

CURRICULUM VITAE

DATOS GENERALES	
Nombre:	Jesús Sosa Castañeda.
Estado Civil:	Casado.
E-mail (personal):	jesus.sosac@hotmail.com jesus.sosac@gmail.com
E-mail (institucional):	jesus.sosa@unison.mx
Fecha de nacimiento:	26 de noviembre de 1982.
Lugar de nacimiento:	Hermosillo, Sonora.
Edad:	39 años.
CURP:	SOCJ821126HSRSS06
RFC:	SOCJ821126UQ6



1. EXPERIENCIA LABORAL

- ❖ **1.1 Profesor Investigador de Tiempo Completo - Universidad de Sonora - Departamento de Agricultura y Ganadería.** Responsable del laboratorio de nutrición animal y del área experimental avícola. Docente activo en las carreras de ingeniero agrónomo y médico veterinario zootecnista. **Materias impartidas:** Bacteriología y micología veterinarias, Nutrición animal, Manejo de recursos forrajeros, Introducción a las ciencias agropecuarias, Sistemas de producción agropecuarias, Zootecnia, Fisiología animal. **Número de empleado:** 33934. **Periodo:** agosto 2017 – a la fecha (indeterminado).
- ❖ **1.2 Docente - Universidad del Valle de México (UVM) región norte, en la facultad de medicina veterinaria y zootecnia: Materia:** Nutrición animal. **Clave:** 590563. **Periodos:** (febrero de 2015 - junio de 2015), (febrero 2016 – junio 2016), (enero 2017 – junio 2017), (enero 2018 – junio 2018).
- ❖ **1.3 Docente - Universidad del Valle de México (UVM) región norte, en preparatoria UVM: Materias:** Temas selectos de biología, geografía. **Clave:** 590563. **Periodos:** (agosto 2016 – diciembre 2016) (enero 2017 – junio 2017).

2. FORMACIÓN ACADÉMICA

- ❖ **2.1 Doctorado en Ciencias.** Egresado del CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO A.C. (CIAD A.C.) (Periodo 2010-2014). Cédula profesional: 10905186.
- ❖ **2.2 Maestría en Ciencias.** Egresado del CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN ALIMENTACIÓN Y DESARROLLO A.C. (Periodo 2007-2010). Cédula profesional: 09903465.
- ❖ **2.3 Ingeniero Agrónomo Zootecnista (IAZ).** Egresado de la UNIVERSIDAD DE SONORA (Periodo 2001-2005). Cédula profesional: 09139956.

3. DISTINCIONES

- ❖ **3.1 Nombramiento del Sistema Nacional de Investigadores nivel 1 (SNI-1) para el periodo 2022-2025.**

4. DIPLOMADOS

- ❖ **4.1 Diplomado en gestión de trabajo remoto y aulas virtuales para docentes de nivel medio superior:** Duración 40 h. Agosto del 2020. Subsecretaría de Educación Media Superior en colaboración con Microsoft México.

❖ **4.2 Diplomado en formación docente:** Duración 60 h. Mayo del 2015. Universidad del Valle de México (UVM) (Laureate International Universities).

5. ARTÍCULOS CIENTÍFICOS EN REVISTAS ARBITRADAS

❖ 5.1 Priscilia Yazmín Heredia-Castro, Claudia Vanessa García-Baldenegro, Alejandro Santos-Espinosa, Iván de Jesús Tolano-Villaverde, Carmen Guadalupe Manzanarez-Quin, Ramón Dolores Valdez-Domínguez, Cristina Ibarra-Zazueta, Reyna Fabiola Osuna-Chávez, Edgar Omar Rueda-Puente, Carlos Gabriel Hernández-Moreno, Susana Marlene Barrales-Heredia, **Jesús Sosa-Castañeda**. (2022). Perfil fitoquímico, actividad antimicrobiana y antioxidante de extractos de *Gnaphalium oxyphyllum* y *Euphorbia maculata* nativas de Sonora, México. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 13(4):928-942.

❖ 5.2 **Jesús Sosa-Castañeda**, Carmen Guadalupe Manzanarez-Quin, Ramón Dolores Valdez-Domínguez, Cristina Ibarra-Zazueta, Reyna Fabiola Osuna-Chávez, Edgar Omar Rueda-Puente, Carlos Gabriel Hernández-Moreno, Alejandro Santos-Espinosa, Alejandro Epigmenio-Chávez, Claudia Vanessa García-Baldenegro, Tania Elisa González-Soto, Ana Dolores Armenta-Calderón, Priscilia Yazmín Heredia Castro. (2022). Actividad antimicrobiana de plantas nativas de Sonora, México, contra bacterias patógenas aisladas de leche de vacas diagnosticadas con mastitis. *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias*, 13(2):375-390.

❖ 5.3 Reyna Osuna-Chávez, Guadalupe López-Robles, Hernán Celaya-Michel, **Jesús Sosa-Castañeda**, Manuel Nieblas-López, Cristina Ibarra-Zazueta. (2021). Seroprevalencia de *Mycobacterium avium* subespecie paratuberculosis en bovinos sospechosos sacrificados en rastro de Sonora, México. *Abanico Veterinario*. 11(1):1-12.

❖ 5.4 Dávila-Ramírez, J. L., Munguía-Acosta, L. L., Morales-Coronado, J. G., García-Salinas, A. D., González-Ríos, H., Celaya-Michel, H., **Sosa-Castañeda, J.** & Barrera-Silva, M. A. (2020). Addition of a mixture of plant extracts to diets for growing-finishing pigs on growth performance, blood metabolites, carcass traits, organ weight as a percentage of live weight, quality and sensorial analysis of meat. *Animals*, 10(7):1229.

❖ 5.5 Dávila-Ramírez, J. L., Carvajal-Nolazco, M. R., López-Millanes, M. J., González-Ríos, H., Celaya-Michel, H., **Sosa-Castañeda, J.**, ... & Barrera-Silva, M. A. (2020). Effect of yeast culture (*Saccharomyces cerevisiae*) supplementation on growth performance, blood metabolites, carcass traits, quality, and sensorial traits of meat from pigs under heat stress. *Animal Feed Science and Technology*, 267(2020):114573.

❖ 5.6 Celaya-Michel, H., Mc Caughey-Espinoza, D. M., Rodríguez, J. C., Bautista-Olivas, A. L., Castellanos-Villegas, A. E., Hinojo-Hinojo, C., **Sosa-Castañeda, J.** & Barrera-Silva, M. (2019). Desempeño Post-Trasplante De 17 Leñosas Forrajeras Nativas De Sonora, México. *Agrociencia*, 53(3): 371-380.

❖ 5.7 Celaya-Michel, H., Anaya-Islas, J., Barrera-Silva, M. Á., Barrales-Heredia, S. M., Nieblas-López, M., Osuna-Chávez, R. F., ... & **Sosa-Castañeda, J.** (2019). Extractos hidro-etanólicos de plantas comestibles como alternativa para controlar bacterias patógenas, parásitos e insectos en la industria pecuaria. *Biotechnia*, 21(2):47-54.

❖ 5.8 **Sosa-Castañeda, J.**, Montiel-González, C., Hinojo-Hinojo, C., Barrera-Silva, M. Á., López-Robles, G., Osuna-Chávez, R. F., ... & Celaya-Michel, H. (2019). Protección contra herbivoría en reforestación de terreno árido degradado, con palo verde (*Parkinsonia microphylla* Torr.). *Ecosistemas y Recursos Agropecuarios*, 6(18):549-556.

❖ 5.9 Celaya-Michel, H., Valdez-Domínguez, R. D., **Sosa-Castañeda, J.**, Morales-Munguía, J. C., Barrera-Silva, M. A., & Rueda-Puente, E. O. (2018). Usos y posibilidad de cultivo de la saya (*Amoreuxia* spp.) en el noroeste de México. *AGROProductividad*, 11(7):137-143.

❖ 5.10 Galaz-Galaz, V. M., Moreno-Salazar, S. F., Dávila-Ramírez, J. L., **Sosa-Castañeda, J.**, Celaya-Michel, H., Morales-Munguía, J. C., ... & Barrera-Silva, M. A. (2018). Efectos de la suplementación de levadura

viva (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>) y dietas con diferentes densidades de nutrientes en cerdos en crecimiento-finalización bajo estrés calórico severo. <i>Interciencia</i> , 43(8):574-579.
❖ 5.11 Pinelli-Saavedra, A., Peralta-Quintana, J. R., Sosa-Castañeda, J. , Moya-Camarena, S. Y., Burgara-Estrella, A., & Hernández, J. (2015). Dietary conjugated linoleic acid and its effect on immune response in pigs infected with the porcine reproductive and respiratory syndrome virus. <i>Research in veterinary science</i> , 98(1):30-38.
❖ 5.12 Sosa-Castañeda, J. , Hernández-Mendoza, A., Astiazarán-García, H., Garcia, H. S., Estrada-Montoya, M. C., González-Córdova, A. F., & Vallejo-Cordoba, B. (2015). Screening of <i>Lactobacillus</i> strains for their ability to produce conjugated linoleic acid in milk and to adhere to the intestinal tract. <i>Journal of dairy science</i> , 98(10):6651-6659.
❖ 5.13 Sosa-Castañeda, J. , Hernández-Mendoza, A., González-Córdova, A. F., & Vallejo-Cordoba, B. (2014). Producción de ácido linoleico conjugado (ALC) por bacterias ácido lácticas (BAL) y su efecto benéfico para la salud. <i>Interciencia</i> , 39(8):540-546.

6. ARTÍCULOS DE DIFUSIÓN SIN ARBITRAJE

❖ 6.1 Sosa-Castañeda, J. (2020). Probióticos en la alimentación humana. ¿Qué debo saber? Periódico Expreso: 19 de abril del 2020.
❖ 6.2 Sosa-Castañeda, J. (2020). Enfermedades respiratorias de origen viral. Periódico Expreso: 19 de abril del 2020.
❖ 6.3 Celaya-Michel, H., Barrera-Silva, M.A., Osuna-Chávez, R. F., y Sosa-Castañeda, J. (2018). Como incrementar la productividad ganadera sustentable de los agostaderos de Sonora. <i>Sonora Ganadera</i> , 54, 17-18.
❖ 6.4 Sosa-Castañeda, J. , Celaya-Michel, H., Barrera-Silva, M. A., Osuna-Chávez, R. F., Salazar-Muñoz, Y.R., Anaya-Islas, J., Ibarra-Zazueta, C., Barreres-Heredia, S.M., y Heredia-Castro, P.Y. (2018). Probióticos en la alimentación de aves de corral como alternativa natural para reducir el uso de antibióticos y promotores de crecimiento sintéticos. <i>SEAGRO</i> , 14-15.
❖ 6.5. Celaya-Michel, H., Barrera-Silva, M.A., Sosa-Castañeda, J. , Mc Caughey-Espinoza., D.M., y Anaya-Astorga, G.I. (2018). Jardín Botánico de plantas nativas del desierto sonorense en el Departamento de Agricultura y Ganadería. <i>SEAGRO</i> , 8-9.
❖ 6.6 Peñuñuri-Molina, F.J., Vazquez-Caudillo, J., Sosa-Castañeda, J. , Torrescano-Urrutia, G.R. y Ortega-García, C. (2007). Comportamiento productivo de ovinos de la raza Pelibuey criollo con encaste de Katahdin, Black Belly y Dorper en el municipio de Santa Ana, Sonora. <i>INIFAP</i> , 1-26.

7. TESIS DE LICENCIATURA

7.1 Director (alumnos titulados):
❖ 7.1.1 Estudio del potencial antimicrobiano y antioxidante de extractos obtenidos de albahaca morada (<i>Ocimum sanctum</i>) como alternativa natural para la bioconservación de productos lácteos. María Carolina Valdez Ochoa. Universidad Estatal de Sonora, Tecnología de Alimentos. 2021.
❖ 7.1.2 Efecto de la suplementación con simbióticos en el comportamiento productivo y metabolitos en suero de sangre en pollos de la raza Bovans white bajo crecimiento en clima cálido en Sonora, México. Yakopo Rafael Salazar Muñoz. Universidad de Sonora, Departamento de Agricultura y Ganadería, 2021.
❖ 7.1.3 Actividad antimicrobiana de extractos etanólicos de plantas nativas del estado de Sonora, México, como alternativa natural para el tratamiento de la mastitis en vacas lecheras. Jesús Francisco Verdugo Olivas. Universidad de Sonora, Departamento de Agricultura y Ganadería, 2021.
❖ 7.1.4 Evaluación de la actividad antioxidante en un helado funcional adicionado con <i>Bifidobacterium</i>

<i>Longum</i> y cacao durante su almacenamiento. David Antonio Fuentes Ayala. Universidad Estatal de Sonora, Tecnología de Alimentos. 2021.
❖ 7.1.5 Efecto de la suplementación con simbióticos en la calidad de la carne de pollos de la raza Bovans white bajo crecimiento en clima cálido. Fernando Delfino Yocupicio González. Universidad de Sonora, Departamento de Agricultura y Ganadería, 2020.
❖ 7.1.6 Mezcla de extractos hidro-etanólicos de plantas comestibles como alternativa natural para la inocuidad en establos lecheros y en la línea de producción de productos lácteos. José Enrique Ramírez García. Universidad de Sonora, Departamento de Agricultura y Ganadería. 2018.
7.2 Asesor (alumnos titulados)
❖ 7.2.1 Evaluación del Metopreno como una alternativa para el control de mosca (<i>Musca domestica</i>) en establos lecheros. José Ramón Luzanía Gámez. Universidad de Sonora, Departamento de Agricultura y Ganadería. 2021.
❖ 7.2.2 Adición de extractos vegetales en la dieta de cerdos en la etapa de crecimiento-finalización sobre el comportamiento productivo, metabolitos en sangre y características de la canal, bajo condiciones de estrés calórico. Ana Delia García Salinas. Universidad de Sonora, Departamento de Agricultura y Ganadería. 2020.
❖ 7.2.3 Adición de extractos vegetales en la dieta de cerdos en la etapa de crecimiento-finalización sobre el comportamiento productivo, componentes sanguíneos, y relación porcentual entre el peso de órganos y peso vivo, bajo condiciones de estrés calórico. Lucas Lisandro Munguía Acosta. Universidad de Sonora, Departamento de Agricultura y Ganadería. 2020.
❖ 7.2.4 Adición de extractos vegetales en la dieta de cerdos en la etapa de crecimiento-finalización sobre el comportamiento productivo y calidad de la carne, bajo condiciones de estrés calórico. Jubitza Guadalupe Morales Coronado. Universidad de Sonora, Departamento de Agricultura y Ganadería. 2019.
❖ 7.2.5 Uso de ácido sulfúrico como escarificación en la germinación de zaya (<i>Amoreuxia palmatifida</i> DC), bajo riego por goteo en condiciones de la costa de Hermosillo. Benita Aguilar Sánchez. Universidad de Sonora, Departamento de Agricultura y Ganadería. 2019.
❖ 7.2.6 Crecimiento durante su primer año, de tres especies nativas del género <i>Parkinsonia</i> , sembradas en suelo agrícola y con riego por goteo, en Hermosillo, Sonora, México. Ariel Alberto Montijo Tánori. Universidad de Sonora, Departamento de Agricultura y Ganadería. 2019.
❖ 7.2.7 Efecto de la adición de cultivo de levadura (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>) en dietas de cerdos en la etapa de crecimiento-finalización sobre el comportamiento productivo, características de la canal y perfil de ácidos grasos. María del Rosario Carvajal Nolzaco. Universidad de Sonora, Departamento de Agricultura y Ganadería. 2019.
❖ 7.2.8 Efecto de la adición de cultivo de levadura (<i>Saccharomyces cerevisiae</i>) en dietas de cerdos en la etapa de crecimiento-finalización sobre el comportamiento productivo, calidad de la carne y vida de anaquel. María José López Millanes. Universidad de Sonora, Departamento de Agricultura y Ganadería. 2019.
❖ 7.2.9 Desarrollo de productos cárnicos Sonorenses cocidos, empacados al vacío y listos para su venta. Cesar Trinidad Griego López. Universidad de Sonora, Departamento de Agricultura y Ganadería. 2019.
❖ 7.2.10 Supervivencia y crecimiento de palo verde (<i>Parkinsonia microphylla</i> Torr.), trasplantado con riego y protección, en un terreno deteriorado árido de Sonora, México. Carlos Humberto Miller Valencia. Universidad de Sonora, Departamento de Agricultura y Ganadería. 2018.
❖ 7.2.11 Sistema de producción en rancho ganadero el Capulín, Ejido Aribabi, Sonora, México. Pedro Luis Figueroa Rubiano. Universidad de Sonora, Departamento de Agricultura y Ganadería. 2018.

8. PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

- | |
|--|
| ❖ 8.1 Responsable del proyecto (en proceso): Actividad antimicrobiana y antioxidante de extractos de |
|--|

<i>Gnaphalium oxyphyllum</i> y <i>Euphorbia maculata</i> en quesos artesanales de Sonora, México. (Periodo: febrero 2022 – febrero 2025). Clave de proyecto. Clave de proyecto: USO313007839.
❖ Colaborador (Proyecto concluido). Estudio del potencial antimicrobiano y antioxidante de albahaca morada (<i>Ocimum sanctum</i>) y gobernadora (<i>Larrea tridentata</i>) como alternativa natural para el tratamiento de mastitis bovina y mejoramiento de la inocuidad de la leche. (Periodo: junio 2020 – mayo 2021). Clave del proyecto: UES-PII-20-UAH-IH-02.
❖ 8.2 Colaborador del proyecto (en proceso): Adición de extractos vegetales en dietas de bovinos productores de carne. (Periodo: septiembre 2020 – agosto 2023). Clave de proyecto: USO313007178.

9. CONSTANCIAS DE ASISTENCIA A CURSOS Y CAPACITACIONES

❖ 9.1 Sustentabilidad para todos. Centro Mario Molina para estudios estratégicos sobre energía y medio ambiente A.C. Duración 40 h. Marzo 2020.
❖ 9.2 Marco regulatorio aplicable a los laboratorio escolares de ciencias. Subsecretaria de Educación Media Superior. Duración 5 h. Agosto 2020.
❖ 9.3 Cisco Webex para la educación media superior UEMSTIS. Subsecretaria de Educación Media Superior. Mayo 2020.
❖ 9.4 Educador innovador certificado de Microsoft. Microsoft Educador Centre. Agosto 2020.
❖ 9.5 Webinar: 1- Microsoft Teams en el aula de clases. Funcionalidades y casos de uso. Microsoft Educador Centre. Duración 1 h. Agosto 2020.
❖ 9.6 Webinar: 2- Escenarios de colaboración y Evaluación con Microsoft Teams y O365. Microsoft Educador Centre. Duración 1 h. Agosto 2020.
❖ 9.7 Webinar: 3- El poder de Microsoft Teams para la gestión de comunicaciones dentro y fuera del aula. Microsoft Educador Centre. Duración 1 h. Agosto 2020.
❖ 9.8 Webinar: 4- Proyectos colaborativos en Microsoft Teams: Gestión y evaluación. Microsoft Educador Centre. Duración 1 h. Agosto 2020.
❖ 9.9 Webinar: 5- Microsoft Teams y las comunidades de aprendizaje profesionales. Microsoft Educador Centre. Duración 1 h. Septiembre 2020.
❖ 9.10 Webinar: 6- Creación y organización de materiales de clase con Microsoft Teams. Microsoft Educador Centre. Duración 1 h. Septiembre 2020.
❖ 9.11 Webinar: 7- Comunicaciones en vivo con Microsoft Teams. Reuniones vs. Eventos en directo. Microsoft Educador Centre. Duración 1 h. Septiembre 2020.
❖ 9.12 Webinar: 8- ¿Cómo administrar y organizar mis "equipos de clase" con Teams?... desde cero. Microsoft Educador Centre. Duración 1 h. Septiembre 2020.
❖ 9.13 Webinar: 9- Evaluaciones de tipo cuestionario en Teams... diseño, asignación y publicación de resultados. Microsoft Educador Centre. Duración 1 h. Septiembre 2020.
❖ 9.14 Ciclo de Webinars Microsoft Teams. Microsoft Educador Centre. Duración 1 h. Septiembre 2020.
❖ 9.15 Curso especial de MOODLE. Universidad de Sonora. Duración 20 h. Junio 2020.
❖ 9.16 Todo sobre la prevención del COVID-19. Instituto Mexicano del Seguro Social. Duración 3 h. Septiembre 2020.
❖ 9.17 Regreso a las actividades de investigación en laboratorios y áreas administrativas de la Universidad de Sonora en tiempos de COVID 19: Fase 2. Universidad de Sonora. Septiembre 2020.
❖ 9.18 Saberes digitales para los docentes nivel 1. Universidad Veracruzana, MéxicoX. Mayo 2020.
❖ 9.19 Responsabilidad social universitaria. Universidad de Sonora. Duración: 40 h. Febrero 2018.
❖ 9.20 Competencias del docente en educación superior. Universidad de Sonora. Duración 30 h. Junio 2018.
❖ 9.21 Inducción a la docencia universitaria. Universidad de Sonora. Duración 50 h. Diciembre 2017.
❖ 9.22 Nuevo modelo educativo para el siglo XXI. Secretaria de Educación Pública. Duración: 15 h. Junio 2017.
❖ 9.23 Retroalimentación que enriquece los aprendizajes. Secretaria de Educación Media Superior (SEMS) - Coordinación Sectorial del desarrollo Académico (COSDAC). Duración: 130 h. Abril 2016.

❖ 9.24 Competencias docentes del nivel medio superior. Secretaria de Educación Media Superior (SEMS) - Coordinación Sectorial del desarrollo Académico (COSDAC). Duración: 50 h. Julio 2016.
❖ 9.25 Manejo del lector de microplacas multimodal modelo SpectraMax M3 TM marca Molecular Devices de AccesoLab. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A. C. (CIAD A.C.). Abril de 2013.
❖ 9.26 Manejo del equipo DCode DGGE System de BIO-RAD. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A. C. (CIAD A.C.). Abril de 2013.
❖ 9.27 Manejo del equipo fotodocumentador GelDoc XRS+ y software de análisis Image Lab v.4.0 de BIO-RAD. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A. C. (CIAD A.C.). Diciembre de 2012.
❖ 9.28 Asistencia al curso Teórico-Práctico de “Cultivo <i>in vitro</i> de células animales y sus aplicaciones” Centro de Investigación Disciplinaria en Parasitología Veterinaria. Septiembre de 2012.
❖ 9.29 Asistencia al curso Teórico- Práctico de “Microscopía Básica” de Carl Zeiss. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A. C. (CIAD A.C.). Junio 2012.
❖ 9.30 Entrenamiento de PCR Tiempo Real, aplicación de presencia/ausencia de patógenos y expresión génica del equipo 75000 Fast de Applied Biosystems. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A. C. (CIAD A.C.). Mayo de 2012.
❖ 9.31 Asistencia al curso intensivo de virología. Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A. C. (CIAD A.C.). Octubre 2008.
❖ 9.32 Asistencia al Curso-Taller “Uso de aplicaciones del programa NCSS a los métodos estadísticos Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A. C. (CIAD A.C.). Mayo de 2008.

10. CONSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN COMO EVALUADOR Y/O JUEZ DE TRABAJOS ACADÉMICOS

❖ 10.1 Evaluador del proyecto de investigación “Determinación en laboratorio por técnica ORP, del potencial de oxido reducción en vegetales, frutas, tubérculos y nueces comercializados en la ciudad” en el marco del X Encuentro Nacional de Semilleros e Investigación Formativa UNIREMINGTON. Lugar: Medellín, Colombia. Octubre 2021.
❖ 10.2 JURADO en el marco del XX Festival Académico DGETI, en su etapa local. Lugar: CBTIS 132, Hermosillo, Sonora. Marzo 2021.
❖ 10.3 JURADO en la exposición de proyectos de Taller Experimental Multidisciplinario II de los alumnos del octavo semestre del PE de Ingeniería en Tecnología de Alimentos. Universidad Estatal de Sonora. Febrero 2020.
❖ 10.4 JURADO en la exposición de proyectos de Taller Experimental Multidisciplinario II de los alumnos del octavo semestre del PE de Ingeniería en Tecnología de Alimentos. Universidad Estatal de Sonora. 5 junio 2020.
❖ 10.5 JURADO en la exposición de proyectos de Taller Experimental Multidisciplinario II de los alumnos del octavo semestre del PE de Ingeniería en Tecnología de Alimentos. Universidad Estatal de Sonora. 29 junio 2020.
❖ 10.6 JURADO en el XXII Concurso Nacional de Prototipos 2019 (DGETI). Etapa Local. Noviembre 2019.
❖ 10.7 Constancia de evaluador (Juez) de proyectos. ExpoCiencias Regional Pacífico 2016. Junio 2016.

11. CONSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN EN EVENTOS ACADÉMICOS

❖ 11.1 Conferencia magistral sobre “Desarrollo experimental en el área agropecuaria”. Seminario en Horticultura 2021: “Innovaciones Tecnológicas para una Agricultura Sostenible”. Lugar: Universidad Estatal de Sonora. Hermosillo, Sonora. Octubre 2021.
--

❖ 11.2 Constancia de participación como “Asesor” en el XXI Concurso Nacional de Prototipos (UEMSTIS), Etapa Estatal, Categoría Alumno, Modalidad: Prototipo Tecnológico. Lugar: Navojoa, Sonora. Febrero 2019.
❖ 11.3 Constancia de participación como “Asesor” en el XXII Concurso Nacional de Prototipos (UEMSTIS), Etapa Local, Categoría Alumno, Modalidad: Prototipo Tecnológico. Lugar: CBTIS 132, Hermosillo, Sonora. Noviembre 2019.
❖ 11.4 Conferencia sobre “Enfermedades Zoonóticas más Comunes”. Marco de la Jornada de las Ciencias 2018. Lugar: Colegio Larrea, Hermosillo, Sonora. Mayo 2018.
❖ 11.5 Conferencia sobre “Huella ecológica y estrategias para disminuir el impacto medioambiental de la industria alimentaria en los ecosistemas. Día anual de la sustentabilidad 2018. Lugar: Coca-Cola, Monterrey, NL. Junio 2018.
❖ 11.6 Constancia de participación como “Asesor” en el XXI Concurso Nacional de Prototipos (UEMSTIS), Etapa Local, Categoría Alumno, Modalidad: Prototipo Tecnológico. Lugar: Hermosillo, Sonora. Diciembre 2018.
❖ 11.7 Constancia de participación como “Asesor Metodológico” en el XIX Concurso Nacional de Prototipos 2017 (DGETI), Etapa Estatal, Categoría Alumno, Modalidad: Prototipo Tecnológico. Lugar: Navojoa, Sonora. Marzo 2017.
❖ 11.8 Constancia de participación como “Asesor Metodológico” en el XIX Concurso Nacional de Prototipos 2017 (DGETI), Etapa Local, Categoría Alumno, Modalidad: Prototipo Tecnológico. Lugar: CBTIS 132, Hermosillo, Sonora. Diciembre 2016.
❖ 11.9 Constancia como asesor del proyecto “Insecticida Natural a Base de Plantas Comestibles” en la ExpoCiencias Nacional 2016. Lugar: Villahermosa, Tabasco. Diciembre 2016.
❖ 11.10 Constancia como asesor del proyecto “Insecticida Natural a Base de Plantas Comestibles” en la ExpoCiencias Regional Pacífico 2016. Lugar: Mazatlán, Sinaloa. Mayo 2016.
❖ 11.11 Constancia de participación como “Asesor Metodológico” en el XVIII Concurso Nacional de Prototipos 2016 (DGETI), Etapa Nacional, Categoría Alumno, Modalidad: Prototipo Tecnológico, Proyecto: Extracto Hidro-Etanólico. Lugar: Querétaro. Mayo 2016.
❖ 11.12 Constancia de participación en el 16vo FESTIVAL ACADÉMICO LOCAL DE LA DGETI 2016 en la academia de Biología. Lugar: Hermosillo, Sonora. Abril 2016.
❖ 11.13 Constancia de participación como “Asesor Metodológico” en el XVIII Concurso Nacional de Prototipos 2016 (DGETI), Etapa Estatal, Categoría Alumno, Modalidad: Prototipo Tecnológico, Proyecto: Extracto Hidro-Etanólico. Lugar: Partenón del Hotel San Ángel, Hermosillo, Sonora. Febrero 2016.
❖ 11.14 Constancia de participación como “Asesor Metodológico” en el XVII Concurso Nacional de Prototipos 2015 (DGETI), Etapa Local, Categoría Alumno, Modalidad: Prototipo Tecnológico. Lugar: CBTIS 132, Hermosillo, Sonora. Diciembre 2015.
❖ 11.15 Constancia de participación con el tema de “Probióticos y su importancia biológica” para alumnos de la Licenciatura en Nutrición. Lugar: Universidad Estatal de Sonora (UES), Hermosillo, Sonora. Noviembre 2012.

12. CONSTANCIAS COMO ORGANIZADOR O INSTRUCTOR DE EVENTOS ACADÉMICOS

❖ 12.1 Instructor del Curso-Taller: Producción de antisuecos y la factibilidad de aprovecharlos en la detección de enfermedades fitopatógenas de cultivos bajo invernadero/casa sombra y cielo abierto. Lugar: La Paz, Baja California. Julio 2022.
❖ 12.2 Colaborador del Seminario-Taller: Elaboración de proyecto interdisciplinario de innovación educativa. Lugar: CBTIS 132, Hermosillo, Sonora. Febrero 2021.
❖ 12.3 Coordinador de las actividades e informes correspondientes al programa AMA-DGETI, Acciones para

el medio ambiente DGETI. Lugar: CBTIS 132, Hermosillo, Sonora. Agosto 2021.
❖ 12.4 Instructor del Curso-Taller: Tecnologías de procesamiento e innovación de alimentos de origen animal. Lugar: Universidad Estatal de Sonora y Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora. Febrero 2020.
❖ 12.5 Organizador del VII Curso Internacional de Cardiología en Perros y Gatos. Lugar: Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora. Junio 2019.
❖ 12.6 Organizador ExpoAves Sonora 2018. Lugar: Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora. Diciembre 2018.
❖ 12.7 Organizador en la certificación de cirujanos y supervisores de ovariectomía en ganado bovino. Lugar: Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora. Agosto 2018.
❖ 12.8 Organizador del Curso Teórico-Práctico de fauna silvestre. Lugar: Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora. Mayo 2018.
❖ 12.9 Instructor del “Curso-Taller: Uso De Aditivos Naturales En La Nutrición Animal Y Su Impacto En La Calidad De La Carne”. Lugar: Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora. Agosto 2018.
❖ 12.10 Comité Organizador del “Curso-Taller: Uso De Aditivos Naturales En La Nutrición Animal Y Su Impacto En La Calidad De La Carne”. Lugar: Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora. Agosto 2018.
❖ 12.11 Asistencia y participación en el Comité Organizador de la “Jornada Científica de Alimentos Funcionales: Desarrollo de Nuevos Productos Para una Alimentación Saludable”. Lugar: Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo A.C. (CIAD A.C), Hermosillo, Sonora. Septiembre 2012.

13. CONSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN EN CONGRESOS

❖ 13.1 Antimicrobial and antioxidant potential of <i>Larrea tridentata</i> and <i>Euphorbia maculata</i> in cheese. LatinFood 2020. Lugar: Puebla, Puebla. Noviembre 2020.
❖ 13.2 Probiotic ice cream with cacao bacteria viability, sensory and technology properties. LatinFood 2020. Lugar: Puebla, Puebla. Noviembre 2020.
❖ 13.3 Principales limitantes a la repoblación de palo fierro (<i>Olneyatesota</i> A. Gray), a partir de semillas o plantas de vivero, en terrenos degradados del Desierto Sonorense. 9° Congreso nacional de investigación en cambio climático. Lugar: Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora. Octubre 2019.
❖ 13.4 Extracción y purificación de antígenos de membrana y microvesículas de <i>Gallibacterium Anatis</i> . 1° Congreso de disciplinas microbiológicas. Lugar: Estado de México. Marzo 2018.
❖ 13.5 Extractos etanólicos de plantas de sonora como alternativa natural contra la mastitis y enfermedades gastrointestinales en ganado lechero. XXVIII Reunión Internacional sobre producción de carne y leche en climas cálidos. Lugar: Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California. Octubre 2018.
❖ 13.6 Evaluación de lesiones pulmonares en cerdos sacrificados en rastro TIF en el centro del estado de sonora. XXVIII Reunión Internacional sobre producción de carne y leche en climas cálidos. Lugar: Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California. Octubre 2018.
❖ 13.7 Evaluación de la adición de cultivo de levadura (<i>saccharomyces cerevisiae</i>) en dietas para cerdos en crecimiento-finalización, sobre las características de la canal. XXVIII Reunión Internacional sobre producción de carne y leche en climas cálidos. Lugar: Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California. Octubre 2018.
❖ 13.8 Adición de cultivo de levadura (<i>saccharomyces cerevisiae</i>) en dietas para cerdos en crecimiento-finalización. XXVIII Reunión Internacional sobre producción de carne y leche en climas cálidos. Lugar: Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California. Octubre 2018.
❖ 13.9 Adición de extractos vegetales en dietas en cerdos en la etapa de crecimiento. XXVIII Reunión Internacional sobre producción de carne y leche en climas cálidos. Lugar: Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California. Octubre 2018.
❖ 13.10 Adición de extractos vegetales y microminerales de fuentes orgánicas en dietas de vaquillas productoras de carne durante periodo de iniciación. XXVIII Reunión Internacional sobre producción de carne y leche en climas cálidos. Lugar: Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California. Octubre 2018.
❖ 13.11 Diagnóstico de lesiones sugestivas a <i>mycobacterium avium</i> subespecie paratuberculosis en bovinos de un hato lechero de Hermosillo, Sonora. XXVIII Reunión Internacional sobre producción de carne y leche en

climas cálidos. Lugar: Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California. Octubre 2018.
❖ 13.12 Efecto de la complementación de un diluyente comercial con suero fetal bovino, sobre la motilidad, morfología y viabilidad poscongelado de semen de bovino. XXVIII Reunión Internacional sobre producción de carne y leche en climas cálidos. Lugar: Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California. Octubre 2018.
❖ 13.13 Evaluation of soil physical and chemical properties of degraded lands of Hermosillo Coast, Sonora Mexico. IV Congreso Nacional de Tecnologías y Ciencias Ambientales. Lugar: Instituto Tecnológico de Sonora, Obregón, Sonora. Noviembre 2018.
❖ 13.14 Adición de cultivo de levadura (<i>saccharomyces cerevisiae</i>) en dietas de cerdos en le etapa crecimiento bajo estrés calórico. XXVII Reunión Internacional sobre producción de carne y leche en climas cálidos. Lugar: Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California. Octubre 2017.
❖ 13.15 Mezcla de extractos hidro-etanólicos de plantas comestibles como alternativa natural contra infecciones e infestaciones comunes en la explotación ganadera. XXVII Reunión Internacional sobre producción de carne y leche en climas cálidos. Lugar: Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California. Octubre 2017.
❖ 13.16 Propagación de especies de plantas nativas forrajeras en ranchos ganaderos del desierto sonorense productores de carne. XXVII Reunión Internacional sobre producción de carne y leche en climas cálidos. Lugar: Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California. Octubre 2017.
❖ 13.17 Evaluación de diferentes dosis de metopreno sobre la metamorfosis de la mosca (<i>musca domestica</i>) en ganado lechero. XXVII Reunión Internacional sobre producción de carne y leche en climas cálidos. Lugar: Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California. Octubre 2017.
❖ 13.18 Efecto de la suplementación del endulzante <i>stevia rebaudiana</i> en el crecimiento de las vellosidades del intestino delgado de los pollos de engorda. XXVII Reunión Internacional sobre producción de carne y leche en climas cálidos. Lugar: Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California. Octubre 2017.
❖ 13.19 Estudios agronómicos sobre plantas del desierto sonorense para recuperar terrenos degradados en el noroeste de México. XX Congreso Internacional en Ciencias Agrícolas. Lugar: Universidad Autónoma de Baja California, Mexicali, Baja California. Octubre 2017.

14. CONSTANCIAS DE ASISTENCIA A CONFERENCIAS

❖ 14.1 Constancia de participación en el Congreso de Lideres en la ExpoCiencias Regional Pacífico 2016. Lugar: Mazatlán, Sinaloa. Mayo 2016.
❖ 14.2 Structure and Function of Dairy Proteins: Exploring New Technological and Health Benefits. Lugar: The IFT Annual Meeting, Chicago, Illinois, USA. Julio 2013.
❖ 14.3 Omega 3 Fatty Acid Updates: Brain and Cardiovascular Health. Lugar: The IFT Annual Meeting en Chicago, Illinois, USA. Julio 2013.
❖ 14.4 Key Issues for the Stability of Nutrients and Probiotics in Nutraceutical and Dietary Supplement Product. Lugar: The IFT Annual Meeting, Chicago, Illinois, USA. Julio 2013.
❖ 14.5 Expanding Bioactive and Fuctional Food Ingredients Derived from Milk Fractionation by the Dairy Industry. Lugar: The IFT Annual Meeting, Chicago, Illinois, USA. Julio 2013.
❖ 14.6 Heath Benefits and Label Claims for Probiotics: So Close Yet So Far?. Lugar: The IFT Annual Meeting, Chicago, Illinois, USA. Julio 2013.
❖ 14.7 Primer Simposium internacional en infección, nutrición y regulación de la respuesta inmune. Lugar: Centro de Investigación en Alimentación y Desarrollo a. c. (CIAD, A.C.) y Universidad de Sonora, Hermosillo, Sonora. Octubre 2008.

15. ELABORACIÓN DE MANUALES DE PRÁCTICAS

❖ 15.1 Celaya-Michel, H., Barrera-Silva, M.A., Morales-Mungia, J.C. y Sosa-Castañeda, J. (2021). Prácticas de campo de manejo de recursos forrajeros. Universidad de Sonora. Series Manuales de Prácticas. 1era Ed.
--

Pág. 50. ISBN: 978-607-518-421-0. DOI: <https://doi.org/10.47807/UNISON.112>.

16. REVISOR DE ARTÍCULOS EN REVISTAS ARBITRADAS

- ❖ 16.1 Revisión del manuscrito: "Arreglos silvopastoriles con *Alnus acuminata* y su efecto sobre parámetros productivos y nutricionales del componente forrajero". Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias. Febrero 2021.
- ❖ 16.2 Revisión del manuscrito: "Caracterización técnica y ambiental de fincas de cría con doble utilización de la vaca, pertenecientes a muy pequeños, pequeños, medianos y grandes productores". Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias. Octubre 2018.
- ❖ 16.3 Revisión del manuscrito: "Pasta de higuera desintoxicada en dietas para pollos de engorda". Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias. Septiembre 2018.

17. CONSTANCIA DEL IDIOMA INGLÉS

- ❖ 17.1 Constancia TOEFL con 516 puntos.

18. MANEJO DE SOFTWARE

- ❖ 18.1 Software de interfaz para el manejo del equipo Microplacas multimodal modelo SpectraMax M3 TM marca Molecular Devices de AccesoLab.
- ❖ 18.2 Software de análisis Image Lab v.4.0 de BIO-RAD para el manejo del equipo fotodocumentador GelDoc XRS+.
- ❖ 18.3 Software de interfaz para el manejo del microscopio de fluorescencia Axio Scope A1 de Carl Zeiss.
- ❖ 18.4 Software de interfaz para el manejo de la PCR Tiempo Real del equipo 75000 Fast de Applied Biosystems.
- ❖ 18.5 Software de interfaz para el manejo del cromatografo de gases Hewlett Packard 6890.
- ❖ 18.6 Office 2013 (Word, Excel y PowerPoint).
- ❖ 18.7 Estadístico NCSS 2007.
- ❖ 18.8 Graficadores Sigmaplot 2012 y Graphpad Prism 5.0.
- ❖ 18.9 Manejadores de base de datos para referencias de artículos científicos EndNote X5.