

- Ayudante de Posgrado C, Medio Tiempo, Departamento de Biología de la Reproducción, División de Ciencias Biológicas y de la Salud, Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa (2007-2009).

LINEAS DE INVESTIGACIÓN.

Su línea de investigación es la búsqueda de respuestas sobre aspectos reproductivos enfocados a la dinámica de cambios bioquímicos y estructurales en los gametos en diferentes especies de vertebrados. Es responsable del Laboratorio de Morfofisiología y Bioquímica del espermatozoide de la UAM-Iztapalapa y ha sido responsable de 2 proyectos de investigación, siendo uno acerca de la estabilidad de la membrana plasmática de los espermatozoides de murciélagos *Corynorhinus mexicanus*: en sus diferentes estados de maduración epididimaria, así como los mecanismos de almacenamiento a largo plazo (2010-2012) y el otro, que estudia los procesos morfológicos, fisiológicos y bioquímicos implicados en los espermatozoides de vertebrados: desde su formación hasta la fecundación, así como su conservación (2018-2028). También participa con el Instituto de Biología de la Universidad Nacional Autónoma de México en un proyecto externo que estudia los límites de fertilidad térmica en reptiles de México: desde criófilos hasta termófilos como modelo de estudio (2024 al 2027).

DOCENCIA.

Ha impartido 559 UEA's: 83 a nivel de licenciatura y 476 a nivel de posgrado (maestría y doctorado).

- **Licenciatura.**

Nombre de la UEA.	Número de cursos impartidos.
Avances y Evaluación de las Biotecnologías Agropecuarias.	1
Biología Celular y Bioquímica de la Producción Animal I.	2
Biología Celular y Bioquímica de la Producción Animal II.	3
Biología Experimental II.	1
Biología Experimental III.	4
Biología Tisular.	1
Bioquímica I.	4
Estructura y Función Celular I.	2
Fisiología de la Homeostasis.	2
Fisiología General.	6
Fisiología I: Adaptación y Crecimiento.	1
Formulación y Evaluación de Proyectos I.	3
Introducción a la Computación.	4
Laboratorio Integral.	11
Método Científico Experimental.	1
Proyecto de Investigación I.	9

Proyecto de Investigación II.	7
Proyecto de Investigación III.	6
Técnicas de Manejo Reproductivo.	14
Temas Selectos de Biología Experimental I.	1

- **Posgrado (maestría y doctorado).**

Nombre de la UEA.	Número de cursos impartidos.
Análisis de Resultados y Escritura de Tesis.	16
Ecofisiología de la Reproducción Animal.	2
La comunicación en las Ciencias y Tecnologías Agropecuarias.	2
Morfofisiología del Aparato Reproductor de Vertebrados.	2
Proyecto de Investigación I.	2
Proyecto de Investigación II.	2
Proyecto de Investigación III.	3
Proyecto de Investigación IV.	2
Seminario I.	45
Seminario II.	43
Seminario III.	40
Seminario IV.	10
Seminario V.	8
Seminario VI.	8
Seminario VII.	9
Seminario de Avances de Investigación I.	1
Seminario de Avances de Investigación II.	2
Seminario de Escritura de Tesis I.	4
Seminario de Escritura de Tesis II.	4
Seminario de Escritura de Tesis III.	3
Temas Selectos de Biología de la Reproducción I.	10
Temas Selectos de Biología de la Reproducción II.	14
Temas Selectos de Biología de la Reproducción III.	4
Temas Selectos I.	3
Temas Selectos III.	1
Trabajo Experimental I.	32
Trabajo Experimental II.	34
Trabajo Experimental III.	32
Trabajo de Investigación I.	17
Trabajo de Investigación II.	12
Trabajo de Investigación III.	13
Trabajo de Investigación IV.	14
Trabajo de Investigación V.	11
Trabajo de Investigación VI.	11
Trabajo de Investigación VII.	11

Trabajo de Investigación VIII.	11
Trabajo de Investigación IX.	11
Trabajo de Redacción de Tesis I.	9
Trabajo de Redacción de Tesis II.	9
Trabajo de Redacción de Tesis III.	9

FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.

Ha dirigido o asesorado a un total de 43 alumnos en diferentes niveles académicos: 9 en doctorado, 30 en maestría y 4 de licenciatura. Actualmente, dirige o asesora 8 alumnos de doctorado y 4 de maestría.

- **Alumnos de Doctorado graduados.**

Nombre alumno	Título tesis	Doctorado
Erika Cecilia García Díaz.	Efecto del estrés agudo y crónico en el sistema antioxidante del testículo y en los parámetros microscópicos de los espermatozoides de la cauda del epidídimo en la rata adulta.	Biología Experimental.
Ahiezer Rodríguez Tobón.	Estudio de la maduración de espermatozoides epididimarios del murciélago estacional <i>Corynorhinus mexicanus</i> .	Biología Experimental.
Lorena Ruíz Valderrama.	Efecto de la Obesidad en la Maduración Espermática Epididimaria de rata Wistar.	Ciencias Biológicas y de la Salud.
Ernesto Rodríguez Tobón.	Efecto del estado Redox en la capacitación espermática en el cerdo <i>Sus scrofa domesticus</i> .	Ciencias Biológicas y de la Salud.
Joel Hernández Rodríguez.	Efecto del cadmio sobre la glicosilación de membrana plasmática y la fosforilación de proteínas de espermatozoides epididimarios de ratas Wistar.	Ciencias Biológicas y de la Salud.
Pablo López De Jesús.	Efecto de la restricción calórica sobre la conducta sexual masculina, la calidad espermática y las hormonas metabólicas en la rata Wistar longeva.	Ciencias Biológicas y de la Salud.
Blanca Patricia López Trinidad.	Alteraciones en la maduración espermática epididimaria causada por el envejecimiento.	Biología Experimental.
Pablo López de Jesús.	Efecto de la restricción calórica sobre la conducta sexual masculina, la calidad espermática y las hormonas metabólicas en la rata Wistar longeva.	Ciencias Biológicas y de la Salud.
José Edwin Mendoza Sánchez.	Identificación de los canales CatSper y SLO3 como reguladores de la capacitación espermática en el murciélago <i>Corynorhinus mexicanus</i> .	Biología Experimental.

- **Alumnos de Doctorado en curso.**

Nombre alumno	Título tesis	Doctorado
Daniel Uriostegui Escoto.	Efecto de la temperatura en la organización histológica de testículo y epidídimo y en la presencia de indicadores de maduración espermática de la lagartija <i>Lepidophyma gaigeae</i>	Ciencias Biológicas y de la Salud
Yolanda López Ramírez.	Mecanismos de regresión testicular y epididimaria en el ciclo reproductivo de la lagartija <i>Sceloporus grammicus</i> (Squamata: Phrynosomatidae).	Ciencias Biológicas y de la Salud
Gihovani Ademir Samano Barbosa.	Cambios de las hormonas esteroides durante el ciclo reproductivo de <i>Mormoops megalophylla</i> en Carrizal, Veracruz.	Ciencias Biológicas y de la Salud
María Isabella Berber Aranda.	Efecto de la C-Ficocianina, como agente antioxidante y antimicrobiano, durante el almacenamiento de espermatozoides de cerdo, en el diluyente Beltsville Thawing Solution (BTS) sin antibiótico, a una temperatura de 16°C.	Ciencias Biológicas y de la Salud
Carol Thalia Fernández Ramírez.	Efecto del tratamiento con clorpramina durante dos etapas de desarrollo posnatal sobre la inflamación y estrés oxidante en el testículo y epidídimo de la rata.	Ciencias Biológicas y de la Salud
Gabriela Esquivel Pineda.	Morfotipos cromáticos de <i>Sceloporus aeneus</i> : testosterona, dominancia y efecto en el avance embrionario intrauterino.	Ciencias Biológicas y de la Salud
Julio César González Caballero	Receptores de melatonina MT1 y MT2 en testículo, epidídimo y en la fisiología del espermatozoide de <i>Corynorhinus mexicanus</i> .	Biología Experimental.
Gabriela Contreras González	Cambios bioquímicos y fisiológicos que presentan los espermatozoides de la lagartija <i>Sceloporus grammicus</i> antes y durante el periodo de almacenamiento en el tracto femenino y si estos se relacionan a un proceso maduracional	Biología Experimental.

- **Alumnos de Maestría graduados.**

Nombre alumno	Título tesis	Maestría
Ahiezer Rodríguez Tobon.	Análisis macro y microestructural del epidídimo en relación con la maduración	Biología Experimental.

	y almacenamiento de espermatozoides en un murciélago estacional <i>Corynorhinus mexicanus</i> .	
Alejandro Domínguez Campuzano.	Efecto del sulfonato de perfluorooctano (PFOS) durante la maduración <i>in vitro</i> (MIV).	Biología de la Reproducción Animal.
Ana Isabel Cota Magaña.	Actividad de las enzimas antioxidantes: superóxido dismutasa, catalasa y glutatión peroxidasa y líquido seminal de conejo Nueva Zelanda y su relación con el sobrepeso.	Biología de la Reproducción Animal.
Araceli Salomón García.	Acción de Sulfonato de Perfluorooctano como disruptor endocrino en la maduración <i>in vitro</i> de ovocitos de cerdo y su efecto en el desarrollo embrionario temprano (mórula).	Biología de la Reproducción Animal.
Joel Hernández Rodríguez.	Evaluación de indicadores de la maduración espermática epididimaria de la rata Wistar expuesta a Cadmio.	Biología de la Reproducción Animal.
Lorena Ruíz Valderrama.	Efecto del sobrepeso sobre la capacitación y reacción acrosomal en espermatozoides de conejo Nueva Zelanda Blanco (<i>Oryctolagus cuniculus</i>).	Biología de la Reproducción Animal.
Alejandro Soto Castruita.	Daño a la integridad del ADN y la membrana del espermatozoide de conejo Nueva Zelanda Blanco causado por sobrepeso.	Biología de la Reproducción Animal.
Ernesto Rodríguez Tobón.	El papel del glutatión reducido (GSH) en los procesos de capacitación en el espermatozoide de cerdo (<i>Sus scrofa domestica</i>).	Biología de la Reproducción Animal.
Fabiola Magaly Retana Sandoval.	Determinación de indicadores de maduración epididimaria en espermatozoides de la lagartija <i>Sceloporus sciniferus</i> (squamata, Phrynostomidae).	Biología de la Reproducción Animal.
Ileri A. Fragoso Hernández.	Distribución de carbohidratos en la membrana plasmática y modificaciones ultraestructurales de los espermatozoides de la rana <i>Xenopus laevis</i> como indicadores de una posible maduración espermática en anfibios Anuros.	Biología de la Reproducción Animal.
Blanca Patricia López Trinidad.	Marcadores apoptóticos en espermatozoides epididimarios de rata y su relación con el envejecimiento.	Biología Experimental.
Yolanda López Ramírez.	Análisis morfofuncional de los espermatozoides y del epidídimo de la rata durante la postsadecidad sexual	Biología de la Reproducción Animal.
Pablo López de	Efecto de la restricción calórica sobre la	Biología de la

Jesús.	conducta sexual masculina y la calidad espermática en la rata Wistar durante el proceso de envejecimiento.	Reproducción Animal.
Arturo Amaro Romero.	Efecto de la exposición prenatal de <i>Passiflora incarnata</i> sobre la conducta sexual, testorena, estradiol, fertilidad y calidad espermática en la rata macho.	Biología de la Reproducción Animal.
Karina Hernández Santiago.	Evaluación de la maduración y calidad espermática epididimaria y fertilidad en ratas machos adultos expuestas a fluoxetina durante la gestación y lactancia.	Biología de la Reproducción Animal.
Jaqueline Posadas Rodríguez.	Efecto del sobrepeso y la obesidad en la actividad de las enzimas antioxidantes en testículo y epidídimo en rata Wistar.	Biología de la Reproducción Animal.
José Edwin Mendoza Sánchez.	Programa de estudios Caracterización de la capacitación espermática en el murciélago <i>Corynorhinus mexicanus</i> .	Biología de la Reproducción Animal.
Angie Carolina Campos Rentería.	Participación de las enzimas Superoxido dismutasa, catalasa y glutatión peroxidasa durante el almacenamiento prolongado de espermatozoides en el tracto reproductor femenino del murciélago orejón <i>Corynorhinus mexicanus</i> .	Biología de la Reproducción Animal.
Gihovani Ademir Samano Barbosa.	Participación de marcadores apoptóticos en espermatozoides epididimarios durante el almacenamiento prolongado en el murciélago <i>Corynorhinus mexicanus</i> .	Biología de la Reproducción Animal.
Ixchel Rojas Martínez.	Evidencias de maduración espermática durante el almacenamiento prolongado en hembras del murciélago <i>Corynorhinus mexicanus</i> .	Biología de la Reproducción Animal.
Daniel Uriostegui Escoto.	Efecto de la temperatura en la apoptosis de testículo y epidídimo y en la calidad espermática de la lagartija <i>Sceloporus siniferus</i> .	Biología de la Reproducción Animal.
Alan Elías Sánchez Corrales.	Efecto de la suplementación de jalea real en dos diluyentes sobre la calidad espermática de semen ovino criopreservado.	Biología de la Reproducción Animal.
David González Aretia.	La esfingosina 1- fosfato (S1P) como mediador de los efectos biológicos de la hormona folículoestimulante FSH en células de la granulosa de bovino.	Biología de la Reproducción Animal.
Rosa Isela Quintero Pérez.	Efecto de la Exposición a diferentes temperaturas sobre atributos fisiológicos y reproductores de <i>Sceloporus aeneus</i> .	Ciencias Biológicas.

Sergio Marín de Jesús.	Efectos del zinc en las alteraciones histológicas del testículo y epidídimo provocadas por la exposición a cadmio en la rata.	Biología de la Reproducción Animal.
Julio César González Caballero.	Identificación de CRISP1, ADAM7 y pMCA4 en epidídimo del murciélago <i>Corynorhinus mexicanus</i> , así como su posible participación en la maduración espermática epididimaria	Biología de la Reproducción Animal.
Gabriela Elizabeth Granados Higa.	Impacto de la programación por obesidad materna en crías hembra alimentadas con una dieta alta en grasa y/o en la vida postnatal de la rata Wistar sobre el desarrollo de Síndrome de Ovario Poliquístico.	Biología de la Reproducción Animal.
María Isabella Berber Aranda.	Efecto del uso de C-Ficocianina, como agente antioxidante, durante el almacenamiento de espermatozoides de cerdo <i>Sus scrofa</i> , en un diluyente de corta duración, a una temperatura de 16°C.	Biología de la Reproducción Animal.
Yessica Caballero Vázquez.	Participación de SOD, CAT, GPX Y TRPV1 en la protección de testículo y epidídimo a cambios de temperaturas en la lagartija <i>Holbrookia propinqua</i> .	Biología de la Reproducción Animal.
Gabriela Contreras González	Efecto de la temperatura a través del gradiente altitudinal en la calidad espermática de dos poblaciones de <i>Sceloporus grammicus</i> , presentes en la Sierra del Ajusco, México	Biología de la Reproducción Animal.

- **Alumnos de Maestría en curso.**

Nombre alumno	Título tesis	Maestría
José Manuel Castillo Barba.	Relación de las acuaporinas (0-12) en la regulación osmolar de espermatozoides de <i>Crotalus atrox</i> .	Biología de la Reproducción Animal.
Víctor Javier Martínez Guillén	Efecto de la C-Ficocianina como agente antioxidante para congelación a -196°C de espermatozoides porcinos empleados en fertilización <i>in vitro</i> .	Biología de la Reproducción Animal.
Rosa Janet Quintanar Martínez	Expresión y localización de N-acetiltransferasa e hidroxindol-metiltransferasa en testículo y epidídimo para la síntesis local de melatonina y su importancia en las diferentes etapas reproductivas de <i>Corynorhinus mexicanus</i> .	Biología de la Reproducción Animal.
Jessica Fabiola Ponce Zafra	El efecto de la diabetes materna sobre la maduración espermática epididimaria de	Biología de la Reproducción

	la descendencia de la rata wistar.	Animal.
--	------------------------------------	---------

• **Alumnos de Licenciatura graduados.**

Nombre alumno	Título tesis	Licenciatura
Blanca Patricia López Trinidad	Evaluación de la capacitación y reacción acrosomal en espermatozoides de caballo refrigerados a 4 grados centígrados, adicionados con glutatión (GSH).	Biología Experimental.
José Edwin Mendoza Sánchez	Externalización de la fosfatidilserina relacionada con la capacitación de los espermatozoides	Biología Experimental.
Daniel Uriostegui Escoto	Efecto de la temperatura en la calidad espermática de la lagartija <i>Sceloporus siniferus</i> .	Biología Experimental.
Dayana Méndez Sánchez	Efectos del consumo de una dieta alta en grasa después del destete sobre la función reproductiva de ratas macho descendientes de madres obesas	Biología Experimental.

PRODUCCIÓN ACADÉMICA.

Al día de hoy, cuenta con 70 producciones académicas: 50 corresponden a artículos publicados en revistas especializadas, 18 a participación en capítulos de libros y 2 como editora de libros.

Publicación en revistas.

- E Arenas-Ríos, M A León-Galván, P E Mercado, and A Rosado. (2005). Superoxide dismutase, catalase, and glutathione peroxidase during epididymal maturation and prolonged storage of spermatozoa in the Mexican big-eared bat (*Corynorhinus mexicanus*). Canadian Journal of Zoology. 83(12): 1556-1565. <https://doi.org/10.1139/z05-152>
- Arenas-Ríos, Edith, León-Galván, Miguel Ángel, Mercado, P.E., Lopez-Wilchis, Ricardo, Cervantes, Maria, Adolfo, Rosado. (2007). Superoxide dismutase, catalase, and glutathione peroxidase in the testis of the Mexican big-eared bat (*Corynorhinus mexicanus*) during its annual reproductive cycle. Comparative biochemistry and physiology. Part A, Molecular & integrative physiology. 148. 150-8. [10.1016/j.cbpa.2007.04.003](https://doi.org/10.1016/j.cbpa.2007.04.003).
- Cervantes D.L.I, Arenas- Ríos E., León-Galván M.A., López-Wilchis R., Ambríz G.D. y Rosado G.A. (2008). Spermatozoa epididymal maturation in the Mexican big-eared bat (*Corynorhinus mexicanus*). Systems Biology in Reproductive Medicine; 54:196-204.
- Miguel Angel, Leon, Lopez-Wilchis, Ricardo, Hernandez Perez, Oswaldo, Arenas-Ríos, Edith, Adolfo, Rosado. (2009). Male reproductive cycle of Mexican big-eared bats, *Corynorhinus mexicanus* (Chiroptera : Vespertilionidae). The Southwestern Naturalist. 50. 453-460. [10.1894/0038-4909\(2005\)050\[0453:MRCOMB\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1894/0038-4909(2005)050[0453:MRCOMB]2.0.CO;2).
- Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Arenas-Ríos, Edith, Miguel Angel, Leon.

- (2010). El almacenamiento prolongado de espermatozoides en el epidídimo, adaptación que permite sincronizar el periodo de apareamientos en murciélagos. *Contactos*. 78. 58-64.
- Arenas-Ríos, Edith, Angel, Ruiz, Cambrón García, Demetrio, Pablo, Pedro, Rubio, Zúñiga, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Adolfo, Rosado. (2010). Bases fisiológicas de la capacitación y de la reacción acrosomal del espermatozoide. *Contactos*. 78. 5-11.
 - Arenas-Ríos, Edith, Miguel Angel, Leon, Lopez-Wilchis, Ricardo, Adolfo, Rosado. (2011). Regulators in epididymal maturation and prolonged storage sperm processes in the bat *Corynorhinus Mexicanus*. *Bats: Biology, Behavior and Conservation*. 276-297.
 - Retana, Magaly, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Miguel Angel, Leon, Méndez-de-la-Cruz, Fausto, Arenas-Ríos, Edith. (2014). Fisiología reproductiva de la lagartija macho *Sceloporus mucronatus*.
 - Arenas-Ríos, Edith, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Trinidad, Blanca, Retana, Magaly, Rodríguez-Tobón, Ernesto, Jiménez, Javier, León-Galván, Miguel Ángel. (2014). Participación de las especies reactivas de oxígeno en la fisiología espermática. *Revista Iberoamericana de Ciencias* ISSN 2334-250. 1.
 - Arenas-Ríos E., Rodríguez-Tobón A., León-Galván MA (2014). Enzymes Involved in Epididymal Function of *Corynorhinus Mexicanus* Bat. *Journal of Endocrine System and Enzymology*. 1. 11. [10.14437/AJESE-1-101](https://doi.org/10.14437/AJESE-1-101).
 - Fabiola M. Retana Sandoval, Ahiezer Rodríguez Tobón, Miguel Angel León Galván, Fausto Méndez de la Cruz, Edith Arenas Ríos. (2014) Fisiología Reproductiva de la lagartija macho *Sceloporus mucronatus*. *Revista Iberoamericana de Ciencias*; Vol.1, 5: 121-128.
 - García-Díaz, Erika, Gomez-Quiroz, Luis, Arenas-Ríos, Edith, Aragón-Martínez, Andrés, Ibarra-Arias, Juan, Retana-Márquez, Socorro. (2015). Oxidative status in testis and epididymal sperm parameters after acute and chronic stress by cold-water immersion in the adult rat. *Systems biology in reproductive medicine*. 2. 1-11. [10.3109/19396368.2015.1008071](https://doi.org/10.3109/19396368.2015.1008071).
 - Rodríguez-Tobón, Ahiezer, León-Galván, Miguel Ángel, Arenas-Ríos, Edith. (2015). Epididymal Sperm Maturation in Bats with Prolonged Sperm Storage. *Animal and Veterinary Sciences*. 3. 1-1. [10.11648/j.av.s.2015030101.11](https://doi.org/10.11648/j.av.s.2015030101.11).
 - Arenas-Ríos, Edith, Adolfo, Rosado, Rodríguez-Tobón, Ernesto, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, León-Galván, Miguel Ángel. (2015). Gamma Glutamyl Transpeptidase Activity Determination in Epididymis of *Corynorhinus mexicanus* Bat Throughout Its Annual Cycle. *Animal and Veterinary Sciences*. 3. 8-12. [10.11648/j.av.s.2015030101.12](https://doi.org/10.11648/j.av.s.2015030101.12).
 - Martínez-Coronel, Matias, Munguía-Pérez, Alma, Arenas-Ríos, Edith. (2015). Relationship Between the Amount of Subcutaneous Fat, Testicular Morphometry, Epididymis and Some Sperm Parameters in *Leptonycteris yerbabuenae* Bat Before, During and After Mating. *Animal and Veterinary Sciences*. 3. 22-27. [10.11648/j.av.s.2015030101.14](https://doi.org/10.11648/j.av.s.2015030101.14).
 - Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Fierro, Reyna, León-Galván, Miguel Ángel, Adolfo, Rosado, Cortés-Barberena, Edith, Arenas-Ríos, Edith. (2015). Tyrosine phosphorylation as evidence of epididymal cauda participation in the sperm maturation process of *Corynorhinus mexicanus* bat. *Acta Zoologica*. [10.1111/azo.12124](https://doi.org/10.1111/azo.12124).

- Arenas-Ríos, Edith, Adolfo, Rosado, Cortés-Barberena, Edith, Konigsberg, Mina, Silva, Marcela, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Fuentes-Mascorro, Gisela, León-Galván, Miguel Ángel. (2016). Reactive oxygen species production and antioxidant enzyme activity during epididymal sperm maturation in *Corynorhinus mexicanus* bats. *Reproductive Biology*. 16. 78-86. [10.1016/j.repbio.2016.01.001](https://doi.org/10.1016/j.repbio.2016.01.001).
- Domínguez, A., Salazar, Zayil, Arenas-Ríos, Edith, Betancourt, Miguel, Ducolomb, Yvonne, González-Márquez, Humberto, Casas, Eduardo, Teteltitla, Mario, Bonilla, Edmundo. (2016). Effect of perfluorooctane sulfonate on viability, maturation and gap junctional intercellular communication of porcine oocytes in vitro. *Toxicology in Vitro*. 35. [10.1016/j.tiv.2016.05.011](https://doi.org/10.1016/j.tiv.2016.05.011).
- Valderrama, Lorena, Cervantes, Román, Frago, Ireri, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, González-Márquez, Humberto, Cruz, Isabel, Tarragó-Castellanos, Rosario, Silva, Marcela, Arenas-Ríos, Edith. (2016). Efecto de la obesidad en la fertilidad masculina. *Estudios en modelos animales. Revista Iberoamericana de Ciencias*. 3. 44-51.
- Trinidad, Blanca, Konigsberg, Mina, Alejandro Ávalos-Rodríguez, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Rodríguez-Tobón, Ernesto, Retana, Magaly, Arenas-Ríos, Edith. (2016). Apoptosis en Espermatozoides. *Revista Iberoamericana de Ciencias*. 2016-2017.
- Bustamante González, Jesús Dámaso, Cortes, Araceli, Avalos-Rodríguez, Alejandro, Figueroa, Gerardo, Arenas-Ríos, Edith, Rodriguez, Martha. (2018). Semen evaluation in *Chirostoma jordani* (Woolman, 1894) and *Chirostoma humboldtianum* (Valenciennes, 1835), Mexican native species (Atheriniformes: Atherinopsidae). *International Journal of Aquatic Science*. 9. 38-43.
- M., Emma, Monroy, Oscar, Cortés-Barberena, Edith, Rodríguez-Tobón, Ernesto, Rivera-Martínez, Juan, Arenas-Ríos, Edith. (2019). Can C-phycocyanin be used as a sperm protector?. *Veterinaria México OA*. 5. [10.22201/fmvz.24486760e.2018.4.642](https://doi.org/10.22201/fmvz.24486760e.2018.4.642).
- Rodríguez-Tobón, Ahiezer & Fierro, Reyna & Miguel Angel, Leon & Adolfo, Rosado & Arenas-Ríos, Edith. (2020). Original paper (Artículo científico) changes in membrane carbohydrates distribution associated to epididymal sperm maturation during the prolonged sperm storage period of *Corynorhinus mexicanus* bat (chiroptera: vespertilionidae. *Acta zoológica mexicana* (n.s.). 36. 1-12. [10.21829/azm.2020.3612245](https://doi.org/10.21829/azm.2020.3612245).
- Bustamante González, Jesús Dámaso & Rodriguez, Martha & Cortes, Araceli & Arenas-Ríos, Edith & Figueroa, Gerardo & Avalos-Rodríguez, Alejandro. (2020). Fisiología y criopreservación del espermatozoide en teleósteos. *Revista AquaTIC*. 53. 1-17.
- Rodríguez-Tobón, Ernesto, Fierro, Reyna, González-Márquez, Humberto, García-Vazquez, Francisco, Arenas-Ríos, Edith. (2020). Boar sperm incubation with reduced glutathione (GSH) differentially modulates protein tyrosine phosphorylation patterns and reorganization of calcium in sperm, in vitro fertilization, and embryo development depending on concentrations. *Research in Veterinary Science*. 135. [10.1016/j.rvsc.2020.10.020](https://doi.org/10.1016/j.rvsc.2020.10.020).
- Bustamante González, Jesús Dámaso, Rodriguez, Martha, Cortes, Araceli, Arenas-Ríos, Edith, Figueroa, Gerardo, Ávalos-Rodríguez,

- Alejandro. (2020). Cryopreservation of *Chirostoma jordani* sperm, fish model for the conservation of the genus in Mexico. *Journal of Applied Ichthyology*. 37. [10.1111/jai.14151](https://doi.org/10.1111/jai.14151).
- Rojas, Ixchel, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Haro-Castellanos, Jorge Armando, Méndez, Arturo, Lopez-Wilchis, Ricardo, Arenas-Ríos, Edith. (2020). El papel del pH intra y extracelular en la fisiología espermática. *Revista Iberoamericana de Ciencias*.
 - Samano Barbosa, Gihovani, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Trinidad, Blanca, Chávez-Zamora, Julio, Arenas-Ríos, Edith. (2020). La fosfatidilserina en el espermatozoide: marcador apoptótico e indicador de potencial fértil. *Revista Iberoamericana de Ciencias*.
 - Mendoza-Sánchez, José, Arenas-Ríos, Edith, Chávez-Zamora, Julio, Miguel Angel, Leon, Rodríguez-Tobón, Ahiezer. (2020). Participación de los canales de Ca^{2+} en la capacitación espermática. *Revista Iberoamericana de Ciencias*.
 - Silva, Marcela, Arenas-Ríos, Edith, Bonilla-Jaime, Herlinda, Damián-Matsumura, Pablo, Limón-Morales, Ofelia, Hernandez, Joel, Márquez-Aguiluz, Darla. (2021). Neuroendocrine effects of cadmium exposure on male reproductive functions. *Frontiers in bioscience (Landmark edition)*. 26. 286-326.
 - Hernandez, Joel, Arenas-Ríos, Edith, Jimenez, Irma, Cortés-Barberena, Edith, Montes, Sergio, Viguera-Villaseñor, Rosa, Silva, Marcela. (2021). Postnatal cadmium administration affects the presence and distribution of carbohydrates in the sperm membrane during maturation in the epididymis in adult Wistar rats. *Reproduction, Fertility and Development*. 33. 349-362. [10.1071/RD20167](https://doi.org/10.1071/RD20167).
 - Campos, Angie, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Miguel Angel, Leon, Haro-Castellanos, Jorge Armando, Arenas-Ríos, Edith. (2021). Procesos fisiológicos relacionados con el almacenamiento prolongado de espermatozoides en murciélagos hembras. *Contactos*. 121.
 - Trinidad, Blanca, Viguera-Villaseñor, Rosa, Konigsberg, Mina, Avalos-Rodríguez, Alejandro, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Cortés-Barberena, Edith, Silva, Marcela, Arenas-Ríos, Edith. (2021). Alterations in epididymal sperm maturation caused by ageing. *Reproduction, Fertility and Development*. 33. 855-864. [10.1071/RD21081](https://doi.org/10.1071/RD21081).
 - Jesús, Pablo, Arenas-Ríos, Edith, Ruíz-Ramos, Mirna, Flores-Alonso, Juan, Mendoza-Núñez, Víctor Manuel, Arrieta-Cruz, Isabel, Silva, Marcela. (2022). Effect of Chronic Moderate Caloric Restriction on the Reproductive Function in Aged Male Wistar Rats. *Nutrients*. 14. 1256. [10.3390/nu14061256](https://doi.org/10.3390/nu14061256).
 - Valderrama, Lorena, Posadas-Rodríguez, Jaqueline, Bonilla-Jaime, Herlinda, Tarragó-Castellanos, Rosario, González-Márquez, Humberto, Arrieta-Cruz, Isabel, González-Núñez, Leticia, Méndez, Arturo, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Morales-Méndez, José, Arenas-Ríos, Edith. (2022). Sperm Dysfunction in the Testes and Epididymides due to Overweight and Obesity Is Not Caused by Oxidative Stress. *International Journal of Endocrinology*. 2022. 13. [10.1155/2022/3734572](https://doi.org/10.1155/2022/3734572).
 - Mendoza-Sánchez, José, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Arenas-Ríos, Edith, Orta, Gerardo, Miguel Angel, Leon, Cruz, Claudia, Chávez, Julio. (2022). Calcium flux and membrane potential hyperpolarization observed during

prolonged sperm storage in the Mexican big eared bat *Corynorhinus mexicanus*. The Journal of experimental biology. 226. 10.1242/jeb.244878.

- Quintero-Pérez, Isela, Méndez-de-la-Cruz, Fausto, Miles, Donald, Vera-Chávez, Mirna, López, Yolanda, Arenas-Moreno, Diego, Arenas-Ríos, Edith. (2023). Trade-off between thermal preference and sperm maturation in a montane lizard. Journal of Thermal Biology. 113. 103526. 10.1016/j.jtherbio.2023.103526.
- Campos, Angie, Rodríguez-Tobón, Ahiezer. Méndez, Arturo, Miguel Angel, Leon, Arenas-Ríos, Edith. (2023). Evaluation of antioxidant enzymes in the female genital fluid of the bat *Corynorhinus mexicanus* during sperm storage. Animal Biology. 73. 10.1163/15707563-bja10100.
- Samano Barbosa, Gihovani, López-Trinidad, Blanca, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Chávez-Zamora, Julio, Cortés-Barberena, Edith, Miguel Angel, Leon, Rodríguez-Tobón, Ernesto, Arenas-Ríos, Edith. (2023). Participation of apoptotic markers in the process of maturation and elimination of spermatozoa in the epididymis of the *Corynorhinus mexicanus* bat. Molecular reproduction and development. 90. 10.1002/mrd.23701.
- Bustamante González, Jesús Dámaso, Leticia, Gutiérrez-Díaz, Sarai, Baca-Alejo, Gerardo, Figueroa-Lucero, Arenas-Ríos, Edith, Cecilia, Hernández-Rubio, Alejandro, Ávalos-Rodríguez. (2024). Fertilizing capacity of cryopreserved sperm of *Chirostoma jordani* (Woolman, 1894). Fisheries and Aquatic Sciences. 27. 306-313. 10.47853/FAS.2024.e30.
- Domínguez-Godoy, Miguel, Arenas-Ríos, Edith, Uriostegui-Escoto, Daniel, Lucio, Rosa, Díaz de la Vega-Pérez, Anibal, Méndez-de-la-Cruz, Fausto. (2024). Behavioural thermoregulation prevents thermal stress in lizard sperm fertility. European Journal of Wildlife Research. 70. 113. 10.1007/s10344-024-01864-6.
- Mendoza-Sánchez, José, Chávez-Zamora, Julio, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Otal, Adriana, Arenas-Ríos, Edith. (2024). Canal catiónico específico del espermatozoide: CatSper. TIP Revista Especializada en Ciencias Químico-Biológicas. 27. 1-13. 10.22201/fesz.23958723e.2024.685.
- Arenas-Ríos, Edith, Olvera, Francisco, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Valderrama, Lorena, Escoto, Daniel, Samano Barbosa, Gihovani, Trinidad, Blanca, Rodríguez-Tobón, Ernesto, Frago, Ireri, Haro, Jorge, Chavarín, Norma, Méndez, Arturo. (2025). Modificaciones postesticulares que experimentan los espermatozoides de vertebrados durante el proceso de maduración espermática. Revista Panamericana de Morfología. 2-8.
- Valderrama, Lorena, Mendoza-Sánchez, José, Rodríguez-Tobón, Ernesto, Arrieta-Cruz, Isabel, González-Márquez, Humberto, Salame-Méndez, Pablo, Tarragó-Castellanos, Rosario, Cortés-Barberena, Edith, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Arenas-Ríos, Edith. (2025). High-Fat Diets Disturb Rat Epididymal Sperm Maturation. International Journal of Molecular Sciences. 26. 1850. 10.3390/ijms26051850.
- Vázquez, Yessica, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Méndez-de-la-Cruz, Fausto, Arenas-Ríos, Edith. (2025). Biochemical Mechanisms That Buffer the Effects of High Temperatures in the Sand-Dwelling Lizard *Holbrookia propinqua*. Animals. 15. 656. 10.3390/ani15050656.

- Escoto, Daniel, Cruz, Fausto, Lorenzana, Mario, Ramírez, Yolanda, Arenas-Ríos, Edith. (2025). Temperatures Lower than Preferred Ones Maintain DNA Integrity and Sperm Quality of *Lepidophyma gaigeae* (SQUAMATA: XANTUSIIDAE). *Animals*. 15. 1784. [10.3390/ani15121784](https://doi.org/10.3390/ani15121784)
- Tarragó-Castellanos, Rosario, Delgado, Maria, Valderrama, Lorena, Cruz, Isabel, Cortés-Barberena, Edith, Otal, Adriana, Rodríguez-Tobón, Ernesto, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Ramírez, Javier, Arenas-Ríos, Edith. (2025). Alterations in the Morphology of the Testis and Epididymis Caused by the Consumption of Hyperlipidic Diets in Wistar Rats. *Life*. 15. 959. [10.3390/life15060959](https://doi.org/10.3390/life15060959).
- Samano Barbosa, Gihovani, Rojas, Ixchel, Porto-Ramírez, Sergio, Salgado-Mejia, Fernando, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Méndez, Arturo, Arenas-Ríos, Edith, Guevara-Chumacero, Luis, Lopez-Wilchis, Ricardo. (2025). Morphological and Histological Variations of the Reproductive Organs During the Annual Cycle in a Neotropical Bat: Peters' Ghost-Faced Bat *Mormoops megalophylla* (Chiroptera: Mormoopidae). *Journal of morphology*. 286. e70066. [10.1002/jmor.70066](https://doi.org/10.1002/jmor.70066).
- Méndez, Arturo, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Arenas-Ríos, Edith, Leticia, Ramírez-Chavarín, Haro, Jorge. (2025). Melatonin and Environmental Factors in the Reproductive Biology of Amphibians and Reptiles. *Journal of Zoological Research*. 7. 12-20. [10.22259/2637-5575.0701003](https://doi.org/10.22259/2637-5575.0701003).
- Domínguez-Godoy, Miguel, Uriostegui-Escoto, Daniel, Contreras-González, Gabriela, Valderrama, Lorena, Arenas-Ríos, Edith, Méndez-de-la-Cruz, Fausto. (2025). Lizards in the megalopolis: urbanization decreases lizard sperm fertility. *Urban Ecosystems*. 28. [10.1007/s11252-025-01825-0](https://doi.org/10.1007/s11252-025-01825-0).

Capítulos de libros.

- Arenas-Ríos E., León-Galván M.A., López-Wilchis R. Y Rosado G.A. (2010) Enzimas anti-especies reactivas de oxígeno como reguladoras en los procesos de maduración y almacenamiento prolongado de espermatozoides en el murciélago. Como parte del libro: *Fisiología Reproductiva en Mamíferos*.
- Arenas- Ríos E., León-Galván M.A., López-Wilchis R. y Rosado G.A. (2011) Regulators in epididymal maturation and prolonged storage sperm processes in the bat *Corynorhinus mexicanus*. Como parte del libro: *Bats Biology, Behavior and Conservation*. Ed. Zupan JL y Mlakar SL. Nova Science Publishers, Inc.
- Arenas- Ríos E., León-Galván M.A., y Rosado G.A. (2012) Espermatogénesis Maduración y almacenamiento epididimario de espermatozoides en Mamíferos. Como parte del libro: *Avances en la Biología de la Reproducción*. Editor: Socorro Retana Márquez. Ed. UAM_SEP.
- García DEC, Arenas- Ríos E., y Retana MMS (2012) Efecto del estrés oxidativo en la función testicular. Como parte del libro: *Avances en la Biología de la Reproducción*. Editor: Socorro Retana Márquez. Ed. UAM_SEP.
- Méndez-de-la-Cruz, Fausto, Manríquez-Morán, Norma, Arenas-Ríos, Edith, Ibargüengoytía, Nora. (2014). Male Reproductive Cycles in Lizards. Como parte del libro: *Reproductive Biology and Phylogeny of Lizards and*

- Tuatara. Justin L. Rheubert, Dustin S. Siegel, Stanley E. Trauth. CRC Press. 10.1201/b17961-13.
- Retana, Magaly, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Arenas-Ríos, Edith. (2015). La Participación del Epidídimo en la Fisiología Reproductiva de la Lagartija Macho *Sceloporus Mucronatus*. Como parte del libro: Ciencias Biológicas y Químicas. La labor investigadora e innovadora en México. Science Associated Editors, ScAsEd.
 - Arenas-Ríos, Edith, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Trinidad, Blanca, Rodríguez-Tobón, Ernesto, Valderrama, Lorena, Miguel Angel, Leon. (2015). Participación de las Especies Reactivas de Oxígeno, desde la Formación de Espermatozoides, hasta la Capacitación Espermática. Como parte del libro: Ciencias Biológicas y Químicas. La labor investigadora e innovadora en México. Science Associated Editors, ScAsEd.
 - Arenas-Ríos, Edith, Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Miguel Angel, Leon. (2017). Epididymal Sperm Maturation in Bats. Como parte del libro: Reproductive Biology, Physiology and Biochemistry of male bats. Bentham e Books Bentham Science Publishers.
 - Valderrama, Lorena, Cervantes, Román, Fragoso, Ileri, Cruz, Isabel, González-Márquez, Humberto, Tarragó-Castellanos, Rosario, González-Núñez, Leticia, Silva, Marcela, Arenas-Ríos, Edith. (2019). Implicaciones actuales de la obesidad en la fertilidad masculina. Como parte del libro: El espermatozoide: una mirada desde México. Editorial UABJO.
 - Rodríguez-Tobón, Ahiezer, Arenas-Ríos, Edith, Núñez, Carmen. (2019). El papel de los epididimosomas en la transferencia de proteínas durante la maduración epididimaria. Como parte del libro: El espermatozoide: una mirada desde México. Editorial UABJO.
 - Trinidad, Blanca, Konigsberg, Mina, Avalos-Rodríguez, Alejandro, Arenas-Ríos, Edith. (2019). Caspasas en espermatozoides. Como parte del libro: El espermatozoide: una mirada desde México. Editorial UABJO.
 - Tarragó-Castellanos, Rosario, Arenas-Ríos, Edith. (2019). Fitoestrógenos: un ejemplo de Perturbador endócrino. Como parte del libro: El espermatozoide: una mirada desde México. Editorial UABJO.
 - Hernandez, Joel, Montes, Sergio, Cruz, Isabel, Arenas-Ríos, Edith, Jimenez, Irma, Silva, Marcela. (2019). Efecto de la exposición al cadmio sobre los carbohidratos de la membrana plasmática y la fosforilación de proteínas de espermatozoides epididimarios de la rata Wistar. Como parte del libro: El espermatozoide: una mirada desde México. Editorial UABJO.
 - Rodríguez-Tobón, Ernesto, Fierro, Reyna, González-Márquez, Humberto, Damián-Matsumura, Pablo & Arenas-Ríos, Edith. (2019). El papel del glutatión reducido (GSH) en el proceso de capacitación espermática. Como parte del libro: El espermatozoide: una mirada desde México. Editorial UABJO.
 - Yolanda López-Ramírez, Yolanda; Rosa Angélica Lucio, Edith Arenas Ríos, José Luis Tlachi López, Lorena Ruiz Valderrama, Mario García Lorenzana. (2019) Morfofisiología del epidídimo y de los espermatozoides de la rata Wistar después de la saciedad sexual. Como parte del libro: El espermatozoide: una mirada desde México. Editorial UABJO.
 - Hernández-Santiago, Karina; Silva, Marcela, Molina-Jiménez, Tania, Arenas-Ríos, Edith, Jimenez, Irma, Jaime, Herlinda. (2019). Inhibidores

selectivos de la recaptura de serotonina y neurodesarrollo: aspectos reproductivos. Como parte del libro: De la actividad neuronal a la conducta (pp.187-216). Universidad de Guadalajara.

- Haro-Castellanos, Jorge Armando, Ramírez Chavarín, Leticia, Méndez, Arturo, Campillo, Alondra, Arenas-Ríos, Edith, Bracho Perez, Julio Cesar, Ramírez, Yarit. (2022). Reúne los compuestos inorgánicos correspondientes a cada familia. Como parte del libro: Ciencias exactas y de la tierra: Observación, formulación y predicción 2. pp.51-57. 10.22533/at.ed.83722170510.
- Haro-Castellanos, Jorge Armando, Ramírez Chavarín, Leticia, Méndez, Arturo, Campillo, Alondra, Arenas-Ríos, Edith, Bracho Perez, Julio Cesar. (2022). Laberinto de los Compuestos Inorgánicos. Como parte del libro: Ciencias exactas y de la tierra: Observación, formulación y predicción 2. pp.97-101.10.22533/at.ed.8372217056.

Edición de libros.

- Edith Arenas Ríos y Gisela Fuentes Mascorro, editoras. (2019). El espermatozoide: una mirada desde México. Editorial UABJO.
- Edith Arenas Ríos, editora. (2017). Reproductive Biology, Physiology and Biochemistry of male bats. Bentham e Books Bentham Science Publishers.

ACTIVIDADES UNIVERSITARIAS.

- 2021-2025: Órgano Personal ante el Consejo Académico, como Jefa de Departamento de Biología de la Reproducción, de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, ante el Consejo Académico de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.
- 2021: Representante propietaria del personal académico del Departamento de Biología de la Reproducción de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, ante el Consejo Académico de la Universidad Autónoma Metropolitana, Unidad Iztapalapa.
- 2021: Representante del personal académico de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud, ante el Colegio Académico de la Universidad Autónoma Metropolitana.
- 2019-2020: Representante Académico del Departamento de Biología de la Reproducción ante el Consejo Divisional de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud.
- 2019-2026: Integrante del Consejo Editorial de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud.
- 2013-2017: Formó parte de la Comisión Académica de la Maestría en Biología de la Reproducción Animal, de la Universidad Autónoma Metropolitana-Iztapalapa.
- Pertenece al Cuerpo Académico Consolidado de Biología de la Reproducción Animal PRODEP-SEP.
- Participó como Representante del Cuerpo Académico de Biología de la Reproducción Animal PRODEP-SEP.
- Participó en la modificación de las UEA's Paquete de Desarrollo I y II de la licenciatura de Producción Animal.

- Formó parte de la comisión para elaborar una propuesta de Lineamientos Divisionales para el desarrollo y funcionamiento de la Comisión de Faltas de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud.
- Es miembro del comité editorial de la revista “Contactos” de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud.
- Integrante de la Comisión encargada de revisar, analizar, y modificar el instructivo del funcionamiento del VIRTUAMI.
- Integrante de la Comisión de Infraestructura Compartida.
- Participó en la Comisión encargada para regular la Coordinación de Servicios Integrados para el Bienestar.
- Participó en la Comisión encargada de dar seguimiento a la aplicación del protocolo para la prevención y la atención a la violencia de género en la Unidad Iztapalapa, hacer la evaluación y en su caso promover modificaciones necesarias.
- Participó en la Adecuación al Plan y Programas de Estudio de la Maestría en Biología de la Reproducción Animal.
- Ha participado como Presidenta, Secretaria o Vocal en exámenes de grado a nivel de posgrado.

DIFUSIÓN DE LA CULTURA Y TRABAJOS PRESENTADOS EN EVENTOS ESPECIALIZADOS.

Actualmente forma parte del Comité Organizador de las “Jornadas de Reproducción” y del “Simposio del Departamento de Biología de la Reproducción”; ha formado parte del Comité Organizador de la “Primera Reunión de Metales Pesados en la Biología y la Salud” y del “Encuentro Nacional de UMAS” y ha participado en cerca de 81 trabajos en eventos especializados a nivel nacional e internacional en diferentes áreas del conocimiento, como por ejemplo: Jornadas de Reproducción, Simposio del Departamento de Biología de la Reproducción, Simposio del Departamento de Ciencias de la Salud, de la UAM-Iztapalapa; Seminario Internacional en reproducción animal y producción de leche y carne; Academia de Investigación en Biología de la Reproducción; Reunión de la Sociedad Mexicana de Biología de la Reproducción Humana; Participación de la Mujer en la Ciencia; Simposio sobre Fauna Silvestre; Congreso Nacional de Ciencias Fisiológicas; Gordon Research Conference on Mammalian Gametogenesis and Embryogenesis; Annual Meeting of The Southwestern Association of Naturalists; Cell Signaling Networks Conference y Meeting of Ichthyologists and Herpetologists, entre otros.

CURSOS.

Ha asistido a cursos para el “Desarrollo de Habilidades Directivas”, “Desarrollo de Competencias Humanas para el Ejercicio del Liderazgo Directivo” y “Herramientas para el análisis y resolución de casos de violencia de género con perspectiva de género”.

DISTINCIONES.

- Recibió la Medalla al Mérito Académico por ser el mejor promedio de su generación en la Licenciatura y Maestría en Biología Experimental, así

como en el Doctorado en Ciencias Biológicas.

- Es miembro del Sistema Nacional de Investigadores, nivel I.
- Cuenta con el reconocimiento de perfil deseable PRODEP.
- Cuenta con el estímulo a la Trayectoria Académica Sobresaliente, a la Docencia e Investigación y con Beca de Apoyo a la Permanencia.

OTRAS ACTIVIDADES.

- Evaluadora de “Estancias Posdoctorales por México” y revisora de propuestas de “Ciencias Básicas y Frontera” de la Secretaría de Ciencia, Humanidades, Tecnología e Innovación (SECIHTI).
- Revisora de artículos en diferentes revistas indexadas, por ejemplo: Reproductive Biology and Endocrinology; Journal of Fertility, Sterility and Reproductive Health; Reproduction, Fertility and Development; Microscopy Research and Technique; Experimental Gerontology; Open Agriculture y Journal of Morphology.