



Departamento Investigación en Física
Coordinación del Posgrado en Ciencias (Física)
Universidad de Sonora

ACTA No. 25/2026

COMISIÓN ACADÉMICA DEL POSGRADO EN CIENCIAS (FÍSICA)

En Hermosillo, Sonora, siendo las 10:00 horas del 12 de Mayo del 2026, para tratar lo siguiente:

Orden del Día.

1. Lista y certificación del Quorum.
Presentación y aprobación del orden del día.
2. Revisión y, en su caso, aprobación de las solicitudes de dirección de tesis de Maestría de los alumnos de la Generación 2025-2.
3. Asuntos generales.

PUNTO 1:

Se inició la sesión de la Comisión Académica del Posgrado en Ciencias (Física) con la presencia de los siguientes integrantes: Dr. Alfredo Martín Castañeda Hernández, Dr. Omar Rodríguez Tzompantzi, Dr. Mario Flores Acosta, Dr. Jorge Alberto Gaspar Armenta y Dra. Mónica Alessandra Acosta Elías.

Se declara que existe quórum suficiente para sesionar.

Se aprueba el Orden del Día.

PUNTO 2:

Después de revisar las propuestas de resúmenes de anteproyectos de tesis de los estudiantes de la Generación 2025-2, la Comisión Académica acordó aprobar las direcciones de tesis propuestas, al considerar que cumplen con los criterios académicos establecidos por el programa de Posgrado en Ciencias (Física).

1.- Mario Gilberto Hernández Frajio.

Título: *Propiedades ópticas y eléctricas de nanoestructuras Ag y AgSe.*

Director: Dr. Mario Flores Acosta.

Codirectora: Dra. Nohemy Suguey Flores López.

LGAC: Física del Estado Sólido y Materiales





"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Departamento Investigación en Física
Coordinación del Posgrado en Ciencias (Física)
Universidad de Sonora

2.- María Fernanda Apolinar Muñoz.

Título: *Caracterización biofísica de tejido neurovascular expuestos a polvo urbano en un modelo murino.*

Directora: Dra. Aracely Angulo Molina.

Codirectora: Dra. Erika Silva Campa.

LGAC: Física Médica y Biofísica

3.- Ana Geraldine Espinoza Jusacamea.

Título: *Estudio mediante microespectroscopia Raman de los efectos de la irradiación laser ultrarrápida en grafeno.*

Directora: Dra. Susana Álvarez García.

Codirectora: Dra. Osiris Álvarez Bajo.

LGAC: Física de Estado Sólido y Materiales

4.- Luisa Julieta Casas Cervantes.

Título: *Inducción de crecimiento dendrítico de neuronas mediante gradientes de concentración de nanodiamantes.*

Director: Dr. Ricardo López Esparza.

Codirector: Dra. Erika Silva Campa.

LGAC: Física Médica y Biofísica

5.- Denisse Guadalupe Bustamante Cruz.

Título: *Caracterización computacional del daño directo e indirecto en cadenas de ADN mediante simulaciones Monte Carlo con Geant4-DNA.*

Director: Dr. Alfredo Martín Castañeda Hernández.

LGAC: Física Médica y Biofísica

LGAC: Física de Altas Energías

6.- Jorge Arturo Portillo Cruz

Título: *Estructura de bandas de un cristal 2 D electrónico en red triangular usando la ecuación de Dirac.*

Director: Dr. Raúl García Llamas.

Codirector: Dr. Jesús Daniel Valenzuela Sau.

7.- Jesús Manuel Vega Damian.

Título: *Estudio Comparativo Teórico-Experimental de las Propiedades Electrónicas y Ópticas de los Semiconductores de Banda Ancha Óxidos y Nitruros de Galio-Aluminio.*

Director: Dr. Rafael García Gutiérrez

Codirector: Dr. Roberto Núñez González

LGAC: Física del Estado Sólido y Materiales.





"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Departamento Investigación en Física
Coordinación del Posgrado en Ciencias (Física)
Universidad de Sonora

8.- Paola Guadalupe Villa Ballesteros.

Título: *Cuantificación de la radiosensibilidad mecánica de células de cáncer de mama mediante obtención de curvas fuerza-distancia obtenidas por AFM.*

Director: Dra. Mónica Alessandra Acosta Elías.

Codirector: Dr. Francisco Rafael Berrellez Reyes.

LGAC: Física Médica y Biofísica

9.- Angélica Torres Padilla.

Título: *Fenomenología de productos de decaimiento de fuente Lu-177 en geometría tumoral prostática usando modelaciones de física analíticas, data-driven e híbridas de GEANT4.*

Director: Dr. Javier Alberto Murillo Quijada.

LGAC: Física de Altas Energías

LGAC: Física Médica y Biofísica

10.- Alessio Guillermo Mendieta.

Título: *Anisotropías angulares elípticas en interacciones fotón-protón y de colisiones Oxígeno-protón a 9.62 TeV usando modelo nuclear wood saxon de flujo de fotones.*

Director: Dr. Javier Alberto Murillo Quijada.

LGAC: Física de Altas Energías

11.- Adrián Eduardo Valenzuela Celaya.

Título: *Ondas gravitacionales generadas por paredes de dominio en el universo temprano: un estudio mediante simulaciones en lattice.*

Director: Dr. León Manuel García de la Vega.

Codirector: Dr. Guillermo Arreaga García.

LGAC: Astrofísica y Cosmología

12.- Héctor Miguel Flores Huérecá.

Título: *Fenomenología del modelo estrogénico para la modelación de materia oscura y generación de masa de neutrinos.*

Director: Dr. León Manuel García de la Vega.

Codirector: Dr. Alfredo Martín Castañeda Hernández.

LGAC: Física de Altas Energías

13.- Eber Emanuel Cabrera Campaña.

Título: *Non-Perturbative Effects and optical Properties of Grafene and related 2D Dirac Fermion Systems via Schwinger-Dyson Equations.*

Director: Dr. Jesús Javier Cobos Martínez.

Codirector: Dr. Omar Rodríguez Tzompantzi

LGAC: Física de Altas Energías





"El saber de mis hijos
hará mi grandeza"

Departamento Investigación en Física
Coordinación del Posgrado en Ciencias (Física)
Universidad de Sonora

14.- Luis Eduardo Silva Ochoa.

Título: *Estudio espectroscópico de la variabilidad de la nebulosa planetaria M3-27.*

Director: Dr. Lorenzo Olguin Ruiz.

LGAC: Astrofísica y Cosmología

15.- Francisco Alejandro Venzor Gastelum.

Título: *Propiedades luminiscentes térmica y ópticamente estimuladas de NaCl sometido a radiación beta.*

Director: Dr. Rodrigo Meléndrez Amavizca.

LGAC: Física del Estado Sólido y Materiales

16.- Karina Paola Tapia Sierra

Título: *Influencia de materiales derivados de grafeno en los procesos de transferencia de carga y la respuesta electroquímica interfacial para aplicaciones de biosensado.*

Director: Dr. Amed Gallegos Tabanico.

Codirector: Dr. Alfredo Martín Castañeda Hernández

LGAC: Física del Estado Sólido y Materiales

LGAC: Física de Altas Energías

No habiendo más asuntos que tratar, siendo las 12:00 horas del 12 de mayo de 2026, se da por concluida la sesión.

DR. OMAR RODRIGUEZ TZOMPANTZI

DR. MARIO FLORES ACOSTA

DR. ALFREDO MARTÍN CASTAÑEDA HERNÁNDEZ

DR. JORGE ALBERTO GÁSPAR ARMENTA

DRA. MÓNICA ALESSANDRA ACOSTA ELÍAS
PRESIDENTE



El saber de mis hijos
hará mi grandeza
Posgrado en
Ciencias (Física)
Departamento

Bld. Luis Encinas J. y Rosales, S/N. Colonia: Centro, C.P. 83000. Apartado Postal 5-88. Hermosillo, Sonora, México. Cita baja.
662 289 37 92 ext. 2510, 2504, 662 289 21 86 ext. 2500, 2501.
posgrado@unison.mx
<https://posgrado.cifus.uson.mx>

