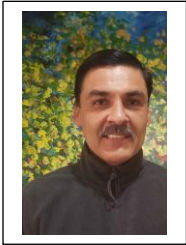




"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Universidad de Sonora



- **Nombre:** Saul Ruiz Cruz
Nombramiento (Profesor-Investigador de tiempo completo, Titular C)

- **Grado:** Doctorado

- **Formación académica:**

- **Educación superior.** Ingeniero Bioquímico en Alimentos. Instituto Tecnológico de los Mochis. Los Mochis, Sinaloa, México. Septiembre del 2000.
- **Maestría.** Maestro en Ciencias. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Hermosillo, Sonora, México. Julio del 2002.
- **Doctorado.** Doctor en Ciencias. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C. Hermosillo, Sonora, México. Diciembre del 2005.

- **Nivel del SNI:** 2

- **Publicaciones**

2021

Liliana Maribel Perez-Perez, José Ángel Huerta-Ocampo, José Rogelio Ramos-Enríquez, **Saúl Ruiz-Cruz**, Francisco Javier Wong-Corral, Ema Carina Rosas-Burgos, Magdalena Hernández-Ortíz, Sergio Encarnación-Guevara, Miguel Angel Robles-García, Rey David Iturralde-García, Jesús Borboa-Flores, Carmen Lizette Del-Toro-Sánchez. 2021. Interaction of the human intestinal microbiota with the release of bound phenolic compounds in chickpea (*Cicer arietinum* L.). *International Journal of Food Science & Technology*. 56(12): 6497-6506. <https://doi.org/10.1111/ijfs.15351> 14

Carmen Lizette Del-Toro-Sánchez, Francisco Rodríguez-Félix, Francisco Javier Cinco-Moroyoqui, Josué Juárez, **Saúl Ruiz-Cruz**, Francisco Javier Wong-Corral, Jesús Borboa-Flores, Daniela Denisse Castro-Enríquez, Carlos Gregorio Barreras-Urbina, José Agustín Tapia-Hernández. 2021. Recovery of phytochemical from three safflower (*Carthamus tinctorius* L.) by-products: Antioxidant properties, protective effect of human erythrocytes and profile by UPLC-DAD-MS. *Journal of Food Processing and Preservation*. 45(9): e15765, 23 <https://doi.org/10.1111/jfpp.15765>

Perez-Perez, L.M.; Huerta-Ocampo, J.Á.; **Ruiz-Cruz, S.**; Cinco-Moroyoqui, F.J.; Wong-Corral, F.J.; Rascón-Valenzuela, L.A.; Robles-García, M.A.; González-Vega, R.I.; Rosas-Burgos, E.C.; Corella-Madueño, M.A.G.; Del-Toro-Sánchez, C.L. Evaluation of Quality, Antioxidant Capacity, and Digestibility of Chickpea (*Cicer arietinum* L. cv Blanoro) Stored under N₂ and CO₂ Atmospheres. *Molecules* 2021, 26, 2773. <https://doi.org/10.3390/molecules26092773>

Ricardo Iván González-Vega, José Luis Cárdenas-López, José Antonio López-Elías, **Saúl Ruiz-Cruz**, Aline Reyes-Díaz, Liliana Maribel Perez-Perez, Francisco Javier Cinco-Moroyoqui, Ramón Enrique Robles-Zepeda, Jesús Borboa-Flores, Carmen Lizette Del-Toro-Sánchez. 2021. Optimization of growing conditions for pigments production from microalga *Navicula incerta* using response surface methodology and its antioxidant capacity. *Saudi Journal of Biological Sciences* 28 (2) 1401-1416. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2020.11.076>

Ana L. Ramos-Aguilar, Juan Ornelas-Paz, Luis M. Tapia-Vargas, Alfonso A. Gardea-Béjar, Elhadi M. Yahia, José de Jesús Ornelas-Paz, **Saúl Ruiz-Cruz**, Claudio Ríos-Velasco, Vrani Ibarra-Junquera. Comparative study on



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Universidad de Sonora

- the phytochemical and nutrient composition of ripe fruit of Hass and Hass type avocado cultivars. *Journal of Food Composition and Analysis* 97 (2021) 103796. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2020.103796>
- Ana L. Ramos-Aguilar, Juan Ornelas-Paz, Luis M. Tapia-Vargas, Alfonso A. Gardea-Béjar, Elhadi M. Yahia, José de Jesús Ornelas-Paz, **Saúl Ruiz-Cruz**, Claudio Rios-Velasco, Pilar Escalante-Minakata. Effect of cultivar on the content of selected phytochemicals in avocado peels. *Food Research International* 140 (2021) 110024. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2020.110024>
- Luis Alberto Cira-Chávez, Laura E. Gassós-Ortega, Nora Lilia García-Encinas, Mariana Castillo-Zamora, **Saúl Ruiz-Cruz**, Luis A. Bello-Pérez, María Isabel Estrada-Alvarado. Morphological, Thermal, and Rheological Properties of Starch from Potatoes Grown in Mexico. *Starch*. 73, 2000049. <https://doi.org/10.1002/star.202000049>
- Nathaly Montoya-Camacho, Francisco Javier Castillo-Yáñez, Enrique Márquez-Ríos, **Saúl Ruiz-Cruz**, Aldo Alejandro Arvizu-Flores, Hebert Jair Barrales-Cureño, Edgar Iván Jiménez-Ruiz, Leticia Mónica Sánchez-Herrera, Víctor Manuel Ocaño-Higuera. 2021. Evaluation of biochemical, chemical, physical and microbiological quality of tilapia (*Oreochromis niloticus*) muscle during 0 and 5 °C storage. *Biotecnia*, XXIII (2): 127-133. <https://doi.org/10.18633/biotecnia.v23i2.1418>

2020

- Nathaly Montoya-Camacho, Enrique Márquez-Ríos, Francisco Javier Castillo-Yañez, **Saul Ruiz-Cruz**, Aldo Alejandro Arvizu-Flores, Wilfrido Torres-Arreola, José Luis Cárdenas-López, Santiago Valdéz-Hurtado and Víctor Manuel Ocaño-Higuera. 2020. Changes on the Development of Rigor Mortis in Cultured Tilapia (*Oreochromis niloticus*) Fed with a Mixture of Plant Proteins. *Journal of Chemistry*, Article ID 5934193, 9 pages. <https://doi.org/10.1155/2020/5934193>
- Dulce Alondra Cuevas-Acuña, **Saul Ruiz-Cruz**, Joe Luis Arias-Moscoso, Marco Antonio Lopez-Mata, Paul Baruk Zamudio-Flores, Silvia Elena Burruel-Ibarra and Hisila del Carmen Santacruz-Ortega. 2020. Effects of the addition of ultrasound-pulsed gelatin to chitosan on physicochemical and antioxidant properties of casting films. *Polymer International*; 69: 423–428. <https://doi.org/10.1002/pi.5971> *Autor Correspondencia*
- Dulce Alondra Cuevas-Acuña, Joe Luis Arias-Moscoso, Wilfrido Torres-Arreola, Francisco Cadena-Cadena, Ramón Gertrudis Valdez-Melchor, Sarai Chaparro-Hernandez, Hisila del Carmen Santacruz-Ortega and **Saúl Ruiz-Cruz**. High-Intensity Ultrasound Pulses Effect on Physicochemical and Antioxidant Properties of Tilapia (*Oreochromis niloticus*) Skin Gelatin. *Applied Sciences*. 2020, 10, 1004; <https://doi.org/10.3390/app10031004> *Autor Correspondencia*
- Alba Mary Garzón-García, **Saul Ruiz-Cruz**, Enrique Márquez-Ríos, Saúl Dussán-Sarria, José Igor Hleap-Zapata, Hugo Fabián Lobatón. 2020. Computational fluid dynamics as a technique for UV-C light dose determination in horticultural products. Review. *Biotecnia* XXII(1): 84-92. ISSN: 1665-1456. *Autor Correspondencia*
- Laura Elena, Manzanarez-Tenorio, **Saúl Ruiz Cruz**, Enrique Márquez-Ríos, José de Jesús Ornelas-Paz, Carmen Lizette Del Toro-Sánchez, Francisco J. Wong-Corral, G. Miroslava Suárez-Jiménez, German E. Devora-Isiordia y Raúl Holguin-Soto. 2020. Microencapsulación de extractos de higo (*Ficus carica*) por coacervación compleja y evaluación de su capacidad antioxidante. *Biotecnia* XXII(2): 70-77. ISSN: 1665-1456. DOI: <https://doi.org/10.18633/biotecnia.v22i2.1247>. *Autor Correspondencia*
- Nathaly Montoya-Camacho, Enrique Márquez-Ríos, Francisco Javier Castillo-Yáñez, **Saúl Ruiz-Cruz**, José Luis Cárdenas-López, Aldo Alejandro Arvizu-Flores, Wilfrido Torres-Arreola y Víctor Manuel Ocaño-Higuera. 2020. Efecto de la temperatura de almacenamiento sobre el rigor mortis del músculo de tilapia (*Oreochromis niloticus*)/Effect of storage temperature on tilapia muscle (*Oreochromis niloticus*) rigor mortis. *Biotecnia* XXII(2): 88-93. ISSN: 1665-1456.



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Universidad de Sonora

Ana Paola Balderrama-Carmona, Norma Patricia Silva-Beltrán, Juan-Carlos Gálvez-Ruiz, **Saúl Ruíz-Cruz**, Cristóbal Chaidez-Quiroz and Edgar Felipe Morán-Palacio. 2020. Antiviral, Antioxidant, and Antihemolytic Effect of *Annona muricata* L. Leaves Extracts. *Plants* 2020, 9, 1650; doi:10.3390/plants9121650.

2019

Saraí Chaparro-Hernández, **Saúl Ruíz-Cruz**, Enrique Márquez-Ríos, José de Jesús Ornelas-Paz, Carmen Lizette Del Toro-Sánchez, Laura E. Gassos-Ortega, Víctor M. Ocaño-Higuera, Marco A. López-Mata and German E. Devora-Isiordia. Effect of chitosan-tomato plant extract edible coatings on the quality, shelf life and antioxidant capacity of pork during refrigerated storage. *Coatings*, 2019, 9(12), 827; <https://doi.org/10.3390/coatings9120827> *Autor Correspondencia*

Ana L. Ramos-Aguilar, Juan Ornelas-Paz, Luis M. Tapia-Varga, **Saul Ruiz-Cruz**, Alfonso A. Gardea-Béjar, Elhadi M. Yahia, José de Jesús Ornelas-Paz, Jaime D. Pérez-Martínez, Claudio Rios-Velasco, Vrani Ibarra-Junquera. 2019. The importance of the bioactive compounds of avocado fruit (*Persea americana* Mill) on human health. *Biocencia*, XXI(3): 154-162.

José Agustín Tapia-Hernández, Carmen Lizette Del-Toro-Sánchez, Francisco Javier Cinco-Moroyoqui, Josué Elías Juárez-Onofre, **Saúl Ruíz-Cruz**, Elizabeth Carvajal-Millan, Guadalupe Amanda López-Ahumada, Daniela Denisse Castro-Enriquez, Carlos Gregorio Barreras-Urbina, Francisco Rodríguez-Felix. 2019. Prolamins from cereal by-products: Classification, extraction, characterization and its applications in micro- and nanofabrication. Review. *Trends in Food Science & Technology*, 90: 111-132. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2019.06.005>

S Valdez-Hurtado, LS López-Bermúdez, OA Higuera-Barraza, CL Del Toro-Sanchez, **S Ruiz-Cruz**, MG Suárez-Jiménez, E Marquez-Rios. 2019. Effect of ultrasonication time on the functional properties of giant squid (*Dosidicus gigas*) mantle protein concentrate. *Food Bioscience* 27, 1-5. <https://doi.org/10.1016/j.fbio.2018.11.003>

José Agustin Tapia-Hernandez, Carmen Lizette Del-Toro-Sánchez, Francisco Javier Cinco-Moroyoqui, **Saúl Ruíz-Cruz**, Josué Juárez, Daniela Denisse Castro-Enriquez, Carlos Gregorio Barreras-Urbina, Guadalupe Amanda Lopez-Ahumada, and Francisco Rodríguez-Félix. 2019. Gallic Acid-Loaded Zein Nanoparticles by Electrospraying Process. *Journal of Food Science*. 84(4): 818-831. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.14486>

Ruiz Cruz, Saul, Valenzuela-López, Carla Cecilia; Chaparro-Hernández, Saraí; Ornelas-Paz, José de Jesús; Del-Toro-Sánchez, Carmen Lizette; Márquez-Ríos, Enrique; López-Mata, Marco Antonio; Ocaño-Higuera, Víctor Manuel; Valdez-Hurtado, Santiago. 2019. Effects of chitosan-tomato plant extract edible coatings on the quality and shelf life of chicken fillets during refrigerated storage. *Food Science and Technology* 39(1): 103-111. <https://doi.org/10.1590/fst.23117>

Nathaly Montoya-Camacho, Enrique Márquez-Ríos, Francisco J. Castillo-Yañez, Jose L. Cárdenas-López, José A. López-Elias, **Saul Ruiz-Cruz**, Edgar I. Jiménez-Ruiz, Martha E. Rivas-Vega y Víctor Ocaño-Higuera. 2019. Advances in the use of alternative protein sources for tilapia feeding. *Reviews in Aquaculture*. 11: 515-526. <https://doi.org/10.1111/raq.12243>

Francisco Rodríguez-Félix, Carmen Lizette Del-Toro-Sánchez, Francisco Javier Cinco-Moroyoqui, Josué Juárez, **Saúl Ruíz-Cruz**, Guadalupe Amanda López-Ahumada, Elizabeth Carvajal-Millan, Daniela Denisse Castro-Enriquez, Carlos Gregorio Barreras-Urbina, José Agustín Tapia-Hernández. 2019. Preparation and Characterization of Quercetin-Loaded Zein Nanoparticles by Electrospraying and Study of *In Vitro* Bioavailability. *Journal of Food Science*. 84(10): 2883-2897. <https://doi.org/10.1111/1750-3841.14803>



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Universidad de Sonora

▪ Formación de recursos (Director de tesis)

Doctorado

1. Laura Elena Manzanarez Tenorio. Evaluación de las propiedades físico-químicas, antioxidantes y contenido de fenoles y betalainas de extractos de nopal morado (*Opuntia gosseliniana*) en dos etapas de coloración. 28 de febrero 2022. *Doctora en Ciencias con Especialidad en Biotecnología*.
2. Saraí Chaparro Hernández. Evaluación de las propiedades antioxidante, antiinflamatoria y antimicrobiana de extractos de fruto de papache (*Randia echinocarpa*). 15 de diciembre de 2020. *Doctora en Ciencias con Especialidad en Biotecnología*.

Maestría

3. Gabriela Alejandra Cordova Vizcaino. Evaluación de la capacidad antioxidante, contenido de fenoles y flavonoides totales de *Justicia spicigera* y su nanoencapsulación por electrohilado coaxial. 11 de diciembre de 2020. *Maestría en Ciencias en Recursos Naturales*.
4. Mei-Li Ayda Portela Márquez. Evaluación de la capacidad antioxidante, antiinflamatoria y antibacteriana de propóleos del sur de Sonora. 11 de diciembre de 2020. *Maestría en Ciencias en Recursos Naturales*.
5. Lizbeth Alicia López Arcadia. Incorporación de nanopartículas de óxido de zinc en membranas de quitosano/aloe-gel: potencial uso en la sanación de heridas. 11 de diciembre de 2020. *Maestría en Ciencias en Recursos Naturales*.
6. Silvia Mitzel Robles Apodaca. Optimización del proceso de extracción de compuestos fenólicos, flavonoides y capacidad antioxidante de semillas de papaya (*Carica papaya L.*) e identificación de azúcares y ácidos orgánicos por HPLC. 22 de febrero del 2019. *Maestría en Ciencias en Recursos Naturales*.
7. Danya Elizabeth Estrella-Osuna. Evaluación del efecto térmico sobre la concentración de compuestos bioactivos en cáscara de berenjena para su nanoencapsulación por electrohilado. 17 de septiembre del 2019. *Maestría en Ciencias en Recursos Naturales*.
8. Alfredo Varela Esquer. Evaluación del contenido fenólico, actividad antioxidante y antimicrobiana de extractos de vaina de mezquite obtenidos por maceración y sonicación. 17 de diciembre del 2019. *Maestría en Ciencias en Recursos Naturales*.
9. Rosa A. Lugo-Zazueta. Caracterización fisicoquímica, contenido de fenoles, flavonoides, actividad antioxidante y antiinflamatoria del fruto de agrillo. 17 de diciembre del 2019. *Maestría en Ciencias en Recursos Naturales*.
10. Nydia Karina Gastelum Vega. Caracterización de las propiedades físico-químicas, capacidad antioxidante y antiinflamatoria de hoja y pulpa de uvalama (*Vitex mollis*). 22 de noviembre 2018. *Maestría en Ciencias en Recursos Naturales*.
11. Tania Lizbeth Higuera Cárdenas. Caracterización físico-química y evaluación de las propiedades antioxidantes del fruto de Ayale (*Crescentia alata* Kunth). 22 de noviembre del 2018. *Maestría en Ciencias en Recursos Naturales*.
12. Dulce María Leyva Domínguez. Caracterización físico-química y evaluación del contenido de fenoles y flavonoides totales y capacidad antioxidante de extractos de hojas y fruto de *Ehretia tinifolia* en dos estados de maduración. 27 de noviembre del 2018. *Maestría en Ciencias en Recursos Naturales*.
13. Karen Lilian Hernández Ruiz. Identificación de compuestos fenólicos de dos variedades de ciruela mediante UPLC.MS y su microencapsulación por coaservación. 06 de octubre del 2017. *Maestría en Ciencias en Recursos Naturales*.

Licenciatura



"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Universidad de Sonora

14. Fernanda Guadalupe Núñez Barraza. Evaluación de la capacidad antioxidante, contenido fenólico, flavonoides y clorofila de extractos provenientes de hoja y tallo de rábano (*Raphanus sativus*). 26 de enero 2018. *Licenciada en Tecnología de Alimentos. Licenciatura.*
 15. Olga María Sañudo Figueroa. Evaluación del contenido fisicoquímico, capacidad antioxidante y contenido de fenoles y flavonoides totales en harina de nopal. 16 de marzo 2017. *Licenciada en Tecnología de Alimentos. Licenciatura.*
 16. Gabriela Alejandra Córdova Vizcaino. Evaluación del contenido fenólico, flavonoides y capacidad antioxidante de extractos de la cáscara y semilla de litchi. 19 de octubre 2017. *Licenciada en Tecnología de Alimentos. Licenciatura.*
- **Experiencia laboral / profesional:**
- Investigador Titular A (Julio del 2006 – octubre 2008) otorgado por el Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo, A.C.
 - Profesor-Investigador Titular C. Instituto Tecnológico de Sonora (ITSON) Dpto. de Biotecnología y Ciencias Alimentarias. Noviembre del 2008 a 16 de enero de 2021. Edificio CIIBAA, 5 de febrero 818 Sur, Colonia Centro, Cd. Obregón, Sonora. C.P. 85000.
 - **Adscripción actual.** Profesor-Investigador Titular C. Universidad de Sonora (UNISON) Dpto. de Investigación y Posgrado en Alimentos (DIPA). 11 de enero del 2021 a la fecha. Hermosillo, Sonora.
 - Instructor acreditado por Quality International ante International HACCP Alliance en implementación de planes HACCP para la industria de alimentos.