

# Posgrado de Alta Especialidad

Ciclo 2025-2026

*MG*

Medicina  
Genómica

Dirigido a Médicas y Médicos con Especialidad

# Posgrado de Alta Especialidad

Ciclo 2025-2026

## Medicina Genómica

### PROFESORAS

Dra. Lorena S.  
Orozco Orozco  
Titular

Dra. Angélica G.  
Martínez Hernández  
Adjunta

*MG*

---

CONVOCATORIA

## Sobre el Posgrado

La Medicina Genómica es una disciplina con alta probabilidad de aplicación en el corto y mediano plazo, con un potencial enorme para entender los procesos fisiopatológicos y las causas de las enfermedades.

El conocimiento de cómo los genes funcionan entre sí e interactúan con los factores del medio ambiente nos lleva a descubrir las vías involucradas en los procesos fundamentales de la vida y de sus anomalías.

Algunos de estos conocimientos ya tienen aplicaciones clínicas, particularmente en el área del cáncer y la farmacogenómica, pero aún no se han integrado del todo de manera rutinaria a la práctica clínica en México.

Debido a lo anterior, es fundamental formar médicos y médicas con conocimientos en Medicina Genómica que sean capaces de utilizar la metodología de vanguardia en la solución de los problemas de salud.

## Perfil de egreso

Quien se forme como Médico(a) Especialista en el Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica, conocerá e integrará el conocimiento de la medicina genómica, de tal forma que le permitirá manejar las técnicas y herramientas para el desarrollo de nuevas líneas de investigación clínica que impactarán en la salud de la población.

Específicamente:

- Comprenderá y analizará datos genómicos, epigenómicos y transcriptómicos en el contexto de salud y enfermedad.
- Conocerá las herramientas disponibles para estudiar el componente genómico de las enfermedades y su interacción con el ambiente.
- Contará con una sólida formación académica y conocimientos amplios y actualizados de la Medicina Genómica y las herramientas de apoyo a la investigación.
- Utilizará bases de datos genómicos como HapMap, SNP database, UCSC Genome Browser, etc.
- Conocerá y aplicará métodos estadísticos adecuados a la medicina genómica.
- Desarrollará un pensamiento crítico y ético en el manejo y aplicación de datos, así como en la interpretación e impacto que tienen estos en la población.

## Desarrollo curricular

El posgrado se realizará del 1 de marzo de 2025 al 28 de febrero de 2026, con un total de 120 créditos distribuidos de la siguiente forma:

30

**créditos  
Enseñanza  
teórica**  
240 horas

90

**créditos  
Enseñanza  
práctica**  
240 horas

Certificado por la Coordinación del Programa Único de Especializaciones Médicas de la División de Estudios de Posgrado, Fac. de Medicina, UNAM

*MÓDULO I.***Genoma**

- Variantes genéticas
- Cromosomas
- Herencia Mendeliana
- Mecanismos no clásicos de la herencia y herencia multifactorial
- Medicina genómica
- Epigenética
- Microbiota-Microbioma

*MÓDULO II.***Alteraciones cromosómicas**

- Cariotipo humano
- Alteraciones numéricas: Poliploidías y aneuploidías
- Mecanismos de formación
- Alteraciones estructurales
- Mosaicismo
- Citogenética molecular

*MÓDULO III.***Variantes Génicas**

- Cariotipo humano
- Alteraciones numéricas: Poliploidías y aneuploidías
- Mecanismos de formación
- Alteraciones estructurales
- Mosaicismo
- Citogenética molecular

*MÓDULO IV.***Genoma Humano**

- Antecedentes del PGH
- Mapeo de genes
- Ligamiento
- Diferencias e interrelaciones entre mapas genéticos y físicos
- Concepto de centimorgan, haplotipo, fracción de recombinación
- Diferencias entre unidades de medida de distancia genética y distancia física
- Uso de los marcadores moleculares en el mapeo de genes

*MÓDULO V.*

**Diagnóstico molecular de las enfermedades hereditarias**

- Concepto de herencia mendeliana
- Mutaciones responsables de las enfermedades hereditarias
- Diagnósticos moleculares
- Ventajas y desventajas del diagnóstico molecular

*MÓDULO VI.*

**Genómica de las enfermedades complejas**

- Herencia Multifactorial
- Estudios que evidencian la participación de los factores genéticos en las enfermedades complejas
- Mapeo genómico de enfermedades complejas



**Dra. Lorena Sofía  
Orozco Orozco**

Profesora titular

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) Nivel 3
- Investigadora en Ciencias Médicas F

Laboratorio Inmunogenética y Enfermedades Metabólicas

[Consulta sus Líneas de Investigación.](#)



**Dra. Angélica Graciela  
Martínez Hernández**

Profesora adjunta

- Miembro del Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII) Nivel 2
- Investigadora en Ciencias Médicas D

Laboratorio Inmunogenómica y Enfermedades Metabólicas

[Consulta sus Líneas de Investigación.](#)

## **Documentación de ingreso**

---

Recepción de documentos:

- A través de [Google Forms](#)

### **Documentación para el pre-registro:**

- Currículum vitae actualizado
- Título y cédula profesional de Licenciatura
- Título/Diploma y cédula de Especialidad Médica
- Historial académico o certificado de estudios con promedio mínimo de 8.0 de la Licenciatura
- Historial académico o certificado de estudios con promedio mínimo de 8.0 de la Especialidad
- 2 cartas de recomendación
- Carta de motivos para entrar al Programa (máximo 1 cuartilla)
- Fotocopia de identificación oficial (INE o pasaporte)

### **En caso de ser extranjero(a):**

- Pasaporte vigente
- Forma FM3

### **Documentación para Médicos(as) Especialistas extranjeros(as) aceptados(as):**

- Seguro de gastos médicos

## **Fechas a considerar**

---

### **Fecha límite para recepción de documentos**

- Viernes 3 de enero de 2025, 16:00 horas (Horario Ciudad de México)

### **Examen psicométrico**

- Lunes 13 de enero de 2025, en línea

### **Entrevistas**

- Se programará una entrevista con los(as) aspirantes que cumplan los requisitos del 20 al 24 de enero de 2025

### **Resultados**

- Los resultados se enviarán vía correo electrónico, la última semana de enero de 2025



**Jefatura del Departamento de Posgrado**  
Dr. Jesús Armando Mata Luévanos  
Correo: [posgrado@inmegen.edu.mx](mailto:posgrado@inmegen.edu.mx)  
Tel. 55 5350 1900 ext. 1195

Periférico Sur 4809, Arenal Tepepan, Tlalpan,  
14610 Ciudad de México, CDMX



**Gobierno de**  
**México**

**Salud**  
Secretaría de Salud

