

# Curriculum vitae - síntesis

## Datos personales

- **Nombre completo: Francisco Nettel Rueda**
- Fecha de nacimiento: 5 de enero de 1976
- Teléfono: 5574879548
- Correo electrónico (*¿desea que se publique en internet como contacto de información académica para los interesados? ( )Si ( x)No*):

## Áreas de especialización

- Física teórica, física matemática, gravitación, geometría de la termodinámica

## Formación académica

- Último grado obtenido (*Señalar área de especialidad, año, entidad académica que otorgó el grado*): *Doctorado en Ciencias, Física, 2011, Posgrado en Ciencias Físicas UNAM. (Señalar área de especialidad, año, entidad académica que otorgó el grado)*
- Cursos de actualización (*últimos cinco años*):
- Comisión de Equidad, Facultad de Ciencias, UNAM. "Una introducción a la perspectiva y violencia de género en el contexto universitario". 20 horas, febrero de 2023.
- CUAIEED-DGTIC, UNAM. "Hacia la educación en línea durante la contingencia: elementos para la docencia". 40 horas, agosto-septiembre de 2020.

o

## Experiencia académica (*últimos cinco años*)

- Experiencia docente: He impartido los cursos de Relatividad, Mecánica Vectorial y Electromagnetismo I en varias ocasiones durante los últimos 5 años.
- Cargos académicos y/o académico-administrativos: Comisión para la Evaluación y Revisión del Plan de Estudios de Física, Comisión de Presupuesto (concluido)
- Revisor, otros: Phys. Rev. E, Entropy, Int. J. Mod. Phys.
- Publicaciones:
- Darker and brighter branes: Suppression and enhancement of photon production in a strongly coupled magnetized plasma, D. Ávila, F. Nettel and L. Patiño, Phys. Rev. D, 107, 066010 (2023). <https://doi.org/10.1103/PhysRevD.107.066010>
- Emission of linearly polarized photons in a strongly coupled magnetized plasma from the gauge/gravity correspondence, D. Ávila, T. Monroy, F. Nettel and L. Patiño, Phys. Lett. B, 817, 136287 (2021). <https://doi.org/10.1016/j.physletb.2021.136287>

- Contact polarizations and associated metrics in geometric thermodynamics, C. S. Lopez-Monsalvo, F. Nettel, V. Pineda-Reyes and L. F. Escamilla-Herrera, J. Phys. A: Math. Theor. 54, 105202 (2021). <https://doi.org/10.1088/1751-8121/abddeb>
- Reparametrizations and metric structures in thermodynamic phase space, V. Pineda-Reyes, L. F. Escamilla-Herrera, C. Gruber, F. Nettel and H. Quevedo, Physica A: Statistical Mechanics and its Applications, 563, 125464 (2021). <https://doi.org/10.1016/j.physa.2020.125464>
- *Modeling reparametrizations in thermodynamic phase space*, V. Pineda-Reyes, L. F. Escamilla-Herrera, C. Gruber, F. Nettel and H. Quevedo, J. Math. Phys. En arbitraje, (2018).
- **Ponencias / Conferencias / Congresos:**
- Seminario del Departamento de Física, Facultad de Ciencias, UNAM. Ponencia: *Modos longitudinales de ondas gravitacionales en teorías f(R)*. 10 de noviembre de 2023.
- LXVI Congreso Nacional de Física, Morelia Michoacán, 8-13 de octubre de 2013. Ponencia: *Geometría de la información y el espaciotiempo emergente*. 11 de octubre de 2023.
- InvestiGAE, charlas dirigidas a los estudiantes de últimos semestres de la carrera de física y primeros semestres del Posgrado en Ciencias Físicas. Ponencia: *"Geometría de contacto, termodinámica de agujeros negros: de las variedades estadísticas al espaciotiempo"*. 30 de agosto de 2018, Instituto de Física-UNAM.
- Coloquio de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM-Azcapotzalco, 4 de abril de 2018. Título de la ponencia: *"El brillo de los agujeros negros"*.
- Participación en mesa redonda en Homenaje a Stephen Hawking: De datos, agujeros negros y el final del tiempo. Coloquio de la División de Ciencias Básicas e Ingeniería, UAM-Azcapotzalco, 4 de abril de 2018.
- Formación de recursos humanos (*Incluir dirección de tesis, asesorías, tutorías*):
- Cynthia Maldonado González. Tesis de Licenciatura: "Propagación libre de ondas gravitacionales en teorías f(R)"
- Hans Cruz Prado, Posdoctorado, Octubre de 2022 a la fecha. Proyecto: Estudio de sistemas cuánticos-disipativos vía: geometría de contacto y dinámica GKLS.

#### Dirección de servicio social

- José David Romo López. Proyecto: "Análisis de geodésicas de un agujero negro en la teoría Einstein-Maxwell-dilatón". Concluido, 04/09/2018.
- Cynthia Maldonado. Proyecto: "Revisión bibliográfica y elaboración de notas sobre ondas gravitacionales". Concluido, 14/11/2018.

- Marilyn Midori Reyes Ordoñez. Proyecto: "Revisión bibliográfica y elaboración de notas sobre el algoritmo de Newman-Janis en Relatividad General". En proceso a partir del 21 de septiembre de 2022.

- Gustavo Alejandro Maldonado Espinoza. Proyecto: "Revisión bibliográfica y elaboración de notas sobre lentes gravitacionales y la sombra de agujeros negros en relatividad general". En proceso a partir del 08 de febrero de 2023.

- Ramón Tamayo Andrade. Proyecto: "Teoremas de singularidades en la relatividad general". En proceso a partir del 22 de febrero de 2023.

- Valeria Cano Soto. Proyecto: "Principios fundamentales de la física en el funcionamiento de un implante coclear". En proceso a partir del 1 de agosto de 2023.

- David Isai Ortega Fernández. Proyecto: Elaboración de notas "Sobre la descripción del movimiento: curvas y vectores", En proceso a partir del 27 de julio de 2023.

Comité tutorial de maestría de los y las estudiantes:

- 
- • Diego Domínguez Rivas (concluido)
- • Elly Anne Katherin Bayona Bobadilla (concluido)
- • Moisés Eduardo Jimenez Hidalgo
- • Cynthia Maldonado González (tutor principal)

- 

- Comité tutorial de doctorado de las y los estudiantes:

- 

- • Luis Fernando Aragón Muñoz (concluido)
- • Sasha Zaldívar Corichi
- • Pedro Jesús Trejo Calderón
- • Fernando Alejandro Pizaña Pérez
- • Karen Susana Villa Aguirre

- Cursos impartidos (últimos 3 años): He impartido cursos curriculares en la carrera de Física de la Facultad, en varias ocasiones cada uno:

- Relatividad
- Mecánica Vectorial
- Relatividad

- He impartido los siguientes cursos extracurriculares:

- 1. Curso propedeúico de ingreso al Posgrado en Ciencias Físicas. Mecánica Clásica. Agosto-noviembre de 2019.
- 2. Programa de Actualización Docente en Física. Cursos con Opción a Diplomado. Módulo: Relatividad. Junio-Julio 2019.
- 3. Programa de Actualización Docente en Física. Cursos con Opción a Diplomado. Módulo: Mecánica Clásica. Octubre-Noviembre 2020.
- 4. Programa de Actualización Docente en Física. Cursos con Opción a Diplomado. Módulo: Mecánica Clásica. Mayo-Junio 2022.

### **Experiencia profesional**

- Entidad académica o empresa de adscripción
- Experiencia en el área del curso que propone

### **Reconocimientos**

- Miembro del SNI Nivel I (Enero 2023)
- Miembro de la Sociedad Mexicana de Física. 2022-a la fecha.
- Diploma y medalla por 10 años de servicio académico en la UNAM (Agosto 2019)