



ACTA No. 9/2025 COMISIÓN ACADÉMICA DEL POSGRADO EN CIENCIAS (FÍSICA)

En Hermosillo, Sonora, siendo las 11:00 horas del 28 de mayo del 2025, en reunión celebrada en la Sala de Maestros del DIFUS, para tratar el siguiente:

Orden del Día:

1. Lista y certificación del Quorum.
Presentación y aprobación del orden del día.
Presentación y aprobación, en su caso, el ACTA de la sesión anterior.
2. Materias optativas del posgrado para el semestre 2025-2.
3. Nombramiento de directores de tesis para estudiantes de Maestría en Ciencias (Física) generación 2024-2.

Santos Jesús Castillo

PUNTO 1:

Se inició la sesión de la Comisión Académica del Posgrado en Ciencias (Física) con la presencia de los integrantes: Dra. Mónica Alessandra Acosta Elías, Dr. José Feliciano Benítez Rubio, Dr. Santos Jesús Castillo, Dr. José Manuel Cortez Valadez y Dr. Mario Flores Acosta. Se declara quórum suficiente.

me

Se aprueba el Orden del Día.

El ACTA No. 8/2025 fue presentada y aprobada por unanimidad.

PUNTO 2:

Después de analizar la distribución de estudiantes en las diferentes LGAC's, las solicitudes de materias optativas por parte de los profesores y la cantidad de horas asignadas al posgrado, la CAP propone las siguientes materias optativas para el semestre 2025-2:

J.B. m.A.





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

Maestría en Ciencias (Física)

- Optativa 1 (Estado Solido): Dra. Sayra Manzo (3 horas), Dr. Sergio Barraza (2 horas)
- Optativa 2 (Métodos de la física experimental): Dra. Mónica Alessandra Acosta Elias
- Optativa 3 (Redes Neuronales): Dr. Javier Alberto Murillo Quijada
- Optativa 4 (Física de Partículas): Dr. Jose Benítez Rubio
- Optativa 5 (Química Cuántica): Dr. Álvaro Posada Amarillas
- Optativa 6 (Tópicos avanzados de Física de Matemáticas): Dr. Alfredo Castañeda (3 horas), Dr. Omar Rodríguez Tzompantzi (2 horas)

Doctorado en Ciencias (Física)

- Optativa 1 (Química Cuántica): Dr. Adalberto Corella Madueño
- Optativa 2 (Estado Solido): Dr. Jesús Manzanares Martínez
- Optativa 3 (Física de Partículas): Dr. Javier Alberto Murillo Quijada
- Optativa 4 (Estructura Atómica y Molecular): Dr. Álvaro Posada Amarillas
- Optativa 5 (Métodos de la física experimental): Dr. Alfredo Castañeda
- Optativa 6 (Propiedades ópticas de materiales): Dra. María Elena Zayas

PUNTO 3:

Siendo todas las solicitudes para dirección de tesis de estudiantes de la generación 2024-2. Después de revisar las propuestas la CAP aprueba los siguientes proyectos y nombramientos para los estudiantes de Maestría en ciencias (Física)

1. Rebecca Arredondo Acosta Chaparro

"Absorción y disipación de energía de nanopartículas metálicas"

Director: Dr. Jorge Alberto Gaspar Armenta

2. Amy Gabriela González Valenzuela

"Caracterización dosimétrica de Acelerador Lineal médico mediante Simulación con geant4 y validación con datos de un sistema elekta versa HD"

Director: Dr. Alfredo Martín Castañeda Hernández

3. Eduardo Granillo Luna

"Síntesis y caracterización de semiconductores a base de Cd, Bi, Se, S y Ag y potenciales aplicaciones"

Director: Dr. Santos Jesús Castillo

Codirector: Dr. Armando Rojas Hernández



Santos Jesús Castillo.

M.C.

J.B.

mgA

Armando Rojas Hernández



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

Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas y Naturales
Universidad de Sonora, C.P. 83000 Hermosillo, Sonora, México

4. Johana Guadalupe Miranda Gonzales

"Estudio del efecto de rayos X en células de cáncer de mama de origen caucásico mediante espectroscopía Raman y microscopía de fuerza atómica"

Directora: Dra. Mónica Alessandra Acosta Elías

5. Jose Ángel Mancilla Delgado

"Análisis de atenuación y coincidencia de fotones de aniquilación e^+e^- con fuentes de emisión F18, C11, N13 utilizando Geant4"

Director: Dr. Javier Alberto Murillo Quijada

Codirectora: Dra. Mónica Alessandra Acosta Elías

6. David Alonso Guzmán López

"Optimización del método de sustracción de ruido para la medición de luminosidad con el detector de pixeles en el experimento CMS"

Director: Dr. José Feliciano Benítez Rubio

7. Omar Alejandro Angulo Gil

"Determination of the calibration constant for the 2025 luminosity measurement in the CMS experiment"

Director: Dr. José Feliciano Benítez Rubio

8. Karla Daniela Ortiz Balmaceda

"Análisis del impacto de rayos X a dosis terapéuticas de células de cáncer de mama afrodescendientes mediante espectroscopía Raman y microscopía de fuerza atómica"

Directora: Dra. Mónica Alessandra Acosta Elías

Codirectora: Dra. Erika Silva Campa

9. Luis Fernando Gutiérrez Córdova

"Mecanismos de formación de nano puntos de carbono mediante cálculos DFT"

Director: Dr. Álvaro Posada Amarillas

10. Eduardo Peñuñuri Bolado

"El algoritmo de Dirac-Bergmann para una partícula no relativista en una superficie toroidal"

Director: Dr. Omar Rodríguez Tzompantzi

11. Milton Medina Santos

"Optimización de películas CdSe obtenidas a través de CBD para su uso en dispositivos electrónicos"

Director: Dr. Armando Rojas Hernández

Codirector: Dr. Santos Jesús Castillo

12. Daniel Isac Martínez Navallez

"Resolución numérica de la ecuación de Schrödinger mediante el método de diferencias finitas en tiempo"

Director: Dr. Jorge Alberto Gaspar Armenta

13. Jesús Adrián Zatarain Alvarado

"Discriminación de procesos de producción de pares de top-antitop quarks $pp\text{-}\bar{t}t$ y $pp\text{-}\gamma\gamma$ en colisiones protón-protón utilizando redes neuronales"

Director: Dr. Javier Alberto Murillo Quijada

Santos Jesús Castillo

M.C.

M.A.

J.B.

M.A.





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

Facultad de Ingeniería y Ciencias Exactas y Naturales
Universidad de Sonora, Carretera Hermosillo - San Carlos, Sonora, México

14. José Alejandro Contreras López

"Desarrollo de una celda solar de películas delgadas del tipo CdS/CdTe mediante síntesis química y deposición física de vapor"

Director: Dr. Ramón Ochoa Landín

15. Luis Eduardo Ayala Duarte

"Propiedades magnéticas de cúmulos de cobre con impurezas sustitucionales de hierro y cobalto"

Director: Dr. Álvaro Posada Amarillas

No habiendo más asuntos que tratar, siendo las 13:00 horas del 28 de mayo de 2025, se da por concluida la sesión.

DRA. MÓNICA ALESSANDRA ACOSTA ELÍAS

DR. JOSÉ FELICIANO BENÍTEZ RUBIO

DR. JOSÉ MANUEL CORTEZ VALADEZ

DR. MARIO FLORES ACOSTA

DR. SANTOS JESÚS CASTILLO
PRESIDENTE



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

