



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

# Universidad de Sonora



- **Nombre:**  
José Agustín Tapia Hernández  
Profesor-Investigador de tiempo completo, Titular A
- **Grado:**  
Doctor en Ciencia de los Alimentos

- **Formación académica:**

- **Licenciatura en químico Biólogo Clínico**, Departamento de Ciencias Químico-Biológicas, Universidad de Sonora (2008-2012).
- **Especialidad en desarrollo Sustentable**, Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas, Universidad de Sonora (2012-2013).
- **Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos**, Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos, Universidad de Sonora (2012-2015).
- **Doctorado en Ciencia de los Alimentos**, Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos, Universidad de Sonora (2015-2019).
- **Post-doctorado**, Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos, Universidad de Sonora (2019-2020).

- **Nivel del SNI**

Nivel I del Sistema Nacional de Investigadores

- **Publicaciones**

**2021**

- Rodríguez-Félix, F., López-Cota, A. G., Moreno-Vásquez, M. J., Graciano-Verdugo, A. Z., Quintero-Reyes, I. E., Del-Toro-Sánchez, C. L., & **Tapia-Hernández, J. A.** (2021). Sustainable-green synthesis of silver nanoparticles using safflower (*Carthamus tinctorius* L.) waste extract and its antibacterial activity. *Heliyon*, 7(4), e06923.
- Del-Toro-Sánchez, C. L., Rodríguez-Félix, F., Cinco-Moroyoqui, F. J., Juárez, J., Ruiz-Cruz, S., Wong-Corral, F. J., & **Tapia-Hernández, J. A.** (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*, e15765.

**2020**

- Barreras-Urbina, C. G., Plascencia-Jatomea, M., Wong-Corral, F. J., Pérez-Tello, M., Ledesma-Osuna, A. I., **Tapia-Hernández, J. A.**, & Rodríguez-Félix, F. (2020). Simple method to obtaining a prolonged-release system of urea based on wheat gluten: development and characterization. *Polymer Bulletin*, 1-17.
- Castro-Enríquez, D. D., Montañó-Leyva, B., Toro-Sánchez, D., Carmen, L., Juárez-Onofre, J. E., Carvajal-Millán, E., López-Ahumada, L. A. Barreras-Urbina, C. G. **Tapia-Hernández, J. A.** & Rodríguez-Félix, F. (2020). Effect of Ultrafiltration of Pitaya Extract (*Stenocereus thurberi*) on Its Phytochemical Content, Antioxidant Capacity, and UPLC-DAD-MS Profile. *Molecules*, 25(2), 281.



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

# Universidad de Sonora

---

## 2019

- Rodríguez-Félix, F., Del-Toro-Sánchez, C. L., **Tapia-Hernández, J. A.** (2019). A new design for obtaining of white zein micro- and nanoparticles powder: antisolvent-dialysis method. *Food Science and Biotechnology*. 29(5), 619-629.
- Castro-Enríquez, D. D., Montañón-Leyva, B., Del Toro-Sánchez, C. L., Juárez-Onofre, J. E., Carvajal-Millan, E., Burruel-Ibarra, S. E., Tapia-Hernández, J. A., Barreras-Urbina, C. G., **Rodríguez-Félix, F. (2019)**. Stabilization of betalains by encapsulation—a review. *Journal of Food Science and Technology*. 57(5), 1587-1600.
- Rodríguez-Félix, F., Del-Toro-Sánchez, C. L., Javier Cinco-Moroyoqui, F., Juárez, J., Ruiz-Cruz, S., López-Ahumada, G. A., Carbajal-Millan, E., Castro-Enríquez, D. D., Barreras-Urbina, C. G., & **Tapia-Hernández, J. A. (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.
- **Tapia-Hernández, J. A.**, Del-Toro-Sánchez, C. L., Cinco-Moroyoqui, F. J., Juárez-Onofre, J. E., Ruiz-Cruz, S., Carvajal-Millan, E., López-Ahumada, G. A., Castro-Enríquez, D. D., Barreras-Urbina, C. G., & Rodríguez-Felix, F. (2019). Prolamins from cereal by-products: Classification, extraction, characterization and its applications in micro-and nanofabrication. *Trends in Food Science & Technology*. 90, 111-132.
- **Tapia-Hernández, J. A.**, Del-Toro-Sánchez, C. L., Cinco-Moroyoqui, F. J., Ruiz-Cruz, S., Juárez, J., Castro-Enríquez, D. D., Barreras-Urbina C. G., López-Ahumada G. A., & Rodríguez-Félix, F. (2019). Gallic Acid-Loaded Zein Nanoparticles by Electrospraying Process. *Journal of food science*, 84(4), 818-831.

## ▪ Formación de recursos

### Nivel Licenciatura (Concluidas)

1. **Karla Hazel Ozuna Valencia**. Tema: Estudio del efecto de la aplicación de nanopartículas orgánicas e inorgánicas incorporadas en las propiedades físico-químicas y microbiológicas de productos de origen pesquero. Licenciatura en Químico en Alimentos. Fecha de obtención del grado 29 de junio de 2021. Aprobado por Unanimidad.
2. **Julio Alfonso Corte Tarazón**. Tema: Estudio de las propiedades fisicoquímicas, estructurales y antioxidantes de películas de zeína incorporadas con betalaínas extraídas del bagazo de betabel (*beta vulgaris*). Ingeniero Químico. Fecha de obtención del grado 28 de junio de 2021. Aprobado por Unanimidad y con Mención Honorífica.
3. **Astrid Guadalupe López Cota**. Tema: Síntesis verde de nanopartículas de plata usando extracto acuoso de residuo de cártamo (*Carthamus tinctorius* L.) y evaluación de su actividad antibacteriana. Licenciatura Químico en Alimentos. Fecha de obtención del grado 12 de marzo de 2020. Aprobado por Unanimidad y con Mención Honorífica.



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

# Universidad de Sonora

---

## Nivel Licenciatura (En Proceso)

- **Diana Vianey García.** Institución DCQB-UNISON. Licenciatura: Químico Biólogo Clínico. Título de la tesis: Preparación, evaluación antioxidante y antimicrobiana de astaxantina encapsulada en una matriz de zeína- $\beta$ -ciclodextrina.
- **Miguel Ángel Urías Torres.** Institución DCQB-UNISON. Licenciatura: Ciencias Nutricionales. Título de la tesis: Síntesis verde, caracterización química y evaluación de la actividad antioxidante de nanopartículas de plata utilizando extracto acuoso de trigo (*Triticum durum*)".
- **Víctor Manuel Martínez Martínez.** Institución DCQB-UNISON. Licenciatura: Químico en Alimentos. Título de la tesis: Preparación y caracterización de una película a base de zeína conteniendo extracto del fruto de uvalama (*vitex mollis*) y su estudio como un sensor de pH en filete de res".
- **Andrea Madueño Velarde.** Institución DCQB-UNISON. Licenciatura: Químico Biólogo Clínico. Título de la tesis: Evaluación de las Propiedades Espectroscópicas, Morfológicas y Térmicas de Astaxantina Encapsulada en una Matriz de Zeína- $\beta$ -Ciclodextrina con Potencial Aplicación como un Sistema de Liberación Antioxidante.

## Nivel Posgrado (En proceso)

- **Karla Hazel Ozuna Valencia.** Institución DIPA-UNISON. Posgrado: Maestría en Ciencia y Tecnología de los Alimentos. Título de la tesis "Preparación y caracterización de un envase activo a partir de zeína/pectina incorporando nanopartículas de plata con aplicación en filetes de tilapia (*Oreochromis niloticus*).
  - **Hylse Aurora Ruiz Velducea.** Institución DIIS-UNISON. Co-director. Posgrado: Maestría en Sustentabilidad. Título de la tesis "Bioadsorción como alternativa sustentable para remoción de medicamentos en soluciones acuosas".
  - **Frida Lourdes García Larez.** Institución DIIS-UNISON. Co-director. Posgrado: Especialidad en Desarrollo Sustentable. Título de la tesis "Síntesis verde de nanopartículas de plata a partir de cáscara de nuez pecanera (*Carya illinoensis*).
- **Experiencia laboral / profesional:**
- **Profesor-Investigador de tiempo completo,** Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos, Universidad de Sonora, de enero 2021 a la fecha.
  - **Profesor de asignatura** en el área de Química general, Química Orgánica y Analítica Departamento de Ciencias químico-Biológicas, Universidad de Sonora, de enero 2017 a diciembre 2021



"El saber de mis hijos  
hará mi grandeza"

# Universidad de Sonora

---

- **Investigador post-doctoral**, Departamento de Investigación y Posgrado en Alimentos, Universidad de Sonora, de diciembre de 2020 a mayo de 2021.
- **Profesor de Asignatura** del área de Química, Universidad de Cosmiatría MCC, mayo del 2013 Docente en Universidad Estatal de Sonora.