

CURRICULUM VITAE

MARÍA DE LOS ÁNGELES HERNÁNDEZ RUÍZ.

Profesor – Investigador, Titular C.
Unidad Académica de Ciencias Químicas
Universidad Autónoma de Zacatecas.

Cuerpo Académico: Partículas, Campos y Astrofísica
UAZ-CA-06 Consolidado.

Correo: mahernan@uaz.edu.mx



Distinciones y Reconocimientos

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadores: Nivel 1
- Profesor con Perfil Deseable PRODEP

Formación Académica:

- **Doctora en Ciencias (Física)**, Instituto de Física “Manuel Sandoval Vallarta”, Universidad Autónoma de San Luis Potosí, México; 2012.
Tesis: La corriente Axial de Bariones en Teoría de Perturbaciones Quirales para N_c Grande.
- **Maestra en Ciencias (Física)**, Instituto de Física “Luis Rivera Terrazas”, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México, 1997.
Tesis: Efectos de un momento magnético del neutrino en la colisión $e^+e^- \rightarrow \nu\bar{\nu}\gamma$ en el modelo con simetría izquierda-derecha.
- **Licenciada en Física**, Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México. 1994.
Tesis: Propiedades electromagnéticas de los neutrinos en modelos con simetría izquierda-derecha.

Líneas de Investigación:

- Fenomenología de los neutrinos: Las propiedades electromagnéticas de neutrinos.
- Propiedades estáticas de bariones en teoría de perturbaciones quirales.
- Física de altas energías.

Publicaciones Recientes:

1. A. Gutiérrez-Rodríguez, M. A. Hernández-Ruíz, E. Gurkanli, V. Ari and M. Köksal, "Study on the anomalous quartic $W+W$ $\gamma\gamma$ couplings of electroweak bosons in $e-p$ collisions at the LHeC and the FCC-he". The European Physical Journal C 81, 210, (2021).
2. E. Gurkanli, V. Ari, A. Gutiérrez-Rodríguez, M. A. Hernández-Ruíz, and M. Köksal, "Sensitivity physics expected to the measurement of the quartic $W W \gamma\gamma$ couplings at the LHeC and the FCC-he", Journal Physics G, 47, 095006, (2020).
3. V. Ari, E. Gurkanli, A. Gutiérrez-Rodríguez, M. A. Hernández-Ruíz, and M. Köksal, "Anomalous quartic $W+W$ - $\gamma\gamma$ couplings in $e-p$ collisions at the LHeC and the FCC-he", The European Physical Journal Plus 135, 3, (2020), e-Print: 1911.03993 [hep-ph].
4. M. A. Hernández-Ruíz, A. Gutiérrez-Rodríguez, M. Köksal, A. A. Billur, "FCC-he sensitivity estimates on the anomalous electromagnetic dipole moments of the top-quark", Nuclear Physics B, 941, (2019), e-Print: 1812.08971 [hep-ph].
5. A. A. Billur, M. Köksal, A. Gutiérrez-Rodríguez, M.A. Hernández-Ruíz, "Model-independent sensibility studies for the anomalous dipole moments of the ν_τ at the CLIC based γe^- colliders", Physics Review. D 98, 095013, (2018).
6. M. A. Hernández-Ruíz, A. Gutiérrez-Rodríguez, and A. González-Sánchez, "Stellar energy loss rates in the pair-annihilation process beyond the standard model", The European Physical Journal A, 53, 16, (2017).
7. A. Gutiérrez-Rodríguez and M. A. Hernández-Ruíz. *The Z' Resonance and Associated Zh Production at Future Higgs boson Factory: ILC and CLIC*. Publicado en Hindawi Publishing Corporation. Advances in High Energy Physics, 593898, (2015).
8. Giovanna Ahuatzin, Rubén Flores-Mendieta, María A. Hernandez-Ruiz and C. P. Hofmann. *Baryon magnetic moments in large- N_c chiral perturbation theory: Effects of the decuplet-octet mass difference and flavor symmetry breaking* Published in Physics Review D 89 034012 (2015).

Capítulos de Libro:

1. Año de edición: 2018
Título del libro: **Perturbation Theory: Advances in Research and Applications**
Título del capítulo: ***One-Loop Corrections in the Large-Nc Heavy Baryon Chiral Perturbation Theory***
Editorial: NOVA SCIENCE PUBLISHER
ISBN: 978-1-53612-989-2
Autor: María A. Hernández-Ruíz.
2. Año de edición: 2019
Título del libro: **Leptons: Classes, Properties and Interactions**
Título del capítulo: ***Tau-Lepton: Dipole Moments in the B-L Model***
Editorial: NOVA SCIENCE PUBLISHERS
ISBN: 978-1-53614-929-6
Autores: A. Gutiérrez-Rodríguez and María A. Hernández-Ruíz.
3. Año de edición: 2019
Título del libro: **Emissivity: Characteristics, Determination and Applications**
Título del capítulo: ***The Emissivity of Neutrinos in Supernova beyond the Standard Model: 331 Model***
Editorial: NOVA SCIENCE PUBLISHERS
ISBN: 978-1-53615-137-4
Autores:
A. Gutiérrez-Rodríguez, A. Burnett-Aguilar and M. A. Hernández-Ruíz.

Dirección de Tesis:

- **6 Tesis de Licenciatura**
- **2 Tesis de Maestría**
- **3 Tesis en proceso**

Otra Producción Académica:

Más de 30 participaciones en Congresos Nacionales e Internacionales.
18 Memorias en Extenso de Congresos Internacionales.

Miembro de la Red Temática: Física de Altas Energías (RedFAE).

Miembro de la Red Temática: Usuarios de Luz de Sincrotrón (RedTULS)