de 2019.
- 2018 Dirección de tesis del alumno Juan Alberto Espinoza Salazar. No. Expediente 212210144. Fecha de Examen 21 de mayo del 2018. Acta 124, Foja 156, Libro 2
- 2017 Matuz Flores Mónica Guadalupe. "Determinación de la actividad de peptidil arginina desaminasa tipo iv (pad14) y su relación con la actividad clinica de artritis reumatoide". Químico biólogo clínico, universidad de sonora, unidad regional sur. **Concluido. Fecha examen:** 08/12/2017.
- 2017 López Jacobo César Jeravy. "Evaluación de la actividad de betaina aldehido deshidrogenasa durante hipertrofia cardiaca fisiológica inducida por el embarazo en ratas (spreague dawley). Químico biólogo clínico, universidad de sonora, unidad regional sur. **Concluido. Fecha examen:** 07/12/2017.
- 2014 **Cesar Muñoz Bacasehua.** Purificación de la Betaína Aldehído Deshidrogenasa de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*). Químico Biólogo Clínico, Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur. **Concluido.**
- 2012 **Abraham Josue Zazueta León.** Capacidad antioxidante, acumulación de glicina betaína y actividad de betaína aldehído deshidrogenasa en Cosahui (*Krameria erecta*). Químico Biólogo Clínico, Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur. **Concluida.**
- 2011 **Luisa María Ochoa López.** Cuantificación de aminoácidos en plantas medicinales de la región sur del Estado de Sonora. Químico Biólogo Clínico, Universidad de Sonora,

Unidad Regional Sur. **Concluido.**

Posgrado

- 2019- **Mónica Guadalupe Matuz Flores.** Relación de los haplotipos del gen PADI4 (GTG/ACC) con la expresión génica, actividad enzimática y variables clínicas en pacientes con artritis reumatoide del norte de México. Centro Universitario de Ciencias de la Salud, Doctorado en Ciencias Biomédicas - Universidad de Guadalajara. **En proceso**
- 2015 **María Fernanda Delgado Gaytán.** Caracterización molecular y expresión de betaína aldehído deshidrogenasa de camarón blanco *Litopenaeus vannamei* bajo diferentes condiciones de salinidad. Tesis Maestría, Ciencias de los Alimentos, **Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.** Concluido. Fecha examen: 17Agosto del 2015.

ASESORÍA DE TESIS:

Posgrado

- 2019 **María Fernanda Delgado Gaytan.** Regulación de la Afinidad y Eficiencia Catalítica de la Betaína Aldehído Deshidrogenasa de Camarón *Litopenaeus vannamei*, por salinidad. **Tesis Doctorado**, Ciencias de los Alimentos, **Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C.** Concluida 19 de Agosto 2019.
- 2017 **Cesar Muñoz Bacasehua.** Efecto de los ligandos de la betaína aldehído deshidrogenasa de cerdo en la conformación del sitio activo. **Tesis Maestría.** Ciencias de los Alimentos, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. Concluido 11 Agosto 2017.
- 2019 **Adán Valenzuela Castillo.** Análisis molecular del interactoma de las proteínas de membrana de *Penaeus vannamei* y *Penaeus stylirostris* y las proteínas de la capsida del Penstylidensovirus. **Tesis Doctorado. Posgrado en Biociencias. Universidad de Sonora. Concluida** en 14 de febrero 2019.
- 2014 **Dalia Isabel Ríos García.** Efecto de la fuerza iónica en el número de sitios activos funcionales de la betaína aldehído deshidrogenasa renal. **Tesis Maestría**, Ciencias de los Alimentos, Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. **Concluido.**

Licenciatura

- 2019 **Denisse Verduzco Ávila.** Expresión génica de perlipinas (1,2,3,4 y 5) en ventrículo izquierdo de rata durante el embarazo y posparto. Fecha examen 27 de junio de 2019.
- 2019 **Diana Lourdes Padilla Bórquez.** Evaluación de la expresión de PGC-1alfa y actividad transcripcional de PPARs durante la hipertrofia cardiaca fisiológica inducida por el embarazo". Fecha de examen 28 de junio de 2019.
- 2017 **Ricardo Romero Argüelles.** Detección y Caracterización genotípica de cepas de sapovirus en niños con gastroenteritis. Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur.

Concluido 5 de octubre del 2017.

- 2017 **José Francisco Chipres Montaña.** Expresión de las citosinas de la respuesta TH1 (TNF-a, TNF-b, IFN-g, IL-1b) Th2 (IL-10) y Th17 (IL-17^a) en ventrículo izquierdo de rata". Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur. Concluido 17 de marzo del 2017.
- 2017 **Rafael Romero Clark.** Efecto del silenciamiento de HIF-1 alpha sobre la carga viral en músculo de camarón *Litopenaeus vannamei* infectado con el WSSV. Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur. Concluido 28 de abril del 2017
- 2016 **José Arquimides Godoy Lugo.** Evaluación génica y actividad transcripcional de HIF-1 alfa y PPAR gamma en ventrículo izquierdo de rata durante el embarazo y posparto. Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur. Concluido 23 de mayo del 2016
- 2015 **Miguel Angel Soto Covarruvias.** Efecto de Nanopartículas de plata sintetizadas mediante química verde en diabetes experimental. Químico Biólogo. Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur. **Concluido. 14 de Agosto del 2015.**
- 2015 **Jesus José Ibarra Leal y Luis Trinidad Yocupicio Valenzuela.** Efecto de las Nanopartículas de plata sobre la frecuencia cardíaca y el patrón electrocardiográfico en ratas. Químico Biólogo. Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur. **9 de Octubre 2015.**
- 2015 **Magally Luisa Elena Hernandez Palomares.** Expresión de genes glucolíticos (HK2, PFK2, GAPDH y PK2) y biosíntesis de lípidos (GPD1 y GAPT) durante la preñez y posparto en ventrículo izquierdo de rata. Químico Biólogo. Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur. **8 de Junio del 2015.**
- 2013 **Hilda María Román López.** Expresión de los genes para colágena I y colágena III en corazón de ratas durante la preñez y posparto. Químico Biólogo Clínico, Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur. **Concluido.**
- 2013 **Leslie Refugio Almada Carrisoza y Javier Bernardo Figueroa Sanaba.** Determinación del Índice de Sa/So en pacientes del Instituto Mexicano del Seguro Social No. 7 de Huatabampo Sonora y su relación con exposición a fumonisinas y al consumo de productos de maíz. Químico Biólogo Clínico, Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur. **Concluido.**
- 2012 **Francisco Guillermo Valdez Valenzuela.** Efecto de la hipertensión arterial en la regulación osmótica renal. Químico Biólogo. Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur. **En proceso.**
- 2011 **Villegas Vega Oswaldo.** Estudio del factor de transcripción nuclear de células T activadas como mediador de hipertrofia cardiaca funcional durante la preñez y el posparto de rata. Químico Biólogo Clínico, Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur. **Concluido.**
- 2011 **Rogelio Valle Velázquez.** Capacidad antioxidante de extractos metanólicos de plantas silvestres del sur del estado de Sonora. Químico Biólogo Clínico, Universidad de Sonora, Unidad Regional Sur. **Concluido.**

Estancias de Investigación

- 2013 Estancia de investigación en el Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste campus Hermosillo” en donde se trabajó sobre el proyecto CONACYT 180138 Estudio de los niveles de expresión y actividad de la betaina aldehído deshidrogenasa de camarón blanco (*Litopenaeus vannamei*) bajo condiciones de estrés y su relación con la acumulación de glicina betaina. Estancia de trabajo realizada del 17 de junio al 17 de julio del 2013.
- 2008 Chemistry Lab. St. Cloud State University. St. Cloud, Minnesota USA. Colaboración con el Dr. L. Sreerama en la clonación y secuenciación de la enzima betaína aldehído deshidrogenasa de riñón de cerdo.
- 2006 Centro de Investigación Científica de Yucatán, A. C. Unidad de bioquímica y Biología Molecular. Colaboración con la Dra. Lourdes Miranda Ham. Cuantificación de peróxido de hidrógeno en el riñón de cerdo.
- 2004 Instituto Tecnológico de Sonora. División de recursos naturales. Departamento de Biotecnología y Ciencias Alimenticias. Análisis de aminoácidos libres en la cabeza de camarón fermentado.
- 2003 Centro de Investigaciones Biológicas del Noroeste. Departamento de Biología Marina. Dr. Fernando Carreño. Conocimiento de las líneas de investigación y técnicas utilizadas en bioquímica.

Participación en congresos

- 2019 Experimental Biology 2019 Orlando Florida USA, del 6 al 9 de abril del 2019. Physiological cardiac hypertrophy activates PPAR γ /PGC-1 α axis and up-regulates perilipin family. J.G.Soñanez-Organis, D. Verduzco-Avila, D.L. Padilla-Bórquez, S.D.C. Castro-Meza, J.A. Rosas-Rodríguez, J.A. GodoyLugo, R.M.Ortiz.Universidad de Sonora, Mexico and University of California.
- 2018 Presentación en modalidad cartel del trabajo “Analysis of the impacto f potassium levels on porcine kidney BADH coenzyme binding site” durante el XXXII Congreso Nacional de Bioquímica celebrado del 4 al 9 de noviembre en Ixtapa, Zihuatanejo, Guerrero.
- 2018 Presentación en modalidad cartel del trabajo “Betaine aldehyde dehydrogenase is regulated during WSSV infection in white shrimp” durante el XXXII Congreso Nacional de Bioquímica celebrado del 4 al 9 de noviembre en Ixtapa, Zihuatanejo, Guerrero. Coautores: Norma A. Stephens-Camacho, José G. Soñanez-Organis, Melissa M. Miranda-Cruz.
- 2018 Presentación en modalidad cartel del trabajo “Hypoxia inducible factor -1 regulates key glycolytic genes in WSSV-infected white shrimp” durante el XXXII Congreso Nacional de Bioquímica celebrado del 4 al 9 de noviembre en Ixtapa, Zihuatanejo, Guerrero. Coautores: Diana Lourdes Padi-lla-Bórquez, José Arquímides Godoy-Lugo, Melissa María Miranda-Cruz, Alex Ante-Vázquez, Jennifer Joceline Poom-Llamas, Jesús Alfredo Rosas-Rodríguez.

- 2018 Presentación en modalidad cartel del trabajo “Silencing of HIF-1 decrease the viral load and resto-re the antioxidant response in WSSV-infected white shrimp” durante el XXXII Congreso Nacional de Bioquímica celebrado del 4 al 9 de noviembre en Ixtapa, Zihuatanejo, Guerrero. Coautores: Melissa María Miranda-Cruz, Jennifer Joceline Poom-Llamas, Denisse Verduzco-Ávila, Diana Lourdes Padilla-Bórquez, Susana Castro-Meza1, José Arquímedes Godoy-Lugo, Rudy Ortiz, Je-sús Alfredo Rosas-Rodríguez.
- 2017 6° Congreso de la Rama de Fisicoquímica, Estructura y Diseño de Proteínas. Noviembre 6 al 10 del 2017. Porcine kidney betaine aldehyde dehydrogenase: overexpression, purification and structural characteristics. Por Muñoz-Bacasehua Cesar, Rosas Rodríguez J.A., Soñanes-Organis, J., Arvizu-Flores A., Yépiz-Plascencia G., Figueroa-Soto Ciria G., Valenzuela-Soto E.
- 2016 XXXI Congreso Nacional de Bioquímica del 6 al 11 de noviembre de 2016 en Aguascalientes, Ags. Silencing of the HIF-1 α affect the glucose and lactate concentrations, and G6PDH activity in shrimp infected with the WSSV. Por Paola Ma. Covarrubias Coronado, Leticia A. Encinas Osuna, José Arquimides Godoy Lugo, Jesús A. Rosas Rodríguez, Luis A. Gámez Alejo, Silvia Gómez Jiménez, José Gpe. Soñanez Organis*
- 2016 XXXI Congreso Nacional de Bioquímica del 6 al 11 de noviembre de 2016 en Aguascalientes, Ags. Quien asistió y presentó el trabajo: Betaine Aldehyde Dehydrogenase expression during physiological cardiac hypertrophy in Sprague-Dawley rats. Por: Juan Alberto Espinoza Salazar, José Arquímedes Godoy Lugo, Cesar Jeravy López Jacobo, Jorge Arturo Moroyoqui Yevismea, José Guadalupe Soñanez Organis, Norma Aurora Stephens Camacho y Jesús Alfredo Rosas Rodríguez.
- 2016 VI Simposio Nacional de Biomedicina y Salud llevado a cabo del 26 al 28 de octubre de 2016. HIF-a y PPARg durante hipertrofia cardiaca fisiológica inducida por el embarazo. Por: Godoy-Lugo Jose A, Rosas-Rodríguez Jesús A., Ortiz Rudy M., y Soñanez Organis José.
- 2016 VI Simposio Nacional de Biomedicina y Salud llevado a cabo del 26 al 28 de octubre de 2016. Actividad enzimática, cuantificación e inmunodetección de Betaina Aldehído Deshidrogenasa durante hipertrofia cardiaca en ventrículo izquierdo de rata. Por: Juan Alberto Espinoza Salazar, José Arquímedes Godoy Lugo, Cesar Jeravy López Jacobo1, José Guadalupe Soñanez Organis, Norma Aurora Stephens Camacho, Jesús Alfredo Rosas Rodríguez.
- 2016 Expo Ciencias Pacifico 2016. 30 de mayo al 2 de junio del 2016, en el Mazatlán International Center, de Mazatlán Sinaloa México. Presentación: Determinación de la actividad de peptidil arginina deaminasa tipo iv (padi4) y su relación con la actividad clínica de artritis reumatoide.. MS-S-SON-16024. Dr. Jesús Alfredo Rosas Rodríguez, Monica Guadalupe Matuz Flores, Juan Alberto Espinoza Salazar
- 2016 Expo Ciencias Pacifico 2016. 30 de mayo al 2 de junio del 2016, en el Mazatlán International Center, de Mazatlán Sinaloa México. Presentación: Síntesis De Sustratos Aldehídos Para La Caracterización De Enzimas Deshidrogenasas. EN-S-SON-16083. Dr. Jesús Alfredo Rosas Rodríguez, José Alberto Alcantar Ibarra, Mariazel Estefanía Ortega Barreras.
- 2015 IX Congreso Nacional de Virología del 22 al 25 de Septiembre del 2015 en Morelos, México. Ponencia: Análisis del gen que codifica para VP7 de rotavirus genotipo G12

- aislados en Sonora, México. Calleja-García PM, Quintero-Ochoa G. de J., Tamez-Guerra P, Rosas-Rodríguez JA, Soñanez-Organis JG, Gonzalez-Ochoa G.
- 2015 IX Congreso Nacional de Virología del 22 al 25 de Septiembre del 2015 en Morelos, México. Ponencia: Variabilidad intragenotípica del gen de VP4 genotipo P[8] de rotavirus. Quintero-Ochoa G. de J., Calleja-García PM, Virgen-Ortiz A, Rosas-Rodríguez JA, Tamez-Guerra P, Gonzalez-Ochoa G.
- 2015 Experimental Biology del 28 de Marzo al 1 de Abril del 2015 en Boston, USA. Presentación de Cartel: Pregnancy Up-regulate Genes Involved in Glucose and Lipids Metabolism in the Left Ventricle of Rat. Jose Sonanez-Organis, Magally Hernandez-Palomares, Adolfo Virgen-Ortiz, Jesus Rosas-Rodriguez and Rudy Ortiz.
- 2014 XXX Congreso Nacional de Bioquímica del 2 al 8 de noviembre de 2014 en Guadalajara, Jal. Presentación cartel: Bio-guided isolation of antibacterial compounds from *Rhizophora mangle* L. (mangle rojo) against *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538P). Por: Luis Alberto Zamora-Alvarez, Grela Acela Yáñez-Farías, Eduardo Ruíz-Bustos, Ema Carina Rosas-Burgos, Jesús A. Rosas-Rodríguez and Edgar F. Moran-Palacio.
- 2014 XXX Congreso Nacional de Bioquímica del 2 al 8 de noviembre de 2014 en Guadalajara, Jal. Presentación cartel: Molecular characterization and tissue expression of betaine aldehyde dehydrogenase from white shrimp *Litopenaeus vannamei*. Por: Delgado-Gaytan F, Hernandez-Palomares MLE, Soñanez-Organis JG, Stephens-Camacho NA, Sánchez-Paz JA, Muhlia-Almazán A, Valenzuela-Soto EM, Rosas-Rodríguez JA.
- 2014 17th International Workshop on the Enzymology and Molecular Biology of Carbonyl Metabolism celebrado en SkyTop Lodge en Pocono mountains en Pennsylvania, Estados Unidos del 8 al 13 de Julio de 2014. En dicho congreso se presentó en la modalidad Poster el siguiente trabajo: “The analysis of BADH-NAD⁺ Interaction suggests negative cooperativity at the active site”. Jesús A. Rosas-Rodríguez, Norma A. Stephens-Camacho, José G. Soñanez-Organis y Elisa M. Valenzuela-Soto.
- 2013 VIII Congreso del Noroeste y IV Nacional en Ciencias Alimentarias y Biotecnología. Poster: Cuantificación de metales pesados en músculo de lisa (*Mugil* sp.) de la bahía de Yavaros en Sonora. Por: Morán-Palacio E.F., Galavis-Espinoza S., Meza Figueroa D., Yáñez-Farías G.A, Zamora-Alvarez L.A., y Rosas-Rodríguez J.A. 27 de Febrero al 1ero de marzo de 2013. San Carlos, Nuevo Guaymas, Sonora, México.
- 2012 XXIX Congreso Nacional Sociedad Mexicana de Bioquímica. Oaxaca, Oaxaca, México. 11 – 17 de Noviembre de 2012. Poster: Aislamiento biodirigido de los compuestos responsables de la actividad antibacteriana de *Rhizophora mangle* L. (Mangle rojo) contra *Staphylococcus aureus* (ATCC 6538P). Por: Luis A. Zamora-Álvarez, Grela A. Yáñez-Farías, Eduardo Ruíz-Bustos, Ema Carina Rosas-Burgos, Jesús A. Rosas-Rodríguez y Edgar F. Moran-Palacio.
- 2012 XXIX Congreso Nacional Sociedad Mexicana de Bioquímica. Oaxaca, Oaxaca, México. 11 – 17 de Noviembre de 2012. Poster: Cinética de la actividad anti-radical de plantas medicinales de la región sur del Estado de Sonora. Abraham J. Zazueta-León, Rogelio Valle-Velázquez, Luis A. Zamora Álvarez, Grela A. Yáñez-Farías, Edgar F. Moran-Palacio, Norma A. Stephens-Camacho y Jesús A. Rosas- Rodríguez.
- 2011 XIV national congress of biochemistry and plant molecular biology & 7th symposium Mexico-USA, Campeche, Campeche. Poster: Determination of free amino acids on plants used in traditional medicine. Coautores: Luisa María Ochoa López, Orlando

Tortoledo, Edgar Morán Palacio, Luis A. Zamóra Álvarez, Greda A. Yañez Farías, Elisa M. Valenzuela Soto.

- 2011 XIV national congress of biochemistry and plant molecular biology & 7th symposium Mexico-USA, Campeche, Campeche. Poster: Antioxidant capacity of methanol extracts of wild plants of southern Sonora, México. Coautores: Rogelio Valle Velázquez, Luis A. Zamóra Álvarez, Greda A. Yañez Farías, Elisa M. Valenzuela Soto y Edgar Morán Palacio.
- 2011 3er Congreso Internacional de Biología, Química y Agronomía. Guadalajara, Jalisco. Actividad antibacteriana de fracciones del extracto metanólico de *rhizophora mangle* L. (Mangle Rojo) contra *Staphylococcus aureus* (ATCC6538P) y *Escherichia coli* (ATCC 25922).
- 2010 Enzymology and Molecular Biology of Carbonyl Metabolism 15th International Meeting. Kentucky USA. Poster: Conformational-dependent inactivation of porcine kidney betaine aldehyde dehydrogenase by hydrogen peroxide. Coautor: Elisa M. Valenzuela Soto.
- 2008 XXVII Congreso de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. Mérida Yucatán, México. Poster: Betaína aldehído deshidrogenasa renal: clonación predicción del modelo estructural y estudios de inactivación por estrés oxidativo. Coautores: Sreerama L., Sotelo-Mundo, R; Valenzuela-Soto E.
- 2007 2nd Latin American Protein Society Meeting. Acapulco Guerrero, México. Poster: Inhibition studies of porcine kidney betaine aldehyde dehydrogenase by oxidative stress. Coautor: Elisa M. Valenzuela-Soto.
- 2006 XXVI congreso nacional de la sociedad mexicana de bioquímica, A. C. Guanajuato, Mexico. Poster: Efecto del peróxido de hidrógeno sobre la actividad de la betaína aldehído deshidrogenasa renal. Coautor: Elisa M. Valenzuela-Soto.
- 2005 28th Symposium Internacional en Cromatografía Capilar y electroforesis. Las Vegas, NV, USA. Poster: Analysis of free amino acids in fermented shrimp waste by High-Performance Liquid Chromatography. Coautor: Sánchez-Machado D.; López-Cervantes J.