

Curriculum vitae - síntesis

- **Datos personales**

- Nombre completo: Manuel Miranda Anaya

- **Áreas de especialización**

Fisiología Animal, Neurobiología de ritmos biológicos.

- **Formación académica**

- Último grado obtenido Dr. En Ciencias. (Biología), 1997. Facultad de Ciencias, UNAM
- Cursos de actualización :
 - Curso Programa de educación continua para apoyar la docencia no Presencial en la Facultad de Ciencias (DOCNOPRE-Ciencias); Del: 2020-08-18 Al: 2020-09-24 Facultad de Ciencias, UNAM
 - Inducción a la igualdad entre mujeres y hombres; INMUJERES
 - Del: 2020-10-28 Al: 2020-10-28. Instituto Nacional de las Mujeres
 - Introducción a la aplicación y creación de instrumentación científica con Arduino (clave 10020418) 28 mayo al 1 de junio de 2018. Laboratorio Nacional de visualización avanzada, UNAM Juriquilla.
 - Curso de PCR Tiempo Real. BIORAD. En línea 19 y 20 de noviembre.2020.
 - Entrenamiento en línea para el equipo Step One.para qPCR. 11 y 12 de feb 2021
- **Experiencia académica (últimos cinco años)**
 - Experiencia docente
Profesor de licenciatura en las asignaturas: Biología general, Toxicología ambiental, Taller de investigación "Contaminación ambiental y su impacto en ecosistemas" (Licenciatura en Ciencias de la Tierra); Biología de animales II, Taller de ritmos biológicos en animales, Cronobiología (Licenciatura en Biología).
Profesor en posgrado: Cronobiología, Maestría y doctorado en Ciencias Biológicas, Doctorado en Ciencias Biomédicas (UNAM) y Maestría y Doctorado en ciencias de la Nutrición (UAQ).
 - Cargos académicos y/o académico-administrativos
Profesor Titular C de Tiempo Completo.
1996-1998 Coordinador de la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación, Facultad de Ciencias, UNAM Juriquilla.
 - **Revisor, otros**
Árbitro en revistas de Fisiología Animal y conducta:
Nutritional Neuroscience
Biological Rhythm Research

Journal of Biometeorology
Ethology
Animal Behavior
Chronobiology International
Physiology and Behaviour
European Journal of Sport Sciences
Journal of Behavioral and Brain Science
Tropical Biol & conservation
Biological Rhythm Research

- **Publicaciones (últimos 5 años)**

Vázquez-Martínez Olivia et al. 2016. Day-night variations in pro-oxidant reactions of hypothalamic, hepatic and pancreatic tissue in mice with spontaneous obesity (neotomodon alstoni). Biol Rhythm Res. 47 (2), pp. 275-284
Doi.org/10.1080/09291016.2015.1108061.

Miranda-Anaya M, et al. 2016. Effects of obesity on circadian photic entrainment of locomotor activity in wild mice *Neotomodon alstoni*. Biol Rhythm Res. Volume 47, Issue 4, 3 July 2016, Pages 529-537 ISSN: 09291016

Martínez-Bretón, et al. 2016. Artificial reproduction of magnetic fields produced by a natural geomagnetic storm increases systolic blood pressure in rats. Int J Biometeorol DOI 10.1007/s00484-016-1164-5. 19 April 2016, 60 (11):1753-1760. ISSN: 00207128

Juárez-Tapia C y Miranda-Anaya M. 2016. El reloj circadiano ovárico: un segundero en la fisiología de la reproducción The ovarian circadian clock: a secondhand of the clock on the reproductive physiology. Entreciencias 4 (10): 147-163, Ago.nov. ISSN: 2007-8064

Manuel Miranda-Anaya, et al. 2017. Differences in photic entrainment of circadian locomotor activity between lean and obese volcano mouse *Neotomodon alstoni*. Journal of Circadian Rhythms. DOI: <http://doi.org/10.5334/jcr.145>. E-ISSN: 1740-3391

Moisés Pérez-Mendoza, et al. 2017. *Neotomodon alstoni* mice present sex differences between lean and obese in daily hypothalamic leptin signaling. Chronobiology International. 34(7) 956-966. DOI 10.1080/07420528.2017.1331354. ISSN print 0742-0528. E-ISSN 1525-6073

Luna-Illades C. et al. 2017 Decreased food anticipatory activity of obese mice relates to hypothalamic c-Fos expression. *Physiology & Behavior*. Oct 1;179:9-15
Doi: 10.1016/j.physbeh.2017.05.020. ISSN: 0031-9384 (Print) 1873-507X

Juárez-Tapia CR, Miranda Anaya M. Ovariectomy influences the Circadian Rhythm of Locomotor Activity and the Photic Phase Shifts in the Volcano Mouse. 2017. *Physiology and Behavior*, 182, pp. 77-85. Doi:10.1016/j.physbeh.2017.10.002
ISSN: 0031-9384 (Print) 1873-507X

Luna-Moreno D, et al. 2017. Daily profile in Ghrelin and Hypothalamic Ghrelin receptors in obese and lean mice *Neotomodon alstoni*. *Biological Rhythm Research*, 49(4), pp. 515-520. DOI: 10.1080/09291016.2017.1385979; ISSN: 0929-1016.

Pérez-Galicia S, et al. 2017. Visitor effect on the behavior of a group of spider monkeys (*Ateles geoffroyi*) maintained at an island in Lake Catemaco, Veracruz/Mexico. *Zoo Biology*. 2017;36:360–366. DOI: 10.1002/zoo.21384

Pérez-Mendoza M, et al. 2018. Daily cycle in hepatic lipid metabolism in obese mice, *Neotomodon alstoni*: sex differences. *Chronobiology International*. 35(5), pp. 643-657. DOI.10.1080/07420528.2018.1424178. ISSN print 0742-0528. E-ISSN 1525-6073

Miranda-Anaya, M. et al. 2019. Review article. The volcano mouse *Neotomodon alstoni* of central Mexico, a biological model in the study of breeding, obesity and circadian rhythms. *General and Comp Endocrinol*, 273: 64-66.
doi.org/10.1016/j.ygcen.2018.04.024.

Barrios-Rivera A, et al 2019. Obese mice *Neotomodon alstoni* show learning impairment in Morris Water Maze test, differences between midday and midnight. *Biological Rhythm Research*. 51 (8), 1206-1215. DOI:
10.1080/09291016.2019.1566991

Miranda-Anaya M, et al. 2019. Affections in Photic and Thermic Circadian Entrainment of the Locomotor Activity Rhythm in Obese Volcano Mouse *Neotomodon alstoni*. *Biological Rhythm Research*. 52(6) 853-861.
doi.org/10.1080/09291016.2019.1607221

Diniz, G.B, et al. 2019. Melanin-concentrating hormone peptidergic system: Comparative morphology between muroid species *Journal of Comparative Neurology* Volume 527, Issue 18, 15 - 2973-3001. DOI: 10.1002/cne.24723. ISSN: 00219967

García-Gaytán AC, et al. 2020. Synchronization of the circadian clock by time restricted feeding with progressive increasing calorie intake. Resemblances and differences regarding a sustained hypocaloric restriction. Scientific reports. doi.org/10.1038/s41598-020-66538-0

Arellanes-Licea EC, et al. 2021. Obese *Neotomodon alstoni* mice exhibit sexual dimorphism in the daily profile of circulating melatonin and clock proteins PER1 and BMAL1 in the hypothalamus and peripheral oscillators. Chronobiology International. En prensa. doi.org/10.1080/07420528.2020.1860999

- **Ponencias / Conferencias / Congresos**

Congresos

1. Mayo 21-25. 2016 Pearl Harbor FL. USA. SOCIETY FOR RESEARCH ON BIOLOGICAL RHYTHMS.. Decreased Food Anticipatory Activity of Obese (*Neotomodon alstoni*) Mice relates to Changes in Hypothalamic Fos Expression. César Luna Illades, Teresa Morales, Manuel Miranda-Anaya.
2. Noviembre, 16, 2016. Circadian misalignment between hypothalamus and ovary in obese *Neotomodon alstoni*. Pérez-Mendoza Moisés, Juárez-Tapia Cinthia R, Martínez-Mrales Guadalupe, Cardenas León Mario, Miranda-Anaya Manuel. Society for Neurosciences. San Diego Cal. Poster 815.
3. Octubre 15-18; 2017. Sex differences in daily hypothalamic leptin signaling between lean and obese mice *Neotomodon alstoni*. Moisés Pérez-Mendoza, Manuel Miranda-Anaya. Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación, Facultad de Ciencias, UNAM-Juriquilla. II Neurobiology Meeting of the Mexican Society for Biochemistry, Jurica Qro. Mexico.
4. Octubre 15-18; 2017. Characterization of the circadian system in a Triple Transgenic model for Alzheimer's disease (3xTg-AD). Irma A. González Luna, Manuel Miranda Anaya, Mauricio Díaz Muñoz. Instituto de Neurobiología, UNAM. . II Neurobiology Meeting of the Mexican Society for Biochemistry. Jurica Qro. Mexico.
5. 14-18 nov 2017. Méndez I, García-Gaytán A, Turrubiate I, Castillo-Pérez A, Miranda-Anaya M, Díaz-Muñoz M, Time restricted feeding without calorie restriction elicits circadian and metabolic adaptations independently of beta-hydroxybutyrate enhancement. XIV Latin American Symposium on Chronobiology. Valparaiso Chile.
6. 5 septiembre de 2018. Battagello D.S. Diniz GB, Reyes-Mendoza J.D., Ramos E. Luna C. Miranda-Anaya M, Morales T, Bittencourt, J.C. Neuroanatomical characterization of melanin-concentrating hormone (MCH) in the hypothalamus of male *Neotomodon alstoni* (N. alstoni) Volcano mice, Meeting for Neuroscience, 2018. San Diego, Cal. USA.

Ponencias

1. 7 de septiembre de 2016. Conferencia "Las Migraciones y el Reloj Circadiano" 26 semana cultural de Biología, Universidad Autónoma de Querétaro.
2. 17 de mayo de 2018. Seminario de la Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación. "La evolución al ritmo de los ciclos del planeta". Facultad de Ciencias, UMDI-Juriquilla, UNAM
3. 6 de septiembre de 2018. Conferencia "La cronobiología como herramienta en la ecología". Seminario de la licenciatura en ecología. Escuela Nacional de Estudios Superiores, Morelia. UNAM.
4. 20 de septiembre de 2018. Conferencia "Los ritmos circadianos en la microbiología" 7º aniversario de Microbiología, Universidad Autónoma de Querétaro.
5. Enero 25 de 2019. "Mi reloj circadiano y mi vida diaria" Universidad Autónoma de Querétaro, semana de BIOFEST 2019.
6. Mayo 16, 2019. Contaminación Lumínica. Seminarios de la UMDI.
7. Junio 5, 2129. Obesidad y Ritmos Circadianos. Plática en "Conciencia y Café". Centro Cultural UNAM, Querétaro
8. Agosto 7 de 2019. ¿Tenemos un reloj biológico? Pláticas de Ciencia, UMDI. Centro Universitario Cultural , UNAM, Juriquilla.

Conferencias Nivel medio:

1. 7 septiembre 2016. 26ª semana cultural de Biología. "Las migraciones y el reloj circadiano" Universidad Autónoma de Querétaro, Audit. Fernando Díaz Ramírez.
2. 1 septiembre 2016. ¿Tenemos un reloj biológico? Charlas de Ciencia, UMDI-Juriquilla. Centro Académico Cultural. UNAM.
3. 31 de mayo de 2017. Plática "El ritmo de la vida, o ¿a qué hora sales al pan? Charlas de Ciencia, UMDI-Juriquilla. Centro Académico Cultural. UNAM.
4. 4 de agosto de 2017. Mesa Redonda: Los instrumentos científicos en la investigación científica. Centro Educativo y Cultural del Estado de Querétaro.
5. 16 noviembre de 2017. ¿Por qué es importante tener agua limpia? Conferencias CONCYTEQ, Conca, Querétaro.
6. 18 de noviembre de 2017. La importancia de los ritmos circadianos en la vida.
7. Centro Educativo y Cultural del Estado de Querétaro.
8. 9 de diciembre de 2017 Cuanto duermes y el impacto en tu salud. Centro Educativo y Cultural del Estado de Querétaro.

9. 10 de agosto de 2018. Jornadas académicas de ciencias básicas. Tecnológico Nacional de México. Conferencia “Los ritmos biológicos y la cronometría de los genes” Centro Cultural de Querétaro.
10. 10 de agosto de 2018. Jornadas académicas de ciencias básicas. Tecnológico Nacional de México. Mesa redonda “el concepto del tiempo en las ciencias” Centro Cultural de Querétaro.
11. 5 de septiembre de 2018. Pláticas de Ciencia de la UMDI. “Los relojes que rigen la vida”. Centro Académico Cultural, UNAM Juriquilla.
12. 5 de noviembre de 2018. ¿Qué tan bien duermes y cómo afecta a tu salud?
13. Semana de Ciencia y Tecnología, CETis 16, SEP/UEMSTIS, Querétaro.

- **Formación de recursos humanos** (*Incluir dirección de tesis, asesorías, tutorías*)

Licenciatura:

1. 16 marzo 2016. Hugo Aasael Rodríguez Guadarrama. “Trastornos en los ritmos circadianos metabólicos y conductuales de Machos *Neotomodon alstoni*”. Universidad Autónoma de Querétaro, Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias Naturales.
2. 8 febrero 2017. Luis Manuel Montoya Gómez. “Trastornos en los ritmos circadianos metabólicos y conductuales de Hembras *Neotomodon alstoni*.” (avance 100%) Universidad Autónoma de Querétaro, Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias Naturales.
3. 23 junio 2017. Blanca Estela Sánchez López. “Análisis toxicológico de la exposición del pez cebra a agua colectada en el río Lerma, Gto. En la zona posterior a vertederos”. Licenciatura en Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias, UNAM
4. 3 diciembre de 2018 María Fernanda Revueltas Guillén “Estudio longitudinal del perfil circadiano de actividad locomotriz, consumo de alimento durante el desarrollo de la obesidad en el ratón *Neotomodon alstoni*. Universidad Autónoma de Querétaro, Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias Naturales.
5. Abril 2019. Tesis conjunta, Monserrat Hernández Morales y Sofía Alejandra Vargas Tapia. “Cambios en la conducta locomotriz, peso, ingesta de alimento y tolerancia a la glucosa por exposición a la luz led azul (tenue) nocturna en el ratón de edad avanzada C57BL/6J” Tesis que para obtener el título de Licenciadas en Nutrición. Universidad Central de Querétaro
6. 5 de Junio, 2020. María Teresa de la Vega García “Función tiroidea de ratones obesos y delgados *Neotomodon alstoni* y su relación con la motilidad a distintas temperaturas. Universidad Autónoma de Querétaro, Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias Naturales.

Maestría y doctorado

1. 13 de enero de 2017. Maestría en Ciencias (Neurobiología). César Luna Illades. "Variaciones en la expresión de C-FOS en el hipotálamo de ratones obesos y delgados, *Neotomodon alstoni*, en un protocolo de expresión del oscilador sincronizado por alimento".
2. 4 septiembre 2020. Andrea Herrera García, cotutor del trabajo: Regulación circadiana de la termorregulación y metabolismo en el ratón de los volcanes (*Neotomodon alstoni*), diferencias entre delgados y obesos. Codirector. Maestría en Ciencias Biológicas, Universidad Autónoma de Querétaro. Mención honorífica
3. 22 junio 2016. Doctorado en Ciencias de la Tierra. Julia Lénica Martínez Bretón. "Efecto de las variaciones magnéticas semejantes a tormentas solares, sobre la presión arterial en ratas". (Codirector). Posgrado en Ciencias de la Tierra. Instituto de Geofísica, Universidad Nacional Autónoma de México.
4. 19 febrero 2019 Doctorado en Ciencias Biológicas. Cinthia Rocío Juárez Tapia. "Efectos del estradiol sobre la fase circadiana de la expresión de las proteínas de genes reloj en hipotálamo y ovario". Ingreso al programa: julio 2013. Actualmente es docente a nivel licenciatura.

- Cursos impartidos (últimos 3 años)

Biología de Animales II (Licenciatura, Biología, Facultad de Ciencias)

Toxicología Ambiental (Licenciatura en Ciencias de la Tierra, Facultad de Ciencias y ENES Juriquilla)

Cronobiología (Posgrado en Ciencias Biológicas y Doctorado en Ciencias Biomédicas)

Cronobiología, Licenciatura en Biología, facultad de Ciencias.

Taller de Ritmos biológicos en animales (Licenciatura en Biología, Facultad de Ciencias)

- **Experiencia profesional**

- Entidad académica o empresa de adscripción

Profesor de Tiempo completo en la Facultad de Ciencias desde Octubre de 1997, actualmente Titular C, Unidad Multidisciplinaria de Docencia e Investigación, UNAM Juriquilla.

- Experiencia en el área del curso que propone

Introducción al efecto fisiológico conocido de los principales contaminantes (Toxicología)

- **Reconocimientos**

Medalla al Mérito Universitario, SNI II, PRIDE D,