

**Dra. Georgina Hernández Montes**  
**Técnica Académica Titular B T.C.**  
**Red de Apoyo a la investigación**  
**correo: [yinna@cic.unam.mx](mailto:yinna@cic.unam.mx)**

## **ADSCRIPCIÓN ACTUAL**

**Mayo de 2014 –actualidad.** Técnico Académico Titular B T.C. Red de Apoyo a la Investigación. Coordinación de la Investigación Científica. UNAM.

## **DESEMPEÑO PROFESIONAL**

**2015.** Responsable de bioinformática en la Unidad de Bioinformática, Bioestadística y Biología Computacional de la Red de Apoyo a la Investigación, UNAM. Durante este tiempo he trabajado en la organización del laboratorio, definiendo rutas de trabajo para la optimización de los análisis, implementando los protocolos de análisis de datos, diseñando e impartiendo cursos de actualización y posgrado, implementando el sistema de gestión de calidad de la RAI y coordinando la actividad de la unidad. Así mismo he dirigido 5 tesis de licenciatura, dos de ellas concluidas y 3 en proceso.

**2014.** Estancia de capacitación unidad universitaria de Apoyo Bioinformático del Instituto de Biotecnología UNAM. Durante este tiempo, implementé un protocolo de análisis de datos de secuenciación masiva, específicamente RNAseq, así mismo participé en la organización para la gestión de proyectos de la unidad.

**2011- 2014.** Estancia Postdoctoral. Genómica Comparativa. Instituto de Biotecnología. UNAM. Durante este tiempo, bajo la supervisión de la Dra. Brenda Valderrama Blanco, desarrollé el área de trabajo de análisis comparativo de homeostasis de cobre en bacterias, así mismo le di continuidad a los proyectos de investigación que se quedaron en curso debido a su nombramiento como titular de la Secretaría de Innovación Ciencia y Tecnología, tanto en el aspecto técnico, como en la parte administrativa.

**2011.** Octubre. Estancia de Investigación. Worcester Polytechnic Institute. Durante la estancia. Durante este tiempo se consolidó una colaboración con el grupo de investigación del Dr. José Argüello, líder en el tema de Atpasas de cobre en procariontes.

**2010.** Enero- marzo. Estancia de investigación. Análisis evolutivo de lacasas bacterianas. Instituto de Biotecnología. Universidad Nacional Autónoma de México. Durante la estancia se realizaron análisis filogenéticos de lacasas bacterianas.

## **FORMACIÓN ACADÉMICA**

**2009.** Doctorado en Ciencias. Tesis: Análisis comparativo de las rutas de biosíntesis de aminoácidos: una perspectiva genómica. Instituto de Biotecnología. Universidad Nacional Autónoma de México, Cuernavaca Morelos.

**2001.** Maestría en Ciencias. Tesis: Determinación del papel de los triptófanos en el mecanismo de acción de la proteína Cry1Ab de *Bacillus thuringiensis*. Instituto de Biotecnología. Universidad Nacional Autónoma de México.

**1999.** Licenciatura Químico Farmacéutico Biólogo. Tesis: Construcción de vectores de clonación. Facultad de Química. Universidad Nacional Autónoma de México.

## **PRODUCCIÓN CIENTÍFICA**

Zariñán, T., Espinal-Enriquez, J., De Anda-Jáuregui, G., Lira-Albarrán, S., **Hernández-Montes, G.**, Gutiérrez-Sagal, R., Rebollar-Vega, R. G., Bousfield, G. R., Butnev, V. Y., Hernández-Lemus, E., & Ulloa-Aguirre, A. (2023). Differential effects of follicle-stimulating hormone glycoforms on the transcriptome profile of cultured rat granulosa cells as disclosed by RNA-seq. bioRxiv : the preprint server for biology, 2023.10.18.562995. <https://doi.org/10.1101/2023.10.18.562995>

Álvarez-Hilario, L.G.; Salmerón-Bárceñas, E.G.; Ávila-López, P.A.; **Hernández-Montes, G.**; Aréchaga-Ocampo, E.; Herrera-Goepfert, R.; Albores-Saavedra, J.; Manzano-Robleda, M.d.C.; Saldívar-Cerón, H.I.; Martínez-Frías, S.P.; et al. Circulating miRNAs as Noninvasive Biomarkers for PDAC Diagnosis and Prognosis in Mexico. Int. J. Mol. Sci. 2023, 24, 15193. <https://doi.org/10.3390/ijms242015193>

Delgadillo-Puga, C., Sánchez-Castillo, D. R., Cariño-Cervantes, Y. Y., Torre-Villalvazo, I., Tovar-Palacio, C., Vásquez-Reyes, S., Furuzawa-Carballeda, J., Acevedo-Carabantes, J. A., Camacho-Corona, M. D. R., Guzmán-Mar, J. L., Cisneros-Zevallos, L., Tovar, A. R., Rebollar-Vega, R., **Hernández-Montes, G.**, Ulloa-Aguirre, A., Palacios-Gonzalez, B., & Noriega, L. G. (2023). Vachellia farnesiana Pods or a Polyphenolic Extract Derived from Them Exert Immunomodulatory, Metabolic, Renoprotective, and

Prebiotic Effects in Mice Fed a High-Fat Diet. *International journal of molecular sciences*, 24(9), 7984. <https://doi.org/10.3390/ijms24097984>.

Dwivedi, S., **Hernández-Montes, G.**, Montañó, L. F., & Rendón-Huerta, E. P. (2022). Chromosomally Unstable Gastric Cancers Overexpressing Claudin-6 Disclose Cross-Talk between HNF1A and HNF4A, and Upregulated Cholesterol Metabolism. *International journal of molecular sciences*, 23(22), 13977. <https://doi.org/10.3390/ijms232213977>

Ávila-González D, Portillo W, Barragán-Álvarez CP, **Hernandez-Montes G**, Flores-Garza E, Molina-Hernández A, Díaz-Martínez NE, Díaz NF. The human amniotic epithelium confers a bias to differentiate toward the neuroectoderm lineage in human embryonic stem cells. *Elife*. 2022 Jul 11;11:e68035. doi: 10.7554/eLife.68035. PMID: 35815953; PMCID: PMC9313526.

Diana D Moreno-Santillán, Carlos Machain-Williams, **Georgina Hernández-Montes**, Jorge Ortega, Transcriptomic analysis elucidates evolution of the major histocompatibility complex class I in neotropical bats, *Journal of Mammalogy*, 2022;, gyac052, <https://doi.org/10.1093/jmammal/gyac052>

Ávila-López PA, Guerrero G, Nuñez-Martínez HN, Peralta-Alvarez CA, **Hernández-Montes G**, Álvarez-Hilario LG, Herrera-Goepfert R, Albores-Saavedra J, Villegas-Sepúlveda N, Cedillo-Barrón L, Montes-Gómez AE, Vargas M, Schnoor M, Recillas-Targa F, Hernández-Rivas R. H2A.Z overexpression suppresses senescence and chemosensitivity in pancreatic ductal adenocarcinoma. *Oncogene*. 2021 Mar;40(11):2065-2080. doi: 10.1038/s41388-021-01664-1. Epub 2021 Feb 24. PMID: 33627784; PMCID: PMC7979544.

Lozano-Amado D, Ávila-López PA, **Hernández-Montes G**, Briseño-Díaz P, Vargas M, Lopez-Rubio JJ, Carrero JC, Hernández-Rivas R. A class I histone deacetylase is implicated in the encystation of *Entamoeba invadens*. *Int J Parasitol*. 2020 Aug 18:S0020-7519(20)30234-4. doi: 10.1016/j.ijpara.2020.05.014. Epub ahead of print. PMID:32822677.

Moreno-Santillán DD, Machain-Williams C, **Hernández-Montes G**, Ortega J. De Novo Transcriptome Assembly and Functional Annotation in Five Species of Bats. *Sci Rep*. 2019 Apr 17;9(1):6222. doi: 10.1038/s41598-019-42560-9. PubMed PMID: 30996290; PubMed Central PMCID: PMC6470166.

García-Jiménez G, Zariñán T, Rodríguez-Valentín R, Mejía Domínguez N, Gutiérrez-Sagal R, **Hernández-Montes G**, Tovar A, Arechavaleta-Velasco F, Canto I P, Granados J, Moreno-Macías H, Teresa Tusié-Luna T, Pellicer A, Alfredo Ulloa-Aguirre A. Frequency of the T307A, N680S, and -29G>A Single-Nucleotide Polymorphisms in the Follicle-Stimulating Hormone Receptor in Mexican Subjects of Hispanic Ancestry 2018 .Reproductive Biology and Endocrinology.

Contreras AV, Cocom-Chan B, **Hernandez-Montes G**, Portillo-Bobadilla T, Resendis-Antonio O. Host-microbiome interaction in cancer: potential application in precision medicine. *Front Physiol.* 2016. Dec 9;7:606. doi: 10.3389/fphys.2016.00606. eCollection 2016

**Hernández-Montes G**, Arguello JM and Valderrama B. Evolution and diversity of periplasmic proteins involved in copper homeostasis in gamma proteobacteria. 2012 *BMC Microbiol.* Nov 2;12:249. doi: 10.1186/1471-2180-12-249.

**Hernández-Montes G**, Armenta-Medina D., Pérez-Rueda E. (2013) Evolution of Metabolism, Amino Acid Biosynthesis Pathways. In: Dubitzky W., Wolkenhauer O., Cho KH., Yokota H. (eds) *Encyclopedia of Systems Biology*. Springer, New York, NY

**Hernandez-Montes, G**. Diaz-Mejia, J.J. Perez-Rueda, E. Segovia, L. 2008. The hidden universal distribution of amino acids biosynthetic networks: a genomic perspective on its origins and evolution *Genome Biol* 9:R95.

Padilla, C. Pardo-Lopez, L. de la Riva, G. Gomez, I. Sanchez, J. **Hernandez, G**. Nunez, M.E. Carey, M.P. Dean, D.H. Alzate, O. Soberon, M. Bravo, A. 2006. Role of Tryptophan Residues in Toxicity of Cry1Ab Toxin from *Bacillus thuringiensis* *Appl Environ Microbiol* 72 901-907.

## DOCENCIA

Curso “Bioestadística y Bioinformática para las ciencias biomédicas” en el posgrado de ciencias biológicas durante el semestre 2024-2.

Curso “Bioestadística y Bioinformática para las ciencias biomédicas” en el posgrado de ciencias biológicas durante el semestre 2023-2.

Curso “Bioestadística y Bioinformática para las ciencias biomédicas” en el posgrado de ciencias biológicas durante el semestre 2022-2.

Curso “Fundamentos Biología computacional y tecnologías de alto rendimiento” en el posgrado de ciencias biológicas durante el semestre 2022-1.

Curso “Fundamentos Biología computacional y tecnologías de alto rendimiento” en el posgrado de ciencias biológicas durante el semestre 2021-1.

Curso “Fundamentos Biología computacional y tecnologías de alto rendimiento” en el posgrado de ciencias biológicas durante el semestre 2020-1.

Curso “Fundamentos Biología computacional y tecnologías de alto rendimiento” en el posgrado de ciencias biológicas durante el semestre 2019-1.

Curso “Fundamentos Biología computacional y tecnologías de alto rendimiento” en el posgrado de ciencias bioquímicas durante el semestre 2018-1.

Curso “Fundamentos de las Tecnologías de Alto Rendimiento Aplicados a Biomedicina” en el posgrado de ciencias biológicas durante el semestre 2017-1.

Curso “Introducción a R” Modalidad en línea, del 22 de enero al 26 de enero 2024.

Curso “Introducción a R” Modalidad en línea, del 31 de julio al 4 de agosto 2023.

Curso “Herramientas en línea para análisis bioinformáticos en cáncer” Modalidad en línea, abril-mayo 2023.

Curso “Introducción a R” Modalidad en línea, 16 al 20 de enero 2023.

Curso “Aplicación de tecnologías de alto rendimiento a la biomedicina” Modalidad en línea, 14 de octubre a 11 de noviembre de 2022.

Curso “Introducción a R” Instituto Nacional de Ciencia médicas y Nutrición Salvador Zubirán, agosto 1 2022.

Curso “Introducción a R” Instituto Nacional de Ciencia médicas y Nutrición Salvador Zubirán, enero 24 2022.

Curso “Introducción a R” Instituto Nacional de Ciencia médicas y Nutrición Salvador Zubirán, Julio 26 2021.

Curso “Introducción a R” Instituto Nacional de Ciencia médicas y Nutrición Salvador Zubirán, febrero 15 2021.

Curso “Introducción a R” Instituto Nacional de Ciencia médicas y Nutrición Salvador Zubirán, febrero 8 2021.

Curso “Introducción a R” Instituto Nacional de Ciencia médicas y Nutrición Salvador Zubirán, septiembre 2020.

Curso “Introducción a R” Instituto Nacional de Ciencia médicas y Nutrición Salvador Zubirán, enero 2020.

Curso “Introducción a R” Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, junio 2019.

Curso “Introducción a R” Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, enero 2019.

Curso “Introducción a R” Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, junio 2018.

Curso “Introducción a R” Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, enero 2018.

Curso “Introducción al diseño de experimentos de secuenciación masiva de ADN” Instituto Nacional de Ciencia médicas y Nutrición Salvador Zubirán, marzo-mayo y septiembre 2017.

Curso “Introducción a R” Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán, junio 2017.

Profesora de Laboratorio de Bioquímica, Facultad de Ciencias, Universidad Autónoma del Estado de Morelos, julio 2013.

Profesora de Biología Molecular, Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Enero-junio 2012.

Profesora de Biología Molecular. Universidad Autónoma del estado de Morelos. Febrero 2011-junio 2011.

Profesora de Farmacología Universidad Guízar y Valencia. 2010-2011.

Profesora de Química I II y III. Colegio Educativo Caleyá. 1998-1999.

## **FORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS.**

### Tesis dirigidas

- Enero 2024. Tutora de tesis de licenciatura del alumno Alain Paul Ramírez Díaz de la Facultad de Química UNAM. Proyecto: "Aportaciones de la toxicogenómica al estudio de metales pesados en productor cosméticos".
- Noviembre 2022. Tutora de tesis de licenciatura de la alumna Blissa Alondra Juárez Salas de la Facultad de Química UNAM. Proyecto: "Importancia de las bases de datos biológicas en la biomedicina".
- Octubre 2022. Tutora de tesis de licenciatura de la alumna Mariana Calzada Mijangos de la Facultad de Química UNAM. Proyecto: "De la secuenciación del genoma a la medicina de precisión".
- Octubre 2019. Tutora de tesis de licenciatura de la alumna Aline Escondrillas Ángeles de la Facultad de Química. UNAM. Proyecto "Aportaciones de la metabolómica a la biomedicina".
- Febrero 2019. Tutora de tesis de licenciatura del alumno Aarón Eliezer López López de la Facultad de Química UNAM. Proyecto "Aportaciones de las tecnologías de alto rendimiento a la biomedicina".
- 2012. Co-tutora de tesis de licenciatura de la alumna Gloria Tanahiry Vázquez Castro con el proyecto: "Uso alternativo de las rutas Sec y Tat de secreción de proteínas en *Escherichia coli*, y su impacto en la ocupación del sitio activo en metaloproteínas recombinantes". Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

### Jurado en tesis

- Enero 2024. Miembro del jurado del alumno Alain Paul Ramírez Díaz de la Facultad de Química UNAM. Proyecto: "Aportaciones de la toxicogenómica al estudio de metales pesados en productor cosméticos".
-

- Noviembre 2022. Miembro del jurado de la alumna Blissa Alondra Juarez Salas de la Facultad de Química UNAM. Proyecto: "Importancia de las bases de datos biológicas en la biomedicina".
- Octubre 2022. Miembro del jurado de la alumna Mariana Calzada Mijangos de la Facultad de Química UNAM. Proyecto: "De la secuenciación del genoma a la medicina de precisión".
- 
- Septiembre 2021. Miembro del jurado del alumno Marcos Chiñas de la licenciatura de ciencias genómicas. UNAM. "Perfil transcripcional de la línea celular LNCAP bajo el tratamiento de AZD5363."
- Octubre 2019. Miembro del jurado de la alumna Aline Escondrillas Ángeles de la Facultad de Química. UNAM. Proyecto: "Aportaciones de la metabolómica a la biomedicina".
- Febrero 2019. Miembro del jurado del alumno Aarón Eliezer López López de la Facultad de Química UNAM. Proyecto "Aportaciones de las tecnologías de alto rendimiento a la biomedicina".
- Febrero 2018. Miembro del jurado de la alumna de licenciatura de la Facultad de Ciencias UNAM Fernanda Díaz Espinoza con la tesis: "Análisis del perfil de expresión de elementos repetidos en cáncer de próstata".

#### Comité tutorial

- 2023- . Miembro del comité tutorial de la alumna: Rebeca González Ortiz con el proyecto "Transcriptómica comparativa de la respuesta farmacológica al compuesto AZD5363 en dos líneas celulares de adenocarcinoma ductal humano". UNAM Posgrado en Ciencias Bioquímicas.
- 2016- 2020. Miembro del comité tutorial de la alumna: Lilia Isela López Lara con el proyecto "Transcriptómica comparativa de una bacteria evolucionada resistente a la desecación". Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.

#### Prácticas profesionales

- Agosto-diciembre 2023. Diego Samuel Torres Tobar. Facultad de Ciencias. UNAM
- Agosto- septiembre 2023. Raúl Mendoza Ruíz. Universidad de Papaloapan campus Tuxtepec



- Enero-marzo 2023. Jeannie Jiménez López. UNAM.

## **ARTÍCULOS DE DIVULGACIÓN CIENTÍFICA**

- Hernández-Montes Georgina. La crisis de opioides: un problema con dimensiones geopolíticas, sociales, económicas y de salud. 30/10/2023. La Unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación
- Sánchez-Flores Alejandro y Hernández-Montes Georgina. Premio Nobel de medicina y Fisiología 2022: Buscando a nuestros ancestros. 17/10/2022. La Unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación
- Hernández-Montes Georgina. Las bases de datos y su importancia en la pandemia de COVID-19. 08/08/2021. La Unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación
- Hernández-Montes Georgina. COVID-19: Mitos, realidades y avances sobre tratamientos y fármacos parte 2. 03/05/2021. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. COVID-19: Mitos, realidades y avances sobre tratamientos y fármacos parte 1 . 26/04/2021. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. Infodemiología o el uso de herramientas de búsqueda y redes sociales en salud pública. 22/03/2021. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. COVID-19 Avances y perspectivas. 10/05/2020. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. Biomimética: la ciencia de imitar la naturaleza. 10/02/2020. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. La piel humana: de la biología a la tecnología. 13/01/2020. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. El Zinc:el metal más versátil. 23/12/2019. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. La ciencia de las redes y conexión con lo que nos rodea. 19/11/2019. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. Premio Nobel de Medicina 2019. 27/10/2019. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. Premio Nobel de Química 2019. 14/10/2019. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. El dolor en seres humanos: un trastorno universal pero tratable. 09/09/2019. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.

- Hernández-Montes Georgina. La ciencia y el envejecimiento(Segunda parte). 12/08/2019. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. La ciencia y el envejecimiento. 05/08/2019. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. Enseñando el cobre. 01/07/2019. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. El azufre y su importancia en la vida humana. 13/05/2019. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. El estudio del origen de la vida: un campo en constante evolución.. 15/04/2019. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. Que tiene que decirnos la ciencia acerca de la música. 25/03/2019. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. Los mecanismos y procesos del sueño. 11/02/2019. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. AlphaZero. El futuro está aquí. 07/01/2019. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes Georgina. El cáncer: Un viejo enemigo que apenas comenzamos a comprender.2 6/11/2018. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes G. La historia de dos amigos: la evolución del perro junto al hombre. 10/09/2018. La unión de Morelos. Academia de Ciencias de Morelos. Divulgación.
- Hernández-Montes G. Skynet quiere ser médico. 2018. Quiu. Revista electrónica. Divulgación.
- El reto de la medicina de precisión. Revista electrónica <http://quiurevista.com/reto-la-medicina-precision/>. 13-06-2016
- Los grandes datos: lo bueno, lo malo y lo feo. Periódico Unión de Morelos. 27-08-2014
- Datos personales entre la comodidad y la privacidad. Periódico Unión de Morelos 17-09-2014.
- ¿Y los peatones? Periódico Unión de Morelos (Cuernavaca) 16-10-2013.
- Industria y Academia: colaborar para sobrevivir. Periódico Unión de Morelos (Cuernavaca) 19-06-2013.

## **FERIAS DE DIVULGACIÓN**

- Participación como investigador expositor en la IX Feria de la Investigación Ocachicualli 2022. 23-09-2022.
- Participación como investigador expositor en la VII Feria de la Investigación Ocachicualli 2020. 23-09-2020.
- Participación como investigador expositor en la VII Feria de la Investigación Ocachicualli 2019. 26-09-2019.
- Participación como investigador expositor en la VI Feria de la Investigación Ocachicualli 2018. 27-09-2018
- Participación como coordinadora del ciclo de conferencias: Fronteras en la Modelación de Sistemas Biológicos impartidos en el Centro de Ciencias de la Complejidad de Septiembre a Noviembre 2017.
- Participación como investigador expositor en la V Feria de la Investigación Ocachicualli 2017. 19-10-2016
- Participación como investigador expositor en la IV Feria de la Investigación Ocachicualli 2016. 29-09-2015
- Participación como jurado en el evento nacional de Innovación Tecnológica 2014 etapa regional zona V.

## **ACTIVIDADES DE DIFUSIÓN Y DIVULGACIÓN DE LA CIENCIA**

Febrero- marzo 2023. Participación como coordinadora en el Diplomado Pensamiento Científico en el Aula 2023 módulo de química.

Febrero 2023. Participación como ponente en la Escuela Secundaria Técnica No.4 con el tema “Participación de las mujeres de ciencia en la era de la información”.

Agosto 2021. Participación en la elaboración del documento: “Un regreso a clases seguro en el Estado de Morelos” elaborado por la Academia de Ciencias de Morelos.

Diciembre 2020 y enero 2021. Atención a medios de comunicación para dudas y contexto de la pandemia COVID-19.

Abril- Junio 2020. Participación en el programa de asesorías a presidentes municipales en los riesgos de la Pandemia SARS-CoV-2 convocada por la Academia de Ciencias de Morelos.

Septiembre-Octubre 2020. Participación en la organización e impartición del “Taller gratuito de actualización para la comunicación de la ciencia: el caso de la pandemia de COVID-19”. Academia de Ciencias de Morelos

## CAPACITACIÓN Y ACTUALIZACIÓN

- Septiembre 2023. Talleres de análisis de datos. Complejidad en Salud y Ecología: Riesgos y Datos en el C3 de la UNAM: Enfermedades emergentes y Enfermedades no transmisibles y medicina traslacional.
- Enero 2023. Curso: “Gestión del cambio y resiliencia para actividades post-pandemia” . CGCI
- Junio 2023. Curso: “Redacción de hallazgos y análisis de causa raíz” . CGCI
- Noviembre 2022. Curso de formación de auditores. Impartido por la CGCI en el Auditorio Nabor Carrillo, ubicado en el edificio de la Dirección General de Bibliotecas.
- Octubre 2022. Asistencia al Human Cell Atlas Latin America Symposium 2002. Modalidad virtual.
- Octubre 2020. Asistencia a conferencia magistral:Ley de la nueva infraestructura de calidad. Universidad Nacional Autónoma de México. Modalidad virtual.
- Septiembre 2020. Curso de capacitación para personas orientadoras académicas. Universidad Nacional Autónoma de México. Modalidad virtual.
- Agosto 2020 Construyendo flujos de trabajo con RStudio y Bioconductor para datos transcriptómicos de célula única(scRNA-seq). Modalidad virtual.
- Junio 2020 Ensayo de divulgación científica. Universidad Nacional Autónoma de México. Modalidad virtual.
- Junio 2020. Capacitación para un retorno seguro al trabajo ante COVID-19. Instituto Mexicano del Seguro Social. Modalidad virtual.
- Febrero 2020. ISO 45001: Seguridad y Salud en el Trabajo en Laboratorios. Universidad Nacional Autónoma de México.
- Diciembre 2019. Principios básicos de primeros auxilios. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán
- Diciembre 2019. Buenas prácticas en el manejo de residuos peligrosos. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán.
- Septiembre 2019. Cuarto Simposio Internacional de Bioinformática. Cuernavaca, Morelos.
- Abril 2019. Bioseguridad. Red de Apoyo a la Investigación. UNAM,
- Noviembre 2018. Risk Management in Research Laboratories. CDMX. UNAM.
- Septiembre-Octubre 2018. Curso Norma ISO 9001:2015. CDMX. UNAM.
- Septiembre 2018. 1er. Simposio de EpigenOMiCa: El establecimiento de Single-Cell RNA-seq en México. Hospital Infantil de México Federico Gómez. CDMX
- Julio-Agosto 2018. Latin American R/BioConductor Developers Workshop. Cuernavaca Morelos.
- Junio 2018. Workshop on Changes to ISO/IEC 17025.CDMX. UNAM.

- Mayo 2018. Tercer Simposio Internacional de Bioinformática Morelos 2018. Cuernavaca, Morelos.
- Septiembre 2017. Segundo Simposio Internacional de Bioinformática Morelos 2017. Cuernavaca, Morelos.
- Mayo 2017 “Protecting Human Research Participants”. The National Institutes of Health. Online,
- Diciembre 2016. “Buenas prácticas de laboratorio (OCDE)”. Ciudad Universitaria, UNAM, Ciudad de México.
- Abril 2016. Simposio Internacional de Bioinformática Morelos 2016.. Cuernavaca Morelos.
- Septiembre 2015. “RNAseq data analysis” edX HarvardX.
- Marzo 2015. “Entrenamiento Hiseq 2500”. Illumina. Red de Apoyo a la Investigación. UNAM.
- Marzo 2015. Genotipificación en el equipo QauntStudio 12 K Flex System” Thermo Fisher. Red de Apoyo a la Investigación. UNAM.
- Marzo 2105. “Entrenamiento de Secuenciación y Análisis de Fragmentos en el equipo 3500/3500xl” Thermo Fisher. Red de Apoyo a la Investigación. UNAM.
- Julio 2014. “Introducción al análisis de datos de secuenciación masiva de ADN” Instituto de Biotecnología. UNAM.
- Septiembre 2013. “Redacción de Patentes” Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.
- Junio 2013. Taller de capacitación del Matheo Software (Analyzer, Web, Patent). Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Morelos.
- Mayo 2013. “Las Patentes como fuente de Información Tecnológica y Búsquedas de Patentes”. Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.
- Febrero 2006 “Taller de Genómica en Cuernavaca 2006”.
- Noviembre 1997. “Uso de nuevas resinas en la industria cosmética”. Facultad de Química UNAM.
- Octubre 1997. “Curso de perfumería”. Facultad de Química UNAM.
- Junio 1997. “Hematología y automatización”. Facultad de Química UNAM.
- Junio 1997. “Taller de desarrollo empresarial”. Ciudad Universitaria UNAM.
- Mayo 1997. “Calidad entre el hacer y el decir”. Facultad de Química UNAM
- Marzo 1997. CB-10 “Metodología química aplicada en criminalística”. Centro Médico siglo XXI.

## **CONGRESOS Y CONFERENCIAS**

Jessica Romero-Reyes, Edgar Ricardo Vázquez-Martínez, Anayansi Molina-Hernández, Carlos-Camilo Silva, Georgina Hernández-Montes, Néstor Fabián Díaz e Ignacio Camacho-Arroyo. Identificación del sistema serotoninérgico en células derivadas de

glioblastomas humanos.LXVI Congreso Nacional en Ciencias Fisiológicas. Septiembre 2023.

Laura Hernández-Ramírez, MD, PhD, Jesús Espinal-Enriquez, PhD, Guillermo D. Anda-Jáuregui, PhD, Georgina Hernández-Montes, PhD, Teresa Zariñán, MSc, Rubén Gutierrez-Sagal, PhD, Rosa G. Rebollar-Vega, PhD, George R Bousfield, PhD, Viktor Y Butnev, PhD, James A Dias, PhD, Enrique Hernández-Lemus, PhD, and Alfredo Ulloa-Aguirre, MD, DS. PMON183 Impact of Small Negative Allosteric Modulators (NAM) of the Follicle-stimulating Hormone (FSH) Receptor on the Dynamics of the Transcriptome in Rat Granulosa Cells Exposed to Different FSH Glycosylation Variants.J Endocrine Soc, Volume 6, Issue Supplement\_1, November–December 2022

Espinal-Enriquez J, De-Anda-Jáuregui G, Hernández-Montes G, Lira-Albarrán S, Zariñán T, Gutiérrez-Sagal R, Rebollar-Vega RG, Bousfield GR, Butnev VY, Hernández-Lemus E, Ulloa-Aguirre A. MON-023 Dynamics of the Transcriptome in Rat Granulosa Cells Exposed to Different Follicle-Stimulating Hormone (FSH) Glycosylation Variants as Revealed by RNA-Seq/New Generation Sequencing (NGS). J Endocr Soc. 2020 May 8;4(Suppl 1):MON-023. doi: 10.1210/jendso/bvaa046.194. PMCID: PMC7208721.

Mayo 2019. XXX Congreso de Investigación CUAM-Morelos. Tutora. Mención Honorífica. Proyecto: Estudio comparativo de virus de influenza.

Septiembre 2018. 1er. Simposio de EpigenOMiCa: El establecimiento de Single-Cell RNA-seq en México. Hospital Infantil de México Federico Gómez. Identification of differentially expressed miRNAs in patients with Pancreatic Ductal Adenocarcinoma.Alvarez-Hilario LG, **Hernández-Montes G**, Avila López PA, Vargas Mejía MA, Herrera Goepfer RE, Hernández Rivas R.

Septiembre 2018. 1er. Simposio de EpigenOMiCa: El establecimiento de Single-Cell RNA-seq en México. Hospital Infantil de México Federico Gómez. H2A.Z. overexpression supresses senescence and chemosensitivity in pancreatic ductal adenocarcinoma. Ávila López PA, Guerrero G, Hernández-Montes G, Herrera-Goepfer R, Parraguirre Martínez S, Villegas Sepúlveda, N, Vargas M, Recillas Targa F, Hernández-Rivas R.

Septiembre 2018. 1er. Simposio de EpigenOMiCa: El establecimiento de Single-Cell RNA-seq en México. Hospital Infantil de México Federico Gómez. Análisis del perfil de expresión de elementos repetidos en cáncer de próstata mediante RNA-seq. Fernanda Díaz Espinoza, Rosa Rebollar Vega, Georgina Hernández-Montes, Tobias Portillo Bobadilla, Rodrigo González Barrios, Luis A. Herrera, Cristian Arriaga Canon, Inti de la Rosa Velázquez.

Julio 2017. SMBE in Austin, Texas. "Bioinformatic Analysis for viral sequence detection in the transcriptome of five species of bats from Yucatan, Mexico". D.Moreno, C.Machain, **G.Hernández**, J.Ortega

Junio 2017. Annual Meeting of the SSE,SSB and ASN. "Bioinformatic Analysis for viral sequence detection in the transcriptome of five species of bats from Yucatan, Mexico". D.Moreno, C.Machain, G.Hernández, J.Ortega

Participación como tutora en el XXV Congreso de Investigación CUAM-ACMor. Abril 2014.

Septiembre 2012. OxyZymes in Marseille." EVOLUTION AND DIVERSITY OF PERIPLASMIC PROTEINS INVOLVED IN COPPER HOMEOSTASIS IN GAMMA PROTEOBACTERIA". Georgina Hernández-Montes, Guadalupe Paredes, José Argüello and Brenda Valderrama.

Marzo 2004. Bioinformática: Genómica y Proteómica. Puerto Vallarta México

Agosto 2000. 33rd Annual Meeting of the Society for invertebrate pathology. ."Role of tryptophan residues in toxicity of Cry1Ab toxin". **Georgina Hernández-Montes**, Ma Eugenia Nuñez y Alejandra Bravo.

## **PLÁTICAS IMPARTIDAS**

Julio 2023 Participación como ponente en el panel: "Ciencia y Tecnología" del Segundo Encuentro Con Expertos Para Chavos Que Inspiran: "Los Horizontes de las Profesiones".

Junio 2023. Participación como ponente en el curso **Genética y genómica de enfermedades humanas** con el tema: "Biología de sistemas".

Junio 2021. Participación en el seminario avanzado Biotecnología y Ciencias ómicas, organizado por el Colegio de la Frontera Sur, con el tema: **Tecnologías de alto rendimiento, Bioinformática, bases de datos y plataformas**

Marzo 2021. El Taller de actualización para la comunicación de la ciencia: el caso de la pandemia de COVID-19. Universidad de Guadalajara. Centro Universitario Tonalá. I Seminario Internacional Virtual "*Instituciones de Educación Superior, respuestas de gestión y desafíos de inclusión en contextos de crisis: Una mirada Internacional*",

Febrero 2020. El impacto de la bioinformática y las tecnologías de alto rendimiento en la medicina de precisión. Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

Junio 2019 "El microbioma intestinal en animales de producción: el efecto de las dietas y otras moléculas". Simposio. Hotel RIU Plaza Guadalajara Jalisco.

Julio 2018. "Tecnologías genómicas". Curso genómica Estructural y Funcional en las enfermedades Multifactoriales". Instituto Nacional de Cancerología.

Mayo 2018. Conferencia " Impacto de las tecnologías de alto rendimiento y la bioinformática en la medicina". Videoconferencia ECOSUR Tapachula.

Diciembre 2017. Conferencia "Impacto de las tecnologías de alto rendimiento y la bioinformática en la medicina" Colegio de Posgraduados.

Agosto 2017. Conferencia "Impacto de las tecnologías de alto rendimiento y la bioinformática en la medicina" Instituto Nacional de Cardiología

Julio 2016. Conferencia. "Herramientas bioinformáticas para el análisis de expresión génica a nivel masivo". Centro Médico Siglo XXI.

Marzo 2016. Conferencia. "Microbioma: Importancia, Metodologías y Aplicaciones". Asociación Poblana de Ciencias Microbiológicas. A.C. Puebla.

Febrero 2013. Conferencia: "Biomedicina Contemporánea" Instituto de Biotecnología UNAM.

Junio 2000. Ponente en el curso: "Antibióticos y Resistencia bacteriana" Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

## **ACTIVIDADES DE IMPLEMENTACIÓN DE SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD**

-Se logró la certificación de los 4 laboratorios de la Red de Apoyo a la Investigación bajo la norma ISO 9001:2015

## **EXPERIENCIA EN LABORATORIO**



Manejo de técnicas de biología molecular, bioquímica de proteínas, microbiología, manejo de bases de datos y herramientas computacionales.

## **IDIOMAS**

Español: lengua materna

Inglés: Avanzado.

## **ÁREAS DE INTERÉS**

Bioinformática, Ciencias OMICAs, Medicina de precisión.

## **DISTINCIONES**

**2023-2026.** Sistema Nacional de Investigadores nivel I.

**2014-2016.** Sistema Nacional de Investigadores nivel “candidato”.

**2012.** Miembro del Sistema Estatal de Investigadores, Morelos.

**2011-2013.** Beca de postdoctorado.

**2011.** Beca cooperación bilateral México- Estados Unidos.

**2010.** Beca de postdoctorado.

**2003-2006.** Beca de Doctorado CONACYT.

**1999-2001.** Beca de Maestría CONACYT y DGEP.