



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

**5. INFORME DE AUTOEVALUACIÓN  
DE LA PERSONA TITULAR DE LA  
DIRECCIÓN GENERAL DEL 1° DE  
ENERO AL 31 DE DICIEMBRE DE 2024**

37



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

*COMISIÓN COORDINADORA DE INSTITUTOS  
NACIONALES DE SALUD Y HOSPITALES  
DE ALTA ESPECIALIDAD*

**INFORME ANUAL DE AUTOEVALUACIÓN  
DEL DIRECTOR GENERAL  
1º de enero al 31 de diciembre de 2024**

**INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA**

**DR. JORGE MELÉNDEZ ZAJGLA**



**10 de abril 2025**





## Índice

Introducción.....	4
Misión.....	4
Visión.....	4
1. Integración y Funcionamiento del Órgano de Gobierno.....	6
2. Integración y Funcionamiento del COCODI.....	6
3. Situación operativa y financiera del Ente Público.....	8
3.1 Situación Operativa.....	8
3.1.1 Enseñanza y Divulgación.....	8
3.1.2 Investigación.....	72
3.1.3 Vinculación y Desarrollo Institucional.....	124
3.2 Situación Financiera.....	135
4. Integración de Ingresos y Egresos.....	139
4.1 Ingresos.....	139
4.2 Egresos.....	139
5. Sistema de Evaluación del Desempeño (SED).....	159
6. Asuntos relevantes de la Gestión.....	165
7. Cumplimiento de Planes, Programa, Políticas Generales, Sectoriales e Institucionales, Legislación y Normativa.....	165
7.1 Planes, Programas y Estrategias.....	165
7.1.1 Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024.....	165
7.1.2 Programa Sectorial.....	165
7.1.3 Plan Institucional del Ente Público.....	168
7.1.4 Programa presupuestario.....	172
7.1.5 Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de la Mejora de la Gestión Pública 2019-2024 (PNCCIMGP).....	174
7.1.6 Estrategia Digital Nacional (EDN).....	175
7.2 Legislación.....	179
7.2.1 Ley Federal de Austeridad Republicana (LFAR).....	179



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

7.2.2 Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP y LFTAIP) (UT).....	180
7.2.3 Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP).....	188
7.2.4 Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM)	189
7.2.5 Ley General de Archivos (LGA).....	189
7.3 Políticas Generales y Normativa.....	190
7.3.1 Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH).....	190
7.3.2 Comité de Ética (CE).....	191
7.3.3 Normativa Interna.....	192
8. Instancias Fiscalizadoras.....	193
9. Convenios.....	196
10. Fideicomisos y Fondos Públicos no Paraestatales.....	200
11. Derechos de la Propiedad Intelectual.....	200
12. Donaciones en especie y en efectivo.....	201
13. Proyectos, programas y aspectos relevantes propuestos a futuro por la personal Titular del ente público, anexando costos y beneficios esperados..	202
14. Aspectos relevantes de la gestión.....	203
15. Anexos.....	208



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

## **Informe Anual de Autoevaluación del 1 de enero al 31 de diciembre de 2024, del Director General del Instituto Nacional de Medicina Genómica.**

### **Introducción**

El Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen) es un organismo descentralizado de la Administración Pública Federal (APF), con personalidad jurídica y patrimonio propios, con autonomía de decisión técnica, operativa y administrativa, agrupado en el sector coordinado por la Secretaría de Salud, tiene por objeto, en el campo de la medicina genómica, la investigación científica, la formación y capacitación de recursos humanos especializados, el desarrollo de tecnología y la vinculación con la industria para el desarrollo de productos y servicios de base genómica y cuyo ámbito de acción comprende todo el territorio nacional.

### **Misión**

Contribuir a la equidad en salud de la población mexicana mediante investigación genómica innovadora, formación de talento humano y colaboración multisectorial, garantizando el acceso inclusivo a tecnologías genómicas avanzadas y de precisión para mejorar la calidad de vida. Esto mediante innovación responsable y sostenible en medicina genómica, guiada por principios éticos universales que prioricen el bienestar humano.

### **Visión**

El Inmegen posicionará a México como uno de los líderes globales en medicina genómica y de precisión al desarrollar soluciones innovadoras que transformen la salud pública y promuevan una cultura de prevención basada en evidencia científica, apoyados por tecnologías de punta para desarrollar soluciones personalizadas para la salud, siempre con un enfoque de justicia distributiva.

Es importante mencionar que todos nuestros programas y acciones están alineados a diferentes mecanismos tales como:



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

1. Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024
2. Programa Sectorial de Salud 2020-2024
3. Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de la Mejora de la Gestión Pública 2019-2024
4. Programa Institucional 2020-2024 del Inmegen

El Inmegen, se apega a las medidas de la Ley de Austeridad Republicana y Lineamientos de Racionalidad y Austeridad Presupuestaria 2024, que establece el uso eficiente, transparente y eficaz de los recursos públicos y las acciones de disciplina presupuestaria en el ejercicio del gasto público de la APF y al Programa de Fomento al Ahorro para el ejercicio fiscal 2024.

Las acciones que se realizaron durante el 2024, contribuyen al cumplimiento de los objetivos establecidos tanto en el Programa Institucional 2020-2024 del Inmegen y al Programa Anual de Trabajo 2024. Por lo que a continuación se presenta el Informe Anual de Autoevaluación de este Instituto.



## 1. Integración y Funcionamiento del Órgano de Gobierno

En el siguiente cuadro, se describe el número de sesiones ordinarias y extraordinarias realizadas en el Ejercicio Fiscal 2024, bajo las modalidades presencial y videoconferencia.

**Cuadro 1. Sesiones de Junta de Gobierno en el 2024**

Número de la Sesión* (ej. 1 SO-2024)	Fecha de celebración	Total de Acuerdos presentados en Seguimiento	Total de Acuerdos presentados Concluidos	Observaciones
I-SO-2024	18 de abril de 2024	32	26	Se adoptaron 12 nuevos acuerdos.**
I-SE-2024	17 de julio de 2024	ninguno	ninguno	Se adoptaron dos nuevos acuerdos
II-SE-2024	28 de agosto de 2024	ninguno	ninguno	Se adoptaron dos nuevos acuerdos
II-SO-2024	20 de septiembre de 2024	20	16	Se adoptaron 11 nuevos acuerdos**
III-SE-2024	27 de noviembre de 2024	ninguno	ninguno	Se adoptaron tres nuevos acuerdos

\*O=Ordinaria E=Extraordinaria  
\*\*Incluyen las recomendaciones del Comisariato, tanto al Informe de Autoevaluación como a los Estados Financieros Dictaminados.

Se llevó a cabo el proceso de formalización de todas las actas de las cinco sesiones de Junta de Gobierno realizadas en 2024.

## 2. Integración y Funcionamiento del COCODI

En el siguiente cuadro, se describe el número de sesiones ordinarias y extraordinarias realizadas durante el ejercicio 2024 bajo la modalidad virtual.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

**Cuadro 2. Sesiones del COCODI en el 2024**

Número de la Sesión* (ej. 1 SO-2024-1)	Fecha de celebración	Total de Acuerdos presentados en Seguimiento	Total de Acuerdos presentados Concluidos	Observaciones
SO-2024-1	26/02/2024	7	7	En esta sesión los siete acuerdos que se encontraban en seguimiento fueron aprobados, además de que se generaron cinco nuevos acuerdos para seguimiento en sesiones posteriores.
SO-2024-2	26/06/2024	5	0	En esta sesión se dio continuidad a los cinco acuerdos en seguimiento, los cuales continúan en ese mismo estado.
SO-2024-3	6/09/2024	5	5	En esta sesión los cinco acuerdos que se encontraban en seguimiento fueron aprobados, además de que se generaron dos nuevos acuerdos para seguimiento en sesiones posteriores.
SO-2024-4	9/12/2024	2	2	En esta sesión los dos acuerdos que se encontraban en seguimiento fueron aprobados, además de que se generaron tres nuevos acuerdos para seguimiento en sesiones posteriores.
*O=Ordinaria E=Extraordinaria.				



### 3. Situación operativa y financiera del Ente Público

#### 3.1 Situación Operativa

##### 3.1.1 Enseñanza y Divulgación

**Cuadro 3. Enseñanza 2023 y 2024**

Indicador/Año	2023	2024	% Δ
1. Total de residentes	17	17 <sup>1</sup>	0
Núm. de residentes extranjeros	1	0	-100.00
Médicos residentes por cama	NA	NA	NA
2. Residencias de especialidad	NA	NA	NA
3. Cursos de alta especialidad	3	4 <sup>2</sup>	33.33
4. Cursos de pregrado	54	52 <sup>3</sup>	-3.70
5. Núm. de estudiantes en Servicio Social	478	448 <sup>4</sup>	-6.27
6. Núm. de alumnos de posgrado	401	444 <sup>5</sup>	10.72
7. Cursos de posgrado	15	21 <sup>6</sup>	40.00
8. Núm. Autopsias	NA	NA	NA
% núm. de autopsias / núm. de fallecimientos	NA	NA	NA
9. Participación extramuros			
a) Rotación de otras instituciones (Núm. Residentes)	19	15	-21.05
b) Rotación a otras instituciones (Núm. Residentes)	NA	NA	NA
10. % Eficiencia terminal (Núm. de residentes egresados / Núm. de residentes aceptados)	88.88%	75.00% <sup>7</sup>	-15.62
11. Enseñanza en enfermería	8	0	-100.00
Cursos de pregrado	8	0	-100.00
Cursos de posgrado	NA	NA	NA
12. Cursos de actualización (Educación continua)	26	31 <sup>8</sup>	19.23
Asistentes a cursos de actualización (Educación continua)	1,875	1,152 <sup>9</sup>	-38.56
13. Cursos de capacitación	75	64 <sup>10</sup>	-14.67
14. Sesiones interinstitucionales	89	72 <sup>11</sup>	-19.10
Asistentes a sesiones interinstitucionales	15,588	15,228 <sup>12</sup>	-2.30
15. Sesiones por teleconferencia	31	36 <sup>13</sup>	16.12
16. Congresos organizados	4	9 <sup>14</sup>	125.00
17. Premios, reconocimientos y distinciones recibidos	9	8 <sup>15</sup>	-11.11



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

1. Se integra por ocho estudiantes del Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica, tres de la doceava generación (2023-2024) y cinco de la treceava generación (2024-2025); cinco estudiantes del Posgrado de Alta Especialidad en Medicina de Precisión en Cáncer, tres de la segunda generación (2023-2024) y dos de la tercera generación (2024-2025); tres estudiantes del Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica y Salud Mental, dos de la segunda generación (2023-2024) y uno de la tercera generación (2024-2025); y un estudiante del Posgrado de Alta Especialidad en Medicina en Enfermedades Hereditarias de la primera generación (2024-2025).
2. Se integran por un Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica, un Posgrado de Alta Especialidad en Medicina de Precisión en Cáncer, un Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica y Salud Mental y un Posgrado de Alta Especialidad en Medicina en Enfermedades Hereditarias.
3. Se integran por 18 asignaturas diferentes que se impartieron en 52 grupos de pregrado.
4. Se integran por 37 estudiantes de servicio social en estancias clínicas y 411 estudiantes de servicio social en estancias no clínicas.
5. Corresponde a 291 estudiantes de posgrado (maestría, doctorado, alta especialidad y otras estancias), que se encuentran realizando sus proyectos de investigación, con relación directa a las líneas de investigación institucionales y bajo la asesoría de investigadores del Inmegen, 210 pertenecen a instituciones con convenio de colaboración de formación académica; 81 pertenecen a instituciones sin convenio de colaboración de formación académica; y 153 tomaron diversas asignaturas ofertadas por instituciones y que fueron impartidas por investigadores del Inmegen.
6. Integrado por 11 asignaturas de posgrado clínico y 10 de no clínico.
7. La eficiencia terminal reportada corresponde al ciclo 2023-2024. En esta generación ingresaron ocho estudiantes. Sin embargo, un estudiante del Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica y Salud Mental decidió no presentar su tesis para diplomación oportuna por motivos de correcciones en su trabajo, mientras que una estudiante del Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica no se pudo diplomar debido a que no consiguió gestionar a tiempo la cédula de la especialidad.
8. Se reportan los 31 cursos documentados en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del período enero-diciembre de 2024.
9. Se integra por los 1,152 estudiantes inscritos documentados en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) en el período enero – diciembre de 2024.
10. La biblioteca ofreció 64 talleres, en los que participaron 2,768 estudiantes e investigadores.
11. Se realizaron 18 Sesiones Académicas, 23 Seminarios de Investigación y otros 31 eventos académicos.
12. Las sesiones interinstitucionales se realizaron en un formato presencial y virtual. A partir del 2023 se reporta el total de asistentes a eventos académicos y otros eventos académicos.
13. Algunas de las sesiones interinstitucionales fueron transmitidas en un formato virtual y se encuentran disponibles en los canales institucionales.
14. Corresponde al Evento cBioPortal, Simposio de Cáncer Infantil, III Semana de la Biología Computacional: medicina de precisión e inteligencia artificial, 2da Jornada Nacional Trastornos del Espectro Autista: de la clínica a la medicina de precisión, Fortalecimiento de la vigilancia genómica de *Acinetobacter baumannii* en Latinoamérica a través del establecimiento de un eje de colaboración Chile-México, Human Cell Atlas 2024 Latin America Symposium, Presentación NovaSeq X Plus, 2º Simposio sumando esfuerzos en la lucha contra el cáncer de mama y 10º Encuentro Estudiantil “Decodificando el futuro: 10 años de excelencia estudiantil en 20 años de medicina genómica”.
15. Corresponde a tres ganadores (uno de licenciatura, uno de maestría y uno de doctorado), tres reconocimientos honoríficos (uno de licenciatura, uno de maestría y uno de doctorado), en modalidad oral y un ganador y una mención honorífica en cartel obtenidos en el 10º Encuentro Estudiantil: “Decodificando el futuro: 10 años de excelencia estudiantil en 20 años de medicina genómica”.



## Pregrado

En el 2024, los investigadores del Inmegen impartieron 52 asignaturas a grupos de pregrado en los siguientes programas: Licenciatura de Médico Cirujano y Partero, y Licenciatura de Médico Cirujano y Homeópata, del Instituto Politécnico Nacional; Licenciatura de Médico Cirujano de la Universidad Autónoma de Coahuila; Licenciatura de Médico Cirujano y Partero de la Universidad Autónoma de Chihuahua; y Licenciatura en Medicina del Colegio de Estudios Superiores y de Especialidades del Estado de Oaxaca; Licenciatura en Biología y Licenciatura en Médico Cirujano de la Universidad Nacional Autónoma de México; lo que contribuyó de manera significativa a la formación de nuevas generaciones. Las clases se realizaron en modalidad híbrida.

La eficiencia terminal global de los cursos de pregrado impartidos en el 2024 fue del 99.52%, lo que representa un aumento en la eficiencia terminal durante 2024 en comparación del 99.26% reportado durante el mismo ciclo en 2023.

### Cuadro 4. Asignaturas y eficiencia terminal de pregrado impartidas en 2023 y 2024

Asignatura	2023			2024		
	Inscritos	Egresados	ET (%)	Inscritos	Egresados	ET (%)
<b>Universidad Autónoma de Chihuahua Licenciatura de Médico Cirujano</b>						
Aplicaciones de la Medicina Genómica I*	58	56	96.55	58	58	100.00
Aplicaciones de la Medicina Genómica II*	9	8	88.88	82	82	100.00
<b>Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional Licenciatura de Médico Cirujano y Partero</b>						
Genética I (Grupo 1)	14	14	100.00	14	14	100.00
Genética I (Grupo 2)	14	14	100.00	15	15	100.00
Genética I (Grupo 3)	15	15	100.00	14	14	100.00
Genética I (Grupo 4)	15	15	100.00	14	14	100.00
Genética I (Grupo 5)	-	-	-	15	15	100.00
Genética II (Grupo 1)	20	20	100.00	13	13	100.00
Genética II (Grupo 2)	15	15	100.00	15	15	100.00
Genética II (Grupo 3)	15	15	100.00	14	14	100.00
Genética II (Grupo 4)	-	-	-	15	15	100.00
Genética II (Grupo 5)	-	-	-	14	14	100.00



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Asignatura	2023			2024		
	Inscritos	Egresados	ET (%)	Inscritos	Egresados	ET (%)
Genética II (Grupo 6)	-	-	-	14	14	100.00
Genética II (Grupo 7)	-	-	-	13	13	100.00
Medicina Genómica I	20	20	100.00	11	11	100.00
Medicina Genómica II (Grupo 1)	14	14	100.00	15	15	100.00
Medicina Genómica II (Grupo 2)	15	15	100.00	-	-	-
Oncología I	20	20	100.00	12	12	100.00
Oncología II	14	14	100.00	15	15	100.00
Psiquiatría I	20	20	100.00	11	11	100.00
Psiquiatría II	15	15	100.00	15	15	100.00
Neurología I	14	13	92.86	15	15	100.00
Neurología II	15	14	93.33	15	15	100.00
Neumología I	13	13	100.00	17	17	100.00
Neumología II	15	15	100.00	15	15	100.00
Nutriología I	14	14	100.00	14	14	100.00
Nutriología II	20	19	95.00	13	13	100.00
Farmacología Clínica I	14	14	100.00	14	14	100.00
Farmacología Clínica II (Grupo 1)	20	20	100.00	14	14	100.00
Infectología I	20	20	100.00	11	11	100.00
Infectología II	14	14	100.00	15	15	100.00
Hematología I	14	14	100.00	15	15	100.00
Hematología II	20	20	100.00	12	12	100.00
Inmunología I	20	20	100.00	11	11	100.00
Inmunología II	14	14	100.00	15	14	93.33
<b>Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional Licenciatura de Médico Cirujano y Homeópata</b>						
Infectología I	-	-	-	13	12	92.31
Infectología II	-	-	-	15	15	100.00
Medicina Genómica I (Grupo 1)	9	9	100.00	11	11	100.00
Medicina Genómica I (Grupo 2)	-	-	-	14	14	100.00
Medicina Genómica II (Grupo 1)	14	14	100.00	12	12	100.00
Medicina Genómica II (Grupo 2)	-	-	-	14	14	100.00
Medicina Genómica II (Grupo 3)	-	-	-	11	11	100.00
Genética I (Grupo 1)	-	-	-	14	14	100.00
Genética I (Grupo 2)	-	-	-	14	14	100.00
Genética II (Grupo 1)	17	17	100.00	14	14	100.00
Genética II (Grupo 2)	-	-	-	14	14	100.00
<b>Universidad Nacional Autónoma de México Licenciatura de Médico Cirujano</b>						
Genética Clínica	20	20	100.00	16	16	100.00
Epidemiología Clínica y Medicina Basada en Evidencia	9	9	100.00	11	11	100.00



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Asignatura	2023			2024		
	Inscritos	Egresados	ET (%)	Inscritos	Egresados	ET (%)
<b>Universidad Autónoma de Coahuila</b>						
<b>Licenciatura de Médico Cirujano</b>						
Genética I	25	25	100.00	24	22	91.67
Genética II	16	16	100.00	26	26	100.00
<b>Universidad Nacional Autónoma de México</b>						
<b>Licenciatura de Biología</b>						
Taller Descifrando el futuro: Medicina Genómica de Precisión y sus Aplicaciones	-	-	-	14	14	100.00
<b>Universidad de la Salud</b>						
<b>Licenciatura en Medicina General y Comunitaria / Licenciatura en Enfermería Familiar y Comunitaria</b>						
Principios de Farmacología I	15	15	100.00	-	-	-
Principios de Farmacología II	4	4	100.00	-	-	-
Farmacología Clínica I	18	18	100.00	-	-	-
Farmacología Clínica II	11	11	100.00	-	-	-
Principios de Genética Clínica I (Grupo 1)	22	22	100.00	-	-	-
Principios de Genética Clínica II (Grupo 1)	13	13	100.00	-	-	-
Principios de Genética Clínica I (Grupo 2)	11	11	100.00	-	-	-
Principios de Genética Clínica II (Grupo 2)	8	8	100.00	-	-	-
Principios de Genética Clínica I (Grupo 3)	13	13	100.00	-	-	-
Principios de Genética Clínica II (Grupo 3)	10	10	100.00	-	-	-
Principios de Bioquímica I	9	9	100.00	-	-	-
Principios de Bioquímica II	8	8	100.00	-	-	-
Principios de Biología Celular y Molecular I (Grupo 1)	4	4	100.00	-	-	-
Principios de Biología Celular y Molecular II (Grupo 1)	4	4	100.00	-	-	-
Principios de Biología Celular y Molecular I (Grupo 2)	12	12	100.00	-	-	-
Principios de Biología Celular y Molecular II (Grupo 2)	8	8	100.00	-	-	-
Principios de Biología Celular y Molecular I (Grupo 3)	9	9	100.00	-	-	-
<b>Colegio de Estudios Superiores y de Especialidades del Estado de Oaxaca</b>						
<b>Licenciatura en Medicina</b>						
Introducción a la Medicina Genómica	-	-	-	2	2	100.00



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Asignatura	2023			2024		
	Inscritos	Egresados	ET (%)	Inscritos	Egresados	ET (%)
<b>Instituto Nacional de Medicina Genómica Varias Licenciaturas</b>						
Aprende a utilizar los flujos de análisis bioinformáticos internos del Inmegen	-	-	-	5	5	100.00
<b>Total</b>	<b>809</b>	<b>803</b>	<b>99.26</b>	<b>829</b>	<b>825</b>	<b>99.52</b>

\*Impartida como parte del contenido de la Asignatura de Medicina Genómica  
En la tabla: ET = Eficiencia terminal

En el Cuadro 4 se presentan los cursos de posgrado realizados y las asignaturas impartidas, así como el número de estudiantes inscritos y su eficiencia terminal.

Se impartieron 52 asignaturas en el 2024 en comparación a las 54 en el mismo período en 2023. Esto significa un decremento del 3.70% en el número de asignaturas de posgrado, manteniéndose prácticamente similar al año anterior.

La gestión de la Dirección de Enseñanza y Divulgación del Inmegen ha generado espacios para que los investigadores del Instituto impartan asignaturas de posgrado, lo cual favorece sus evaluaciones en el Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII).

Los cursos impartidos contribuyen directamente en la formación de recursos humanos en el área de ciencias de la salud y áreas afines en nuestro país.

## Posgrado

### Formación de investigadores en Medicina Genómica

En el 2024, se registraron 444 estudiantes de posgrado; que corresponden a 291 estudiantes que realizaron una estancia académica de posgrado pertenecientes a diversas instituciones académicas (maestría, doctorado, alta especialidad y otras estancias), de los que 210 pertenecen a instituciones con convenio de colaboración de formación académica; 81 pertenecen a instituciones sin convenio de colaboración de formación académica. De los 291 estudiantes que realizaron una estancia



académica de posgrado, 202 son estudiantes de posgrado no clínico y 89 estudiantes de posgrado clínico.

### Cursos de Posgrado

En el 2024, se impartieron 21 cursos de posgrado, en diversos programas académicos a 153 estudiantes. De estos 153 estudiantes, 76 corresponden a posgrado no clínico y 77 a posgrado clínico de asignaturas adicionales a las incluidas en los programas académicos, de los cuales 147 estudiantes concluyeron satisfactoriamente. Se observa en el siguiente cuadro una eficiencia terminal global del 96.08%.

**Cuadro 5. Eficiencia terminal de estudiantes de posgrado en 2023 y 2024**

Concepto	2023	2024	Diferencia
Número de cursos	15	21	40.00%
Estudiantes inscritos	99	153	54.55%
Estudiantes egresados	97	147*	51.55%
Eficiencia terminal	97.97%	96.08%	-1.93%

\*Los estudiantes egresados de cursos de posgrado se integran de la siguiente manera:  
 -25 estudiantes de Farmacogenómica y 25 de Introducción a la Proteómica Médica de la UNAM.  
 -De los Posgrados de Alta Especialidad en Medicina corresponden los siguientes estudiantes: 10 a Introducción a la Medicina Genómica, 10 a Herramientas Tecnológicas para el Estudio de la Medicina Genómica, ocho a Introducción a la Proteómica Médica, seis a Escribe, edita y revisa un artículo científico, nueve a Farmacogenómica, seis a Introducción a la Bioinformática: casos prácticos de estudio, tres a Genómica Psiquiátrica y nueve al Seminario de Investigación del Inmegen.  
 -De rotaciones de Médicos Residentes: nueve realizaron el curso de Introducción a la Medicina Genómica y seis el curso Citogenética convencional y molecular.  
 -seis estudiantes de la Universidad Autónoma de Chihuahua tomaron el curso Introducción a la Epigenética.  
 -seis estudiantes del Inmegen tomaron el curso Aprende a utilizar los flujos de análisis bioinformáticos internos del Inmegen.  
 -nueve estudiantes de la UNAM de Posgrado del Dr. Juan Manuel Mejía Aranguré tomaron Seminarios de Investigación.

Los cursos impartidos se muestran en el siguiente cuadro:



### Cuadro 6. Cursos impartidos en programas de Posgrado en el 2024

Programa de Posgrado	Curso
Programa en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud de la Universidad Nacional Autónoma de México	Farmacogenómica semestre I
	Introducción a la Proteómica Médica semestre I
	Farmacogenómica semestre II
	Introducción a la Proteómica Médica semestre II
	Seminario de Investigación I
	Seminario de Investigación II
	Seminario de Investigación III
	Seminario de Investigación IV
Rotaciones de diferentes programas de especialidades	Introducción a la Medicina Genómica semestre I
	Introducción a la Medicina Genómica semestre II
	Citogenética convencional y molecular
Posgrados de Alta Especialidad en Medicina, Inmegen	Introducción a la Medicina Genómica
	Herramientas Tecnológicas para el Estudio de la Medicina Genómica
	Introducción a la Proteómica Médica
	Escribe, edita y redacta un artículo científico
	Farmacogenómica
	Introducción a la bioinformática: casos prácticos de estudio
	Seminario de Investigación
	Genómica Psiquiátrica
Universidad Autónoma de Chihuahua	Introducción a la Epigenética
Diversos posgrados, Inmegen	Aprende a utilizar los flujos de análisis bioinformáticos internos del Inmegen

### Estancias de Posgrado

Se ofertaron espacios académicos presenciales y virtuales a estudiantes de posgrado. Se realizaron 291 estancias de posgrado, en comparación con las 302 reportadas en el mismo período del 2023, lo que representa una disminución de 3.64% con respecto al período anterior. La distribución de las estancias de posgrado fue la siguiente:



### Cuadro 7. Estancias de posgrado en 2023 y 2024

	2023	2024	Diferencia
Posdoctorado	16	11	-5
Doctorado	99	97	-2
Maestría	57	58	1
Otras	130	125	-5
<b>Total de estancias de posgrado</b>	<b>302</b>	<b>291</b>	<b>-11</b>

Las 291 estancias de posgrado corresponden a estudiantes del Inmegen o provenientes de instituciones educativas, que celebraron convenios de colaboración académica con el Instituto o cuya celebración se encuentra en trámite.

La distribución de las estancias es la siguiente: 11 posdoctorales, 97 tesis de doctorado (78 estudiantes activos y 19 estudiantes inactivos); 58 tesis de maestría (46 estudiantes activos y 12 estudiantes inactivos), y 125 estudiantes inscritos en otro tipo de estancias (17 estudiantes de posgrados de alta especialidad, dos estudiantes en estancias de verano, dos tesis de especialidad, 15 rotaciones de especialidad y 89 estancias voluntarias de investigación).

### Posgrado Clínico

En el 2024 se reportan 17 estudiantes de los Posgrados de Alta Especialidad en Medicina: tres corresponden a la doceava generación (2023-2024) y cinco a la treceava generación (2024-2025) del Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica; tres a la segunda generación (2023-2024) y dos a la tercera generación (2024-2025) del Posgrado de Alta Especialidad en Medicina de Precisión en Cáncer; dos a la segunda generación (2023-2024) y uno a la tercera generación (2024-2025) del Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica y Salud Mental, y uno de la primera generación del Posgrado de Alta Especialidad en Medicina en Enfermedades Hereditarias. Esto se conserva igual, en comparación con los 17 estudiantes de 2023.

Los estudiantes de la doceava generación del Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica, de la segunda del Posgrado de Alta Especialidad en Medicina de Precisión en Cáncer y de la segunda del Posgrado de Alta Especialidad en Medicina



Genómica y Salud Mental, presentaron sus trabajos de investigación en la XXIV Jornada de Investigación de Posgrados de Alta Especialidad en Medicina, organizada por la División de Estudios de Posgrado de la Facultad de Medicina de la UNAM y seis de ellos obtuvieron su diploma.

### **Gestiones realizadas por la Subdirección de Formación Académica y la Dirección de Enseñanza y Divulgación**

1. Becas de la Dirección General de Calidad y Educación en Salud (DGCES) para siete estudiantes de los Posgrados de Alta Especialidad en Medicina.
2. Seguimiento a la propuesta de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Epigenómica y Programación del Desarrollo en donde se realizaron las siguientes acciones:
  - a) Se tuvieron dos reuniones con la Jefa de la Subdivisión de Especializaciones Médicas y con la Coordinadora de Posgrados de Alta Especialidad en Medicina de la UNAM, para contextualizar la situación del Inmegen en este tema y que ellas nos indicaran las directrices de trabajo.
3. Se realizó la revisión por parte de la Dirección de Enseñanza y Divulgación del programa de la Especialidad en Consejería Genética.
4. Generación de una nueva propuesta para Posgrado clínicos y no clínico: Diplomado en Medicina de Precisión con Integración del Diagnóstico Genómico. Con respecto a esta propuesta se realizó la siguiente acción:
  - a) Se presentaron a la Dirección de Enseñanza y Divulgación y a la Dirección General del Inmegen para su aprobación.
5. Se realizó una reunión con la Directora de la Facultad de Enfermería y Obstetricia de la UNAM para presentarle el anteproyecto de la Especialidad en Enfermería en Genética.
6. Se participó con la plática "Explorando el ADN: nuevas fronteras en tecnologías de secuenciación", impartida por la M. V. Z. Haydee Miranda Ortiz en la Feria de Libro de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Autónoma de México. Adicionalmente, durante la charla se difundió la oferta académica del Inmegen.



### Reconocimientos obtenidos

Durante el 2024, una estudiante de Posgrados de Alta Especialidad en Medicina Genómica recibió el siguiente premio:

- 1) Ana Lucía Yáñez Félix (ciclo 2024-2025) recibió el primer lugar durante el 10° Encuentro Estudiantil del Inmegen.

### Convenios formalizados

A continuación, se presentan los convenios formalizados de manera conjunta con la Dirección de Vinculación y Desarrollo Institucional:

1. Convenio Marco Universidad Politécnica de Aguascalientes
2. Convenio Específico Universidad Politécnica de Aguascalientes
3. Convenio Marco Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey

### Educación Continua

En el 2024, se realizaron 31 cursos de educación continua en modalidad en línea, virtual, y presencial; los cuales se reportaron en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR), del mismo período. Se inscribieron 1,152 profesionales de la salud, lo que representa un decremento del 38.56%, respecto a los 1,875 asistentes registrados en el mismo período de 2023. Finalmente, la eficiencia terminal se reporta en 90.97%, lo que representa un incremento del 7.82%, en comparación con la eficiencia terminal reportada en el mismo período de 2023 (83.15%).

Es importante resaltar que en el período de 2024 se ofertaron seis cursos nuevos: Herramientas Básicas de Bioinformática, Introducción a la Biología Molecular, Genómica y Análisis Genómico de Alto Rendimiento, Interpretación Clínica de Pruebas Genéticas y Genómicas, Medicina de Precisión en Cáncer, Fundamentos Matemáticos de la Biología Computacional y Análisis de Datos y Visualización con Python. Adicionalmente, se han mantenido charlas con los coordinadores de universidades para ofrecer los cursos, se continuó con la actualización del curso de Introducción a la Medicina Genómica, revisando los videos editados, se ha estado



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

actualizando la base de datos de las universidades públicas, estatales y privadas, así como los servicios estatales de salud, institutos de salud, hospitales públicos y privados así como asociaciones que puedan estar interesadas en los cursos que ofrecemos.

En el período se trabajó con 644 coordinadores, de cuyas instituciones 996 profesionales de la salud fueron alumnos de los cursos de Educación Continua.

El desglose de cada curso de educación continua reportado en el 2024 y su comparación con el mismo período de 2023 se presenta en el siguiente cuadro:

**Cuadro 8. Eficiencia terminal de los cursos de educación continua 2023 y 2024**

Nombre del curso	2023			2024		
	AI	AE	ET (%)	AI	AE	ET (%)
R para ciencia de datos: fundamentos y aplicaciones	46	25	54.35	40	40	100.00
Bioética y Ética en investigación I	131	122	93.13	28	27	96.42
Bioética y Ética en Investigación II	109	98	89.91	56	53	94.64
Ciencias Genómicas aplicadas a la Salud I	175	151	86.29	23	22	95.65
Ciencias Genómicas aplicadas a la Salud II	72	51	70.83	-	-	-
Nutrigenómica	61	57	93.44	28	27	96.43
Nutrición de Precisión	8	7	87.50	45	30	66.67
Farmacología de Sistemas	36	34	94.44	34	30	88.24
Herramientas Tecnológicas para el estudio de la Medicina Genómica I	14	13	92.86	43	42	97.67
Herramientas Tecnológicas para el estudio de la Medicina Genómica II	8	6	75.00	20	18	90.00
Farmacogenómica I	27	22	81.48	45	39	86.67
Farmacogenómica II	15	12	80.00	19	18	94.74
Introducción a la Proteómica Médica I	11	7	63.63	34	28	82.35
Introducción a la Proteómica Médica II	7	3	42.85	14	12	85.71
Escribe, edita y revisa un artículo científico II	190	161	84.73	23	22	95.65
Escribe, edita y revisa un artículo científico II	206	107	51.94	73	61	83.56
Genética de Poblaciones aplicada a Medicina	11	11	100.00	80	73	91.25
Bases de programación en R I	148	124	83.78	44	42	95.45
Introducción a la Medicina Genómica I	95	84	88.42	14	12	85.71
Introducción a la Medicina Genómica II	57	45	78.95	60	57	95.00
Habilidades Básicas en Linux Vol. 1	80	80	100.00	39	29	74.36
Introducción a la programación y análisis. de datos con Python	37	36	97.30	17	16	94.12
Genómica Psiquiátrica	105	92	87.62	67	65	97.01
Buenas Prácticas de Laboratorio	194	188	96.90	69	66	95.65
La Epigenética en condiciones fisiológicas y patológicas	9	3	33.33	-	-	-
Análisis de transcriptómica con RNA seq	23	20	86.96	29	25	86.21



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Nombre del curso	2023			2024		
	AI	AE	ET (%)	AI	AE	ET (%)
Herramientas Básicas de Bioinformática	-	-	-	40	39	97.50
Introducción a la Biología Molecular, Genómica y Análisis Genómico de Alto Rendimiento I	-	-	-	33	32	96.97
Introducción a la Biología Molecular, Genómica y Análisis Genómico de Alto Rendimiento II	-	-	-	9	9	100.00
Interpretación Clínica de Pruebas Genéticas y Genómicas	-	-	-	25	21	84.00
Medicina de Precisión en Cáncer	-	-	-	54	48	88.89
Fundamentos Matemáticos de la Biología Computacional	-	-	-	26	26	100.00
Análisis de Datos y Visualización con Python	-	-	-	21	19	90.48
<b>Total</b>	<b>1,875</b>	<b>1,559</b>	<b>83.15</b>	<b>1,152</b>	<b>1,048</b>	<b>90.97</b>

AI= Alumnos inscritos AE=alumnos egresados

De los 31 cursos referidos, todos cuentan con acreditación académica por parte de otra institución educativa, los cuales se indican a continuación:

#### Subdivisión de Educación Continua de la Facultad de Medicina de la UNAM

1. Herramientas Tecnológicas para el estudio de la Medicina Genómica.
2. Introducción a la Proteómica Médica.
3. Farmacogenómica.
4. Herramientas Tecnológicas para el estudio de la Medicina Genómica.
5. Introducción a la Proteómica Médica.
6. Farmacogenómica.

#### Dirección General de Educación Media Superior y Superior, a través del Departamento de Innovación Curricular y Materiales Educativos de la Universidad Autónoma de Guerrero

7. Herramientas Básicas de Bioinformática
8. Nutrigenómica
9. Introducción a la Programación y Análisis de datos con Python
10. Introducción a la Medicina Genómica
11. Ciencias Genómicas Aplicadas a la Salud
12. Habilidades Básicas en Linux Vol. 1
13. Introducción a la Biología Molecular, Genómica y Análisis Genómico de Alto rendimiento



14. Bioética y Ética en Investigación
15. Interpretación Clínica de Pruebas Genéticas y Genómicas
16. Bases de programación en R
17. Escribe edita y revisa un artículo científico
18. Introducción a la Medicina Genómica 1.1
19. Medicina de Precisión en Cáncer
20. Buenas Prácticas de Laboratorio
21. Farmacología de Sistemas
22. Análisis de Transcriptoma con RNA-seq
23. R para ciencia de datos
24. Introducción a la Biología Molecular, Genómica y Análisis Genómico de Alto rendimiento
25. Genómica Psiquiátrica
26. Nutrición de Precisión
27. Fundamentos Matemáticos de la Biología Computacional
28. Bioética y Ética en Investigación II
29. Genética de Poblaciones Aplicada a la Medicina
30. Escribe, edita y revisa un artículo científico
31. Análisis de Datos y Visualización con Python

En los cursos impartidos participaron profesionales de la salud de 30 entidades federativas del país y de otros países como: Perú, Estados Unidos, Ecuador, Bolivia, Colombia, Venezuela, Cuba, Brasil, Costa Rica, Turquía, Argentina. La participación externa de profesionales de la salud contribuye a posicionar al Inmegen como un referente nacional e internacional en la formación de recursos humanos en el campo de la medicina genómica. Se presenta un decremento del 38.56%, en el número de alumnos con respecto al año 2023. A continuación, se desglosa en la procedencia de los profesionales de la salud.

#### Cuadro 9. Procedencia de alumnos en 2023 y 2024

Procedencia	2023	2024	%Δ
México*			
Centro-sur	744	484	-34.95
Centro-oriente	483	224	-53.62

21



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Procedencia	2023	2024	%Δ
Noroeste	107	123	14.95
Noreste	68	32	-52.94
Centro-norte	140	72	-48.57
Suroeste	123	69	-43.90
Occidente	81	92	13.58
Sureste	88	27	-69.32
Extranjero**	41	29	-29.27
<b>Total</b>	<b>1,875</b>	<b>1,152</b>	<b>-38.56</b>

\*México: Noroeste: Baja California Sur, Baja California, Chihuahua, Durango, Sinaloa y Sonora. Noreste: Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas. Occidente: Nayarit, Jalisco, Colima y Michoacán. Centro-Norte: San Luis Potosí, Zacatecas, Guanajuato, Querétaro y Aguascalientes. Centro-Sur: Morelos, Estado de México y Ciudad de México. Centro-Oriente: Puebla, Veracruz, Tlaxcala e Hidalgo. Suroeste: Guerrero, Oaxaca y Chiapas. Sureste: Tabasco, Campeche, Quintana Roo y Yucatán.

\*\*Extranjero: Perú, Estados Unidos, Ecuador, Bolivia, Colombia, Venezuela, Cuba, Brasil, Costa Rica, Turquía, Argentina.

**Cuadro 10. Instituciones de procedencia de los profesionales de la salud que tomaron cursos de educación continua en 2023 y 2024**

Instituciones de procedencia	Profesionales de la salud		%Δ
	2023	2024	
Universidades estatales	1,005	655	-34.83
Instituto Politécnico Nacional	135	71	-47.41
Institutos Nacionales y centros de investigación	266	58	-78.20
Universidad Nacional Autónoma de México	130	202	55.38
Instituciones de salud pública	225	42	-81.33
Universidades privadas	89	70	-21.35
Otros	25	54	116.00
<b>Total</b>	<b>1,875</b>	<b>1,152</b>	<b>-38.56</b>

Como se aprecia en el Cuadro 10, hubo un decremento en el 2024, en los profesionales de la salud.



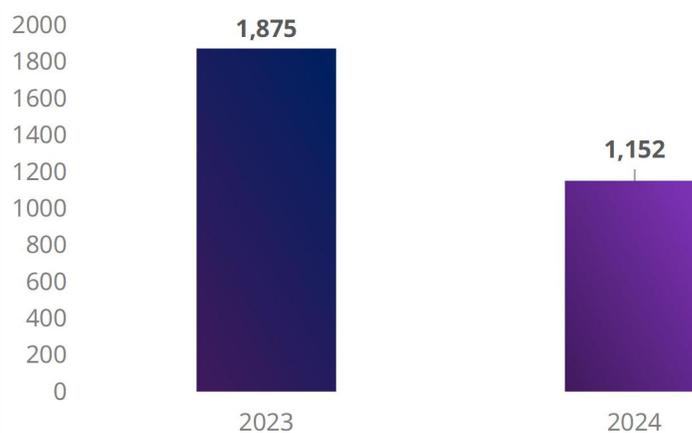
**Cuadro 11. Nivel académico de los profesionales de la salud que tomaron cursos de educación continua en 2023 y 2024**

Nivel académico	Alumnos		%Δ
	2023	2024	
Técnico	0	0	0.00
Licenciatura	377	706	87.27
Maestrías/Especialidad	875	267	-69.49
Doctorado	623	179	-71.27
<b>Total</b>	<b>1,875</b>	<b>1,152</b>	<b>-38.56</b>

Por lo que respecta al Cuadro 11, se describe el nivel académico de los estudiantes que tomaron cursos de educación continua. En el nivel académico de licenciatura hubo un incremento del 87.27%, mientras que en maestría y doctorado se presentó un decremento de 69.49%, y 71.27% respectivamente.

En la siguiente gráfica se muestra el decremento del 38.56% en el número de profesionales de la salud que realizaron cursos de educación continua con respecto al mismo período del año anterior.

**Gráfica 1. Aspectos cuantitativos en la enseñanza en 2023 y 2024**



El impacto de los cursos de educación continua, respecto a la distribución geográfica se muestra en el Anexo 1 de la Dirección de Enseñanza y Divulgación.



## Eventos Académicos

En el 2024, se realizaron 18 Sesiones Académicas, impartidas por invitados de otras instituciones, entre los que destacan distintas personas merecedoras del Premio Nacional de Ciencias, y 23 Seminarios de Investigación, en los que investigadores del Imegen expusieron los últimos avances de sus diferentes líneas de investigación. Adicionalmente, se llevaron a cabo otros eventos académicos: cBioPortal: una herramienta para la visualización de información genómica, Simposio Nacional de Cáncer infantil, 3ra. Semana de la Biología Computacional: Medicina de precisión e inteligencia artificial, 2ª Jornada Nacional Trastornos del Espectro Autista: de la clínica a la medicina de precisión, Fortalecimiento de la vigilancia genómica de *Acinetobacter baumannii* en Latinoamérica a través del establecimiento de un eje de colaboración Chile-México, Human Cell Atlas 2024 Latin America Symposium, Presentación NovaSeq X Plus, 2º Simposio sumando esfuerzos en la lucha contra el cáncer de mama, 10º Encuentro Estudiantil “Decodificando el futuro: 10 años de excelencia estudiantil en 20 años de medicina genómica” y 22 sesiones dentro del marco de Viernes De Bioinformática. Anexo 2 de la Dirección de Enseñanza y Divulgación.

En total se realizaron 72 eventos académicos (Cuadro 12), los cuales se reportan bajo el rubro de Sesiones Interinstitucionales. Este número representa un decremento del 19.10%, respecto a los 89 eventos académicos del mismo período de 2023.

- *cBioPortal: una herramienta para la visualización de información genómica* se llevó a cabo de manera presencial el 31 de enero.

- Ponente: Carlos Espinosa Méndez, Universidad de California, San Francisco.

- El *Simposio Nacional de Cáncer infantil* se llevó a cabo de manera presencial los días 15 y 16 de febrero de 2024 con las siguientes ponencias:

- Dr. Aldo Allende López, Panorama del cáncer infantil en México.
- Dra. Aurora Medina Sansón, ¿Cuándo sospechar de cáncer en el niño?
- Dr. Alberto Olaya Vargas, Avances en los tratamientos en cáncer infantil.
- Dra. Ariadna González del Ángel, El papel de la herencia en el cáncer infantil.
- Dr. Mario Edgar Tena Sanabria, Tumores óseos.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- Dra. Silvia Jiménez Morales, Promesas de la Medicina de Precisión en Cáncer infantil.
- Dra. Irma Olarte Carrillo, Retos en la clínica e investigación del linfoma pediátrico.
- Dra. Sara Frías Vázquez, Anemia de Fanconi: un modelo de evolución hacia el cáncer.
- Dr. Juan Manuel Mejía Arangure, Epidemiología de las Leucemias en México.
- Dr. Juan Carlos Núñez Enríquez, Diferencias sub-regionales en la incidencia de leucemias agudas infantiles en poblaciones marginadas del centro-sur de México: la base para intervenciones de salud pública.
- Dra. Haydee Rosas Vargas, Farmacogenómica de las leucemias agudas.
- Dra. Elisa Dorantes Acosta, Leucemias mieloides agudas.
- Dra. Marta M. Zapata Tarrés / Dr. Miguel Cuellar Mendoza, 5 minutos para una vida.
- Dra. Rosana Pelayo Camacho, Leucemias agudas infantiles: éxitos y desafíos para México.

La *3ra. Semana de la Biología Computacional: Medicina de precisión e inteligencia artificial* se llevó a cabo de manera híbrida del 6 al 8 de marzo de 2024 con el siguiente programa:

- Joaquín Dopazo Blázquez, Tratamientos de precisión mediante la inteligencia artificial.
- Aarón Vázquez Jiménez, Descripción de la heterogeneidad funcional en pacientes pediátricos mexicanos con meduloblastoma.
- Jorge Enrique Arellano Villavicencio, Análisis de la dinámica metabólica en modelos tridimensionales de cáncer de mama: modelado in silico para la predicción de la supervivencia y adaptación tumoral.
- María Guadalupe Velásquez Ortiz, Las mutaciones en CD40L determinan un defecto en la unión con CD40.
- Marina Sirota, Leveraging Clinical and Molecular Data and AI Methods to Improve Women's Health in the Era of Precision Medicine.
- Nora Andrea Gutiérrez Nájera, La utilización de las técnicas de inteligencia artificial para la búsqueda de biomarcadores de enfermedad psiquiátrica.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- Osbaldo Resendis Antonio, Biología de sistemas y aprendizaje de máquina en el desarrollo de "gemelos digitales" para el modelado personalizado del microbioma intestinal.
- Carlos Jhovani Pérez Amado, Alteraciones del genoma mitocondrial como potenciales biomarcadores de diagnóstico y de riesgo a cáncer de mama.
- Karol Estrada, Designing Therapies with Nature's Codebook: Human Genetics.
- María Daniela Mares Quiñones, Identificación de potenciales neoantígenos en pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda.
- Diana Karen Mendiola Soto Identificación de potenciales neoantígenos en pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda.
- Bryan V. Phillips Farfán Selección, optimización y validación externa de un algoritmo preexistente para regresión usando aprendizaje automático para estimar la circunferencia de la cintura.

La 2ª. Jornada Nacional Trastornos del Espectro Autista: de la clínica a la medicina de precisión se llevó a cabo de manera presencial el 16 de mayo de 2024 con las siguientes ponencias:

- Dr. José Humberto Nicolini Sánchez, ¿Por qué hablar de autismo en el INMEGEN?
- Dr. Omar Nafate López, Manejo interdisciplinario: Modelo Chiapas
- Dra. Azucena Espinoza Olivas, Diagnóstico oportuno por mi pediatra.
- Dra. Natalia Olivera Cruz, ¿Cuándo debe de valorar el genetista a los pacientes con TEA?.
- Dra. Esther Lieberman Hernández, TEA como manifestación de un error innato del metabolismo.
- Dra. María del Carmen Esmeralda Sánchez, Mucopolisacaridosis y autismo, más allá de lo clásico.
- Dr. Luis Leonardo Flores Lagunes, Diagnóstico molecular en autismo.
- Dr. Miguel Rodríguez Morales, Modificaciones epigenéticas en pacientes con TEA.
- Dra. Mirna Edith Morales Marín, Hallazgos en el exoma en pacientes mexicanos con autismo.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- Dra. Vianney Cortés González, Alteraciones oftalmológicas en síndromes relacionados a TEA.
- Dra. Xóchitl Helga Castro Martínez, Farmacogenómica en autismo.
- Dr. Miguel Ramírez García, Autismo en adultos.
- Dr. José Velázquez Aragón, Microbioma en pacientes mexicanos con TEA.
- Dra. Amalia Gómez Cotero, Intervenciones psicoterapéuticas en autismo.
- Dr. Fiacro Jiménez Ponce, Electroestimulación transcraneal ¿una opción para nuestros pacientes?
- APAPACHE A.C. Compartiendo nuestra realidad.

*Fortalecimiento de la vigilancia genómica de Acinetobacter baumannii en Latinoamérica a través del establecimiento de un eje de colaboración Chile-México se llevó a cabo de manera presencial el 4 de junio de 2024 con las siguientes presentaciones:*

- Dra. Yesseny Vásquez y el Dr. Marcelo Cortez presentaron los proyectos que se están llevando a cabo en la Universidad de Santiago de Chile, impulsando nuevas colaboraciones en investigación aplicada y áreas biomédicas, así como física aplicada y ciencias de la computación, entre otras.
- Dra. Laura Lucila Gómez abordó el papel crucial de la genómica en el fortalecimiento de las capacidades de análisis de secuencias de esta y otras bacterias multirresistentes a antibióticos, causantes de infecciones intrahospitalarias de importancia clínica en Chile y México.

*HUMAN CELL ATLAS. 2024 Latin america Symposium se llevó a cabo de manera presencial el 29 y 30 de julio de 2024 con la ponencia del:*

- Dr. Enrique Hernández Lemus

*Presentación NovaSeq X Plus se llevó a cabo de manera presencial el día 28 de octubre con las presentaciones de:*

- Montserrat Rodríguez
- Greg Kronmal
- Dra. María Teresa Villareal Molina



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

*2º Simposio sumando esfuerzos en la lucha contra el cáncer de mama se llevó a cabo de manera híbrida el 26 y 27 de septiembre de 2024 con el siguiente programa:*

- Dr. Felipe Villegas Carlos. Factores de riesgo y modelos matemáticos para calcular riesgo de cáncer de mama ¿son útiles?
- Dra. Eva Ruvalcaba Limón. Anticoncepción hormonal y la controversia del riesgo de cáncer de mama.
- Dra. Kictzya Yigal Larios Cruz. Estudios de imagen para evaluar la glándula mamaria.
- Dr. Juan Alberto Tenorio Torres. Actualidades en el manejo quirúrgico del cáncer de mama.
- Dr. Salvador González Santiestesban. Impacto de las plataformas genómicas en el manejo de cáncer de mama localizado.
- Dr. Juan Alberto Tenorio Torres. Lo nuevo en radioterapia para cáncer de mama.
- Dr. Ronny Kershenovich Sefchovich. La importancia del entendimiento sobre la genética del cáncer de mama hereditario.
- Dra. Carmen Aláez Verson. Avances de la Estrategia de Vigilancia Anticipada eVA.
- Dra. Sandra Romero Córdoba. Conociendo cómo se comunican las células en cáncer de mama: nuevos informadores biológicos.
- Dra. Silvia Jiménez Morales. Caos en el DNA mitocondrial y oportunidades para el diagnóstico del cáncer de mama.
- Dr. César López Camarillo. Reprogramación epigenética y transcripcional en cultivos 3D de células de cáncer de mama.
- Dr. Alfredo Hidalgo Miranda. Análisis del DNA circulante como una herramienta para detectar alteraciones genómicas en tumores de mama.

*10º Encuentro Estudiantil “Decodificando el futuro: 10 años de excelencia estudiantil en 20 años de medicina genómica” se llevó a cabo el 7 y 8 de noviembre de 2024 de manera presencial en las instalaciones del Inmegen con el siguiente programa:*

- Ceremonia de inauguración: Dr. Jorge Meléndez Zajgla Director General del Inmegen.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- Conferencia Magistral: Dra. Nimbe Torres y Torres. La importancia de la nutrigenómica y la microbiota intestinal en el control de enfermedades metabólicas relacionadas con la nutrición.
- Mini simposio de estudiantes: Presentaciones orales de los estudiantes seleccionados de licenciatura.
- Mini simposio de estudiantes: Presentaciones orales de los estudiantes seleccionados de maestría.
- Mini simposio de estudiantes: Presentaciones orales de los estudiantes seleccionados de doctorado.
- Talleres simultáneos:
  - Taller 1 Mtra. Monserrat Rodríguez. Construyendo mi camino en la Genómica.
  - Taller 2 Mtra. Ethel Salazar. Cómo implementar pruebas genéticas: una carrera asesorando y enseñando en laboratorios de México y Latinoamérica.
- Presentación de pósters científicos.
- Desafío genómico: El alelo dominante. Trivia de preguntas entre estudiantes seleccionados.
- Mesa redonda de ex estudiantes. Innovaciones en Medicina Genómica y su impacto en la Medicina Personalizada: Retos y oportunidades. Moderador: Lcda. Diana María Rodríguez Arzate, Participantes: Dr. Francisco Martín Barajas Olmos, Investigador en Ciencias Médicas C, Instituto Nacional de Medicina Genómica y Dra. Janet Pineda Díaz, Coordinadora del Laboratorio de Patología Molecular Centro Médico ABC. Dra. Elahe Mirzaeicheshmeh, Investigadora en Estancia Posdoctoral Instituto Nacional de Medicina Genómica y Dr. Andy Willy Saenz Mamani, Médico Especialista A, ISSSTE.
- Ceremonia de premiación y clausura.

Los *Viernes de Bioinformática* en el Inmegen se realizan a partir del 2 de febrero, cada viernes; estos consisten en brindar asesoría a todos los estudiantes que tengan dudas sobre problemas bioinformáticos. En el período de 2024 se impartieron 22 sesiones.

Debido al alcance que se obtiene en los eventos virtuales, el Inmegen continuó utilizando la modalidad virtual para los eventos académicos. Esta modalidad fue bien recibida por la comunidad científica y estudiantil, lo que permitió continuar



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

combinándolo en el período de 2024 con la modalidad presencial, para continuar con la discusión de las líneas de investigación en las ciencias ómicas, así como contribuir con la formación, no solo de nuestra comunidad sino de otras latitudes o niveles educativos.

Se presentaron 15,228 asistentes presenciales y virtuales; 5,085 a Seminarios de Investigación; 4,494 a Sesiones Académicas, y 5,649 a Otros Eventos Académicos en el período de 2024. Comparado con los 15,588 asistentes del año pasado, este dato representa un decremento del 2.30%.

**Cuadro 12. Eventos Académicos 2023 y 2024**

Evento	2023		2024	
	Núm.	Asistentes	Núm.	Asistentes
Seminarios de Investigación	28	10,187	23	5,085
Sesiones Académicas	16	4,055	18	4,494
Conferencias Internacionales	-	-	-	-
<b>Sub-Total</b>	<b>44</b>	<b>14,242</b>	<b>41</b>	<b>9,579</b>
<b>Otros Eventos Académicos</b>				
3ª. Semana de la Biología Computacional	-	-	1	1,515
cBioPortal	-	-	1	20
10º Encuentro Estudiantil: Decodificando el futuro: 10 años de excelencia estudiantil en 20 años de medicina genómica	1	168	1	606
Jornada Nacional Trastornos del Espectro Autista: Un desafío actual en México	1	208	1	690
Jornada Impulsando la Equidad desde la Ciencia	1	84	-	-
Simposio de Cáncer infantil	-	-	1	1,063
Viernes de Bioinformática en el Inmegen	37	369	22	374
Simposio: Sumando Esfuerzos en la lucha contra el cáncer de mama	1	120	1	1,194
Curso Secuenciación de DNA por Nanoporos	1	95	--	-
Fortalecimiento de la vigilancia genómica de <i>Acinetobacter baumannii</i> en Latinoamérica a través del establecimiento de un eje de colaboración Chile-México	-	-	1	62
Human Cell Atlas 2024 Latin America Symposium	-	-	1	33
Presentación NovaSeq X Plus	-	-	1	92



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Evento	2023		2024	
	Núm.	Asistentes	Núm.	Asistentes
Taller de actualización en exomas Illumina	1	112	-	-
iGem SynBio Festival	1	183	-	-
Taller de Innovación y Transferencia de Tecnología	1	7	-	-
<b>Sub-Total</b>	<b>45</b>	<b>1,346</b>	<b>31</b>	<b>5,649</b>
<b>Total</b>	<b>89</b>	<b>15,588</b>	<b>72</b>	<b>15,228</b>

Los eventos tuvieron un impacto en 478,681 espectadores de acuerdo con las analíticas de las redes sociales institucionales. De ellos, 309,450 impactos corresponden a las sesiones académicas y seminarios de investigación y 169,231 a los Otros Eventos Académicos, lo cual contribuye de manera significativa a posicionar al Inmegen como referente nacional e internacional en el campo de la medicina genómica. Los ponentes y temas de estos eventos se especifican en el Anexo 2 de la Dirección de Enseñanza y Divulgación.

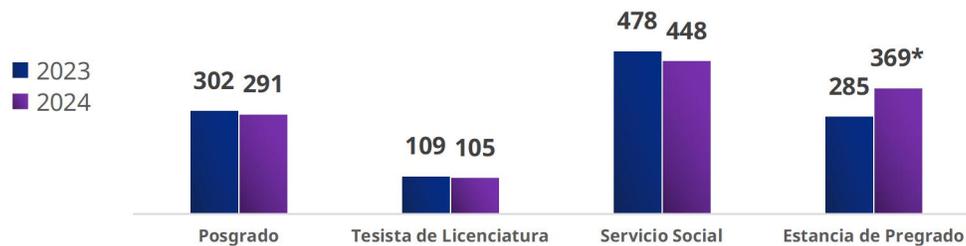
### Programa de Participación Estudiantil

En el 2024, se reportan 1,213 estancias académicas registradas en el Programa de Participación Estudiantil del Inmegen, 162 estudiantes realizaron dos tipos de estancia y 1,051 estudiantes realizaron una sola estancia en el período. Respecto al mismo período del 2023 (1,174 estancias académicas), se tuvo un incremento de 3.32%. Del total de estancias reportadas, 604 se encuentran activas y 609 concluyeron en el transcurso del período enero a diciembre de 2024.

Las 1,213 estancias académicas reportadas corresponden a 291 de posgrado (clínico y no clínico) y 922 estancias de pregrado, divididas en: 105 tesis de licenciatura (cinco del área médica y 100 de otras áreas), 448 estudiantes de servicio social (37 del área médica y 411 de otras áreas) y 369 estancias de pregrado (76 prácticas profesionales, 39 estancias de verano y 254 estancias voluntarias), que se observa en la siguiente gráfica:



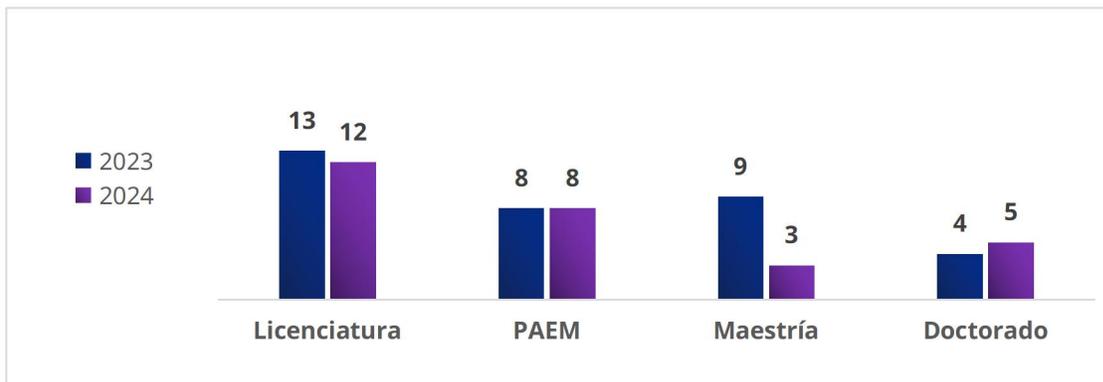
**Gráfica 2. Estancias del Programa de Participación Estudiantil de enero a diciembre 2023 y 2024**



\*Corresponde a: 76 práctica profesional, 39 estancias de verano y 254 estancias voluntarias.

Destaca la graduación de 28 tesistas en el período reportado. La distribución de los graduados del 2024 es la siguiente: cinco de doctorado, tres de maestría, ocho de los Posgrados de Alta Especialidad en Medicina y 12 de licenciatura.

**Gráfica 3. Estudiantes graduados en enero-diciembre de 2023 y 2024**



Los 28 estudiantes graduados en el período de enero a diciembre de 2024 representan una disminución del 17.65%, con respecto a los 34 del período enero a diciembre de 2023. Este decremento se debe al ajuste en fechas de procesos de titulación de algunas instituciones académicas.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

En el 2024, se compartió a la Subdirección de Asuntos Jurídicos, para su visto bueno, los documentos de menores de edad del Programa de Participación Estudiantil, que firman a su ingreso al Inmegen, con el propósito de asegurar buenas prácticas entre la comunidad estudiantil y de investigación. Los documentos son:

1. Carta de consentimiento de menores de edad
2. Formato de ingreso al PPE para estudiantes menores de edad
3. Aviso de privacidad para menores de edad

El aviso de privacidad para menores de edad también se compartió con la Unidad de Transparencia.

### Ferias de Servicio Social

Se participó en ocho Ferias de Servicio Social en seis instituciones durante 2024: Universidad Nacional Autónoma de México en la Facultad de Química, Universidad Autónoma Metropolitana en el Campus Xochimilco, Universidad del Valle de México en el Campus Coyoacán, Universidad Tecnológica de México, Universidad Nacional Autónoma de México en la FES Zaragoza y tres en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores Monterrey Campus Ciudad de México.

### Trabajo interdisciplinario

De los estudiantes de nuevo ingreso que se incorporan a la Dirección de Investigación, 264 completaron el Curso de Buen Uso del Equipo de Laboratorio.

En el período de enero a diciembre de 2024, se llevaron a cabo tres pláticas de inducción para capacitar sobre medicina de precisión a la comunidad estudiantil del Instituto, las cuales fueron impartidas por personal del Inmegen y contaron con la participación de 46 asistentes.

### Biblioteca

#### Suscripción de fuentes de información

Con el objetivo de integrar el acervo de la Biblioteca Digital, durante el 2024 se



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

contrató la revista Science y el Sistema de Administración del Acervo Impreso Janium.

En colaboración con la Subdirección de Tecnologías de la Información, se gestionó la autorización de la Coordinación de Estrategia Digital Nacional para contratar las siguientes suscripciones: el índice bibliográfico EBSCO Discovery Service, la base de datos Scopus y las revistas Nature, Nature Genetics, Nature Reviews Genetics, Nature Biotechnology, Nature Medicine y Nature Reviews Cancer.

### Acervo bibliográfico

A lo largo de 2024, la Biblioteca Digital contó con 54,422 e-books, de los cuales 54,328 pertenecen a la colección de Springer adquirida por el Instituto, mientras que 94 títulos corresponden a publicaciones de Wiley.

### Servicios bibliotecarios

Con el objetivo de facilitar el acceso bibliográfico a la comunidad, la Biblioteca continuó otorgando los siguientes servicios: obtención de artículos, recuperación de factor de impacto y obtención del número de citas de trabajos publicados por nuestra comunidad con el apoyo de las bibliotecas de otras instituciones académicas con las que se mantiene colaboración.

### Talleres

En 2024, la Biblioteca impartió 64 talleres con la participación de 2,804 estudiantes e investigadores, lo que representa una disminución del 14.67% en el número de talleres y del 34.02% en la asistencia respecto a 2023, cuando se realizaron 75 talleres con 4,250 asistentes (Cuadro 1, Anexo 3, Dirección de Enseñanza y Divulgación).

### Journal Club

En 2024, se retomó el Journal Club con siete sesiones dedicadas al análisis de artículos científicos y textos especializados, impulsando el intercambio de ideas y la actualización en temas de vanguardia. La primera sesión se llevó a cabo de manera



presencial, mientras que las seis restantes se transmitieron vía YouTube. (Cuadro 2, Anexo 3, Dirección de Enseñanza y Divulgación).

### Otras acciones

Se llevó a cabo el monitoreo de los artículos publicados por investigadores del Inmegen en las bases de datos PubMed y Scopus, identificando un total de 172 artículos. Estos fueron revisados por la Jefatura de Departamento de Calidad en Procesos de Investigación Científica, quien verificó la autoría institucional y, posteriormente, autorizó a la Jefatura de la Biblioteca su incorporación en el portal institucional.

Se actualizó la sección de artículos científicos en el portal institucional, incorporando las publicaciones correspondientes a 2024. Actualmente, el portal cuenta con un total de 100 artículos disponibles.

### Comunicación social

Durante 2024, el Inmegen fue mencionado en 485 publicaciones en medios de comunicación, que representa un incremento del 20.35% en comparación con el mismo período de 2023, en el que se tuvieron 403 menciones. De las 485 publicaciones, 2.06% fueron de tendencia positiva, 89.28% de tendencia neutra y 8.66% de tendencia negativa. Asimismo, se obtuvo impacto nacional al conseguir espacio en los principales medios de comunicación. Con estas publicaciones destacaron las acciones del Instituto en pro de la salud de la población mexicana, con énfasis en la importancia del Inmegen como pilar en la labor científica de México.

Además, se trabajó en una nueva metodología para medir la equivalencia publicitaria de estas menciones (PR value directo), la cual se explica a detalle en el anexo 3.1. Al emplear esta metodología, se determinó un PR value directo de un valor aproximado de \$4,537,310 para el período reportado.

Los temas principales fueron:

- Adquisición de un nuevo secuenciador de alta capacidad



- Enfermedades raras
- Validación de perfiles genéticos en Pasta de Conchos
- Análisis genético e incidencia en cáncer

Se coordinaron 35 entrevistas en medios, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 13. Entrevistas en medios de difusión masiva en 2024**

TV	Radio	Impresos/web	YouTube
Milenio (1)	Algoritmo	SSa (6)	Pulso saludable (12)
Canal 11 (2)	salud (1)	Milenio (1)	Habitantes del futuro (1)
Canal 14, SPR (1)	IMER (1)	Mundo de hoy (1)	Alcanzando el
	MVS (1)	Televisa (4)	conocimiento (1)
		Grupo Imagen (1)	Grupo Imagen (1)

Esto representa un incremento del 66.67 % en comparación con las 21 entrevistas realizadas en 2023. Para reconocer la participación de nuestra comunidad de investigación en esta área, la SID emitió 35 constancias en materia de comunicación social.

En pro de llevar una comunicación más directa con los medios de comunicación presentes en nuestra base de datos, se trasladó el envío de todos los correos electrónicos relacionados con invitaciones al correo [prensa@inmegen.edu.mx](mailto:prensa@inmegen.edu.mx). Se diseñó una plantilla distinta para este tipo de comunicados, lo cual ha logrado que más medios de comunicación estén al pendiente de los eventos que se realizan en el Instituto.

### Donación de libros

Con la finalidad de fomentar y promover el interés por la ciencia en la población infantil, la SID gestionó procesos de donación de 100 ejemplares físicos del libro: 12 retos para científicas picudas.

En la siguiente tabla se muestran el número de materiales que se distribuyeron, así



como las instituciones receptoras, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 14. Donación de libros 12 retos para científicas picudas en 2024**

Institución	Número de ejemplares
Espacio Interactivo La Rodadora	50
Fundación Clara Moreno y Miramón IAP en colaboración con Thermo Fisher	20
Departamento de Estudios Jurídicos, Éticos y Sociales	10
Comisión Nacional de Bioética	5
Churchill School	15
<b>Total</b>	<b>100</b>

Esto, además, ha permitido identificar nuevos espacios que pueden ser de interés para próximas colaboraciones en proyectos de difusión y divulgación.

Adicionalmente, se donaron 10 ejemplares al Departamento de Estudios Jurídicos, Éticos y Sociales, área que distribuyó estos materiales de forma gratuita entre las personas que participaron en un focus group organizado por dicho departamento; a fin de evaluar la experiencia de usuario en el marco de un proyecto para elaborar una aplicación web sobre la regulación jurídica de tejidos, órganos y muestras.

### Comunicación digital Portal de Internet

En 2024, nuestro sitio web tuvo 302,241 páginas visitadas, cifra que representa un decremento del 11.77%, ya que en 2023 obtuvo 337,821 páginas visitadas (anexo 3, cuadro 3, Dirección de Enseñanza y Divulgación). Asimismo, las visitas al portal tuvieron una reducción de 3.50%, al pasar de 123,130 en 2023 a 118,819 en 2024. Esta tendencia a la baja puede ser consecuencia, en parte, de las diferencias inherentes a los modelos de datos que manejaba Universal Analytics y los que maneja Google Analytics 4, versión que fue implementada a partir del período reportado.



## Redes sociales

Como parte de la estrategia para las redes sociales del Inmegen, este año se retomó la creación de contenidos en torno a ejes temáticos por mes, iniciando con la activación #AbrilconAdeADN. Aunado a esto, se planeó la estrategia del 20° aniversario del instituto. Los materiales elaborados de enero a diciembre para redes sociales fueron 192, como se muestra en el cuadro 4, anexo 3, Dirección de Enseñanza y Divulgación.

Asimismo, se realizaron trivias temáticas como contenido interactivo para que motivará a nuestros seguidores de Instagram y Facebook a poner a prueba sus conocimientos. Este formato fue publicado aprovechando las herramientas que brinda Instagram para stories y obtuvo como resultado una suma total de 1,678 respuestas en nueve preguntas compartidas durante este período.

Durante el período previo al aniversario, se revisaron y validaron 20 materiales conmemorativos de la estrategia «20 años 20 datos», además, de toda la información vertida en la página conmemorativa: <https://20aniversario.inmegen.gob.mx/>

En total, se han generado 232 materiales de la Subdirección de Información y Documentación, que incluyen infografías, postales, carretes, historias, reels y trivias para redes sociales, 195 de los cuales contaron con la revisión y validación de especialistas del Instituto. Para reconocer la participación de nuestra comunidad de investigación en la elaboración de dichos materiales, la SID emitió 62 constancias en materia de comunicación social.

Estas acciones permitieron fortalecer las redes sociales ya existentes en Facebook, Instagram, LinkedIn, YouTube y X, con un incremento de 5.65 % en el número de seguidores, al pasar de 83,856 en 2023 a 88,591 en 2024 (anexo 3, cuadro 5, Dirección de Enseñanza y Divulgación). Durante el período reportado, la estrategia de comunicación en redes sociales impactó al público interesado en la ciencia, cuyas edades oscilan entre los 18 y 34 años, que habitan principalmente en México, pero también en países como: Perú, Estados Unidos, Ecuador, Bolivia, Colombia y Argentina.



## YouTube

Durante este año se obtuvieron 114,054 vistas, en YouTube que generaron 8,271 horas de reproducción y 1,027 nuevos suscriptores, lo que representa un decremento del 2.90% en las vistas, que fueron 117,458 en 2023; así como un descenso del 14.76 % en las horas de reproducción, que fueron 9,703 en 2023. Finalmente, se reporta un aumento del 5.88 % en el número de nuevos suscriptores, que fue de 970 en el mismo período de 2023.

Los videos con más visualizaciones durante este período fueron el corto animado «Cuidado con las fake news», el capítulo 1 de «El show del Dr. Gecko» y el seminario de investigación «Las dos caras de NRF2: un análisis molecular en el desarrollo del cáncer de hígado».

En el 2024, la Subdirección de Información y Documentación retomó la gestión de las transmisiones en vivo de los eventos solicitados por la Subdirección de Formación Académica y la Subdirección de Divulgación Científica. Se transmitieron 42 eventos en nuestro canal de YouTube (Cuadro 6, Anexo 3, Dirección de Enseñanza y Divulgación).

## Boletín Visión informativa

Durante el 2024 se enviaron un total de 260 boletines a la comunidad del Instituto, sumándose a los medios de comunicación usados para difundir eventos académicos, cursos e información relevante para personas servidoras públicas.

## Boletín Substack

Durante el 2024 se incorporó la plataforma Substack a la comunicación externa. Por este medio, se elaboraron y enviaron un total de 10 boletines a 501 correos electrónicos que fueron proporcionados por la Subdirección de Formación Académica, a partir de su base de datos. Estos boletines se enfocaron en difundir la oferta académica en cursos de educación continua y posgrado, así como eventos organizados por las áreas de formación académica y divulgación.



## Eventos destacados

En este período, la Subdirección de Información y Documentación (SID) organizó un curso de formación de voceras y voceros presencial, con seis investigadoras e investigadores como asistentes; Dra. Angélica Graciela Martínez Hernández, Mtra. Anallely Muñoz Rivas, Dra. Erika Chavira Suárez, Dra. Garbiñe Saruwatari Zavala, Dra. Laura Lucila Gómez Romero, Dr. Sergio Agustín Román González.

## Mitocondria

En este período, la SID realizó las postales para redes sociales, el diseño del flyer y algunas tomas de fotografías y videos que fueron utilizados para difundir la inauguración de la exposición colectiva “Mitocondria, inmersión en el linaje materno”. Como parte del apoyo brindado a la SDC, la SID coordinó el registro de visitantes durante los tres meses que duró este evento, con visitas guiadas cada jueves hábil, del 7 de marzo al 30 de junio. Como parte de esta actividad se estableció contacto con instituciones educativas como la Universidad Simón Bolívar y la Universidad Politécnica de Tlaxcala.

## Intranet

En conjunto con la Subdirección de Análisis de Expresión, perteneciente a la Dirección de Investigación, se consolidó la actualización de una nueva versión de la intranet, para ofrecer un acceso a la información de forma más fácil e integrada. Como parte de este proyecto, la SID elaboró el diseño del mapa de sitio, la propuesta de animaciones y un total de 64 materiales gráficos, los cuales incluyeron el diseño de iconografía.

Tras el lanzamiento de la Intranet institucional, se trabajó con el Comité de Ética para estructurar y nutrir una sección de información sobre el comité, la cual fue publicada y difundida el 21 de junio de este año. Adicionalmente, durante el último trimestre del 2024, la SID colaboró con la Unidad interna de protección civil para crear un espacio en la intranet que contiene información sobre la composición de la unidad, sus actividades y medidas de prevención fundamentales para nuestra comunidad.



Durante 2024, la intranet siguió un proceso de mejora continua gracias a la retroalimentación de diversas áreas del Inmegen. Una muestra de ello es el rediseño de la sección de convocatorias, que ahora puede ser administrada por la SID y la Subdirección de Vinculación Horizontal, y que gracias a la Subdirección de Análisis de Expresión ha sido actualizada para eliminar las convocatorias que dejan de estar vigentes de manera automática.

## 20 aniversario

Como parte de las actividades relacionadas con el 20 aniversario del Inmegen, la Subdirección de Información y Documentación desarrolló una primera propuesta para la línea del tiempo en un micrositio piloto, el código fue compartido con la Subdirección de Divulgación Científica a inicios de este año.

Adicionalmente, se realizó una revisión de todos los informes de autoevaluación publicados en el portal del Inmegen, desde el 2004 hasta la fecha, para identificar la información más relevante de cada año, resumir, clasificar y seleccionar hasta 12 datos por año que hayan marcado la historia del Inmegen. Aunado a la revisión de informes de autoevaluación, la SID consultó múltiples fuentes de información como entrevistas, conferencias y libros en la búsqueda de una frase expresada por el Dr. Guillermo Soberón Acevedo asociada al Inmegen.

Posteriormente, la SID realizó una investigación y curación de material fotográfico para nutrir el micrositio y su posterior edición, este proceso también involucró el diseño de imágenes ilustrativas para aquellos casos en los que no fue posible localizar material fotográfico.

Para contribuir a la implementación de la imagen institucional por este evento, la SID realizó los ajustes pertinentes en la firma para correos electrónicos de las personas que laboran en el Inmegen en coordinación con la Subdirección de Tecnologías de la Información, así como algunos ajustes en las plantillas utilizadas para los banners y redes sociales en coordinación con la Subdirección de Divulgación Científica.



Asimismo, la SID envió más de 20 invitaciones a antiguos directores de área del Instituto, así como a medios de comunicación y periodistas para cubrir el evento, que en total fueron 13.

### Señalización de espacios y salas

En coordinación con la Dirección de Investigación se continuó con la realización de la señalización del segundo piso, misma que fue implementada el 13 de enero del presente año. Este proyecto incluyó un total de 31 materiales.

### Solicitudes de materiales realizados

En apoyo a la difusión de los eventos académicos y cursos de educación continua del Imegen, la SID atendió solicitudes de materiales gráficos hechas por la SFA durante el 2024, en total fueron 775 materiales como se muestra en el cuadro 9 del anexo 3.

Adicionalmente, se creó un banner para difusión en ferias de servicio social y se realizaron 804 constancias bajo solicitud de la SFA, como se muestra en el cuadro 10 del anexo 3.

Cabe destacar que las 804 constancias elaboradas durante este año se realizaron de manera individual utilizando la suite de Adobe, por lo que se ha trabajado con la Subdirección de Formación Académica, la Subdirección de Divulgación Científica, y la Subdirección de Análisis de Expresión, para que a través del Sistema de Administración Escolar se mejore este proceso a través de un sistema de constancias que emplee el uso de plantillas preestablecidas.

### Solicitudes adicionales

Durante 2024, la Subdirección de Información y Documentación también apoyó a las siguientes áreas en la generación de materiales:

- Departamento de Estudios Jurídicos, Éticos y Sociales: constancias CIN-EJES y el material utilizado para difundir la primera sesión de 2024
- Subdirección de Desarrollo de Negocios: cambio de imagen para el boletín «Tendencias en innovación»



- Departamento de Diagnóstico Genómico: ajuste de siete figuras para un artículo científico, materiales con costos actualizados para pruebas covid

## Divulgación Científica Recorridos virtuales

### 1) “GENOMA: Un universo dentro de ti”.

Visita virtual de la exhibición itinerante de medicina genómica. El proyecto fue financiado por la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México (SECTEI). Se encuentra disponible en el sitio web del Inmegen.

En 2024, el número de visitas registradas ascendió a 614, en contraste con las 288 reportadas en 2023. Esto representa un incremento del 113.19% en el número de visitas.

En la plataforma Kuula, se sumaron 506 nuevas visualizaciones, alcanzando un total de 5,319 desde que el contenido fue subido en 2020 hasta el cierre de 2024, en comparación con las 4,813 visualizaciones totales de 2023.

### 2) Puertas Abiertas

Este proyecto, publicado en el sitio web oficial del Instituto, ofrece la posibilidad de conocer y recorrer de forma virtual algunos de los espacios arquitectónicos del Inmegen.

En 2024, se registraron 1,026 visitas totales desde la página del Inmegen en comparación con las 885 reportadas en el informe anual del 2023, donde además se reporta un cambio en la metodología de medición de los registros. Esto representa un incremento del 15.93% en el número de vistas. Por otro lado, las visualizaciones en la plataforma Kuula al 31 de diciembre de 2024 es de 1,604 dando un acumulado de 7,401 vistas, desde el inicio del proyecto en 2020.



## Cápsulas de Divulgación Inmegen Materiales audiovisuales

Con el objetivo de ampliar la divulgación científica del Instituto Nacional de Medicina Genómica, la Subdirección de Divulgación Científica desarrolla cápsulas de divulgación en video.

Hasta finales de 2024 se ha trabajado en el piloto del proyecto, así como en el guión literario y técnico de las primeras cápsulas, las cuales se centran en el tema: "La Microbiota Intestinal".

Asimismo, en 2024 se comenzó a desarrollar el proyecto de generar cápsulas en video, los alcances que se consiguieron en 2024 son:

- Se propuso la creación de cinco cápsulas para divulgar las actividades del Inmegen.
- Se redactaron tres guiones, abordando los temas de microbiota intestinal, trastorno del espectro autista (TEA) y edición genética.
- Se trabajó en integrar estos contenidos como parte del Noticiero Científico y Cultural Iberoamericano. Se sostuvo una reunión con la Asociación de las Televisiones Educativas y Culturales Iberoamericanas para definir los requisitos necesarios para colaborar en la difusión de este material.
- Se produjeron videos en formato Reel para la exposición "Mitocondria" y se editaron tres sobre "Salud en México con la comunidad LGTBTTIQ+". También se realizaron pruebas de edición y se enviaron propuestas para las charlas de Replicación y la sesión de Cin-ejes, ambas en agosto. Adicionalmente, se revisaron y sugirieron ajustes menores en los recursos gráficos de los videos de Posgrados de Alta Especialidad.

## 12 retos para científicas picudas

En 2024, se llevó a cabo la sesión de instalación y la primera sesión ordinaria del Comité Editorial 2024 del Inmegen, donde se propuso y aprobó la iniciativa para reeditar el libro "12 Retos para Científicas Picudas", con el objetivo de optimizar y actualizar su contenido.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

La versión en audiolibro, disponible para descarga gratuita en el sitio web del Inmegen, registró 99 descargas en 2024, acumulando un total de 379 desde su lanzamiento, en comparación con las 280 descargas alcanzadas en 2023.

Además, el audiolibro fue puesto a disposición del público en Spotify, donde obtuvo 136 reproducciones adicionales en 2024, alcanzando un total de 390 reproducciones desde su lanzamiento, en contraste con las 254 reproducciones logradas en 2023. Esto representa un decremento del 30.00% en reproducciones.

### **El show del Dr. Gecko.**

Durante el presente período se realizaron diversas actividades para la actualización de este personaje icónico del Inmegen. En primer lugar, se ajustaron las descripciones de sus personajes: Dr. Gecko, Dra. A.D. Nina, Maestra Leo, Epigenio, Evelina y Everardo, con el objetivo de registrarlos en el INDAUTOR. Adicionalmente, como parte del comité editorial, se integró la propuesta del 5to. cómic del Dr. Gecko, con el tema de prevención de defectos del nacimiento.

El 9 de octubre de 2024, se recibieron los certificados de reserva de derechos al uso exclusivo de los personajes

- Epigenio
- Dr. Gecko
- Evelina

El 10 de octubre de 2024, se emitieron los certificados de:

- Everardo
- Dra. A.D. Nina

El 11 de octubre de 2024, se emitió el certificado de:

- Maestra Leo

Con lo cual se pudo dar continuidad al uso de estos personajes como propiedad del Inmegen.



El proyecto del 5to. cómic, con el tema de prevención de defectos del nacimiento, se integró a la carpeta de la Primera Sesión Ordinaria del Comité Editorial del 21 de mayo de 2024, donde se aprobó su desarrollo.

### **Videojuego Dr. Gecko**

En el ámbito del desarrollo del videojuego Dr. Gecko, en 2024 se concretó la etapa de diseño e inició la fase de programación. Se han completado dos escenas jugables, implementando un sistema de movimiento fluido tanto en el plano horizontal como vertical, la representación de personajes interactivos, la mecánica de cambio de escena, la funcionalidad de disparo y la programación de los códigos para los personajes enemigos.

### **Cinedebate Cin-EJES**

Cin-EJES es un ciclo de cine debates que tiene como finalidad promover la reflexión y el diálogo en torno a temáticas relevantes para el ámbito de la ética en la investigación y la salud. Su estreno se llevó a cabo en octubre del 2023 y durante el año 2024 se desarrollaron las siguientes sesiones:

- Enero 31: "Eterno resplandor de una mente sin recuerdos", moderado por el Dr. Israel Aguilar Ordoñez. Asistentes: 11
- Febrero 28: "Mercury 13", moderado por la Dra. Nora Andrea Gutiérrez Nájera. Asistentes: 13
- Abril 24: "Chernobyl", moderado por el Ing. Ricardo Benjamín Olvera Acosta. Asistentes: 15
- Mayo 29: "Nostalgia de la luz", moderado por la Mtra. Anallely Muñoz Rivas, con la participación especial de Gustavo Ramírez Carrasco de la Cineteca Nacional. Asistentes: 16
- Agosto 28: "El hombre de los 1000 hijos", moderado por la Dra. Garbiñe Saruwatari Zavala. Asistentes: 22
- Septiembre 25: "La decisión más difícil", con la participación especial de Emilio Joaquín Córdova Alarcón. Asistentes: 21
- Octubre 30: "El experimento de la cárcel de Stanford", con la participación especial del Dr. Raúl Jiménez Piña. Asistentes: 20



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

En total, en 2024 se contó con la asistencia de 118 personas. Cada sesión fue documentada con registros de audio y fotografía, y contó con materiales de difusión aprobados por la Secretaría de Salud y publicados en redes sociales y en el Instituto. Además, se realizaron cinco juntas de trabajo con el área de Estudios Jurídicos Éticos y Sociales del Inmegen para optimizar la planificación de futuros cine debates.

### Replicación, charlas de divulgación

Con el fin de fortalecer la conexión entre la ciencia y la sociedad, el Inmegen renovó el concepto y la identidad de sus charlas de divulgación, antes conocidas como Inmegen Talks. Este rediseño dio lugar a un nuevo nombre: Replicación, charlas de divulgación; acompañado de una identidad gráfica renovada, marcando así el inicio de una nueva etapa en la organización de eventos de divulgación científica del Inmegen. En 2024, se tiene registro de 337 asistentes.

- El 24 de abril de 2024 se celebró la primera charla de divulgación bajo el nuevo nombre "El ritmo del corazón", con la participación de la Dra. Adriana Pliego, de la Universidad Autónoma del Estado de México.
- El 30 de mayo de 2024 el Dr. Ronny Kershenovich Sefchovich, Subdirector de Investigación Médica del Inmegen, impartió la charla: "eVA: Estrategia de Vigilancia Anticipada", a la que asistieron 19 personas.
- El 27 de junio de 2024, el Dr. Ricardo Baruch Domínguez, Coordinador del Comité Comunitario de la Clínica VIHva impartió la plática: "México y la Salud LGBTTTIQ+", a la que asistieron 33 personas.
- El 25 de julio de 2024, la Dra. Elizabeth Tejero presentó la charla "Vida sana con fundamento científico", contando con la presencia de 44 participantes.
- El 29 de agosto el Dr. Humberto García Ortíz abordó el tema "Genes y enfermedades", donde asistieron 36 participantes.
- En octubre, Replicación, charlas de divulgación salió del Inmegen. El 24 de octubre, el Dr. José Rafael Villafán Bernal impartió la charla 'El ejército invisible dentro de ti', a jóvenes del Centro de Estudios Tecnológicos Industrial y de Servicios (CETIS) 57 "Ignacio Allende", a la que asistieron 104 personas.
- El 25 de noviembre, la Dra. Magali Espinosa Castilla impartió la plática "Creando tumores en el laboratorio: Modelos de esferoides tumorales y pez cebrá, una



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

ventana a los primeros pasos del cáncer en investigación", en el marco de la inauguración de la Semana de Ciencia y Tecnología 2024 del Centro de Estudios Científicos y Tecnológicos (Cecyt) 15 'Diódoro Antúnez Echegaray'. Se contó con la asistencia de 101 personas en la plática.

### Podcast Genoma Hackers

La segunda temporada del Podcast Genoma Hackers abordó temáticas de gran interés para la comunidad científica y el público objetivo, relacionadas con la genética y sus aplicaciones en diversos campos. Culminó su publicación en enero con la emisión de los dos últimos episodios:

"Luke, yo soy tu padre" con la Dra. Carmen Aláez Verson, publicado el 8 de enero de 2024, alcanzó 337 visualizaciones en YouTube.

"Los monólogos de la placenta" con la Dra. Berenice Palacios González, publicado el 22 de enero de 2024, registró 131 visualizaciones en la misma plataforma.

En Spotify, durante 2024 el acumulado de reproducciones asciende a 227 reproducciones.

Es importante mencionar que en 2024 se ha elaborado una nueva propuesta de podcast titulada "Recombinación", para sustituir a Genoma Hackers. En este sentido, se creó y presentó la propuesta de identidad gráfica del mismo para su aprobación por parte de la Dirección de Enseñanza y Divulgación. De igual manera, se trabajó en el primer borrador del guión del podcast y se desarrolló un calendario provisional con los posibles participantes de la serie.

### Recombinación

El proyecto de podcast "Recombinación" es un proyecto de la Subdirección de Divulgación Científica, cuyo objetivo es acercar la ciencia a un público más amplio mediante un formato de audio accesible y atractivo. Se han desarrollado y revisado los guiones de diversos episodios que abordan temas como "Microbiota y la IA".



La identidad gráfica del podcast ha sido diseñada y aprobada para su uso en medios digitales e impresos. Además, se ha definido una estrategia de comunicación y se han preparado los archivos de la primera temporada, que se publicarán en YouTube y Spotify.

### **Mitocondria. Inmersión en el linaje materno**

La exposición "Mitocondria, Inmersión en el Linaje Materno" fue producto de la colaboración entre artistas e investigadores del Inmegen, a través de una exploración profunda del linaje materno, la muestra estableció un diálogo enriquecedor entre el arte y la ciencia. Para llevar a cabo este proyecto se llevaron a cabo las acciones que a continuación se enlistan:

1. Firma de convenio de colaboración con Piel Tecnológica, Artes, Ciencia y Tecnología. S. C y el Inmegen.
2. Reacondicionamos el espacio de exposición; transformamos el estudio de televisión en una galería, para ello vaciamos todo el equipo y muebles del lugar, gestionamos la pintura y limpieza, las conexiones eléctricas, instalamos videocámaras de vigilancia, instalamos iluminación especial para la museografía, entre otras acciones.
3. Gestión de traslado de las obras del CENART al Inmegen con transporte del Instituto.
4. Proveer a los artistas con lo necesario para la instalación de las obras.
5. Gestionamos la imagen y la comunicación.
6. Administramos el espacio cada semana para que la exposición pudiera ser visitada por público del Inmegen y externos a través de un registro.

La inauguración se llevó a cabo el 7 de marzo de 2024, se invitó abiertamente a la comunidad del Inmegen a asistir y permaneció abierta los jueves de cada semana, con una sesión especial de cierre el día 30 de junio de 2024. El alcance de la exposición se puede apreciar en el cuadro 14.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

**Cuadro 14. Número de asistentes a la exposición “Mitochondria Inmersión en el linaje materno”.**

Fecha	14 mar	21 mar	4 abr	11 abr	25 abr	2 may	9 may	23 may	30 may	13 jun	20 jun	27 jun	30 jun	TOTAL
Visitantes	24	44	18	9	7	46	16	13	2	53	21	18	55	326

Nota: En la tabla no se incluyó el número de visitas a la inauguración debido a que se trató de un evento abierto a todo público y no se llevó un registro de los asistentes.



**Encuentro Nacional por la Salud Integral 2024 Sexta Edición**

La Subdirección de Divulgación Científica participó en el Encuentro Nacional por la Salud Integral 2024 Sexta Edición, el cual se llevó a cabo el día 10 de marzo de 2024 con las siguientes actividades:

Conversatorio “Enfermedades crónicas no transmisibles” con el Dr. Humberto García Ortiz del Instituto Nacional de Medicina Genómica. Asimismo, se realizaron seis talleres con la participación de 67 personas. En el cuadro 15 se muestra la distribución de los talleres y el número de asistentes.

**Cuadro 15. Número de asistentes a las actividades del Inmegen del Encuentro Nacional por la Salud Integral 2024 en su sexta edición.**

	NOMBRE DEL TALLER	# ASISTENTES	TALLERISTA
Taller 1	Extracción ADN/Armado ADN	14	Dr. Humberto García Ortiz Dr. Francisco Martín Barajas
Taller 2		8	



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

	NOMBRE DEL TALLER	# ASISTENTES	TALLERISTA
Taller 3		9	Olmos Dr. Aarón Vázquez Jiménez
Taller 4		14	
Taller 5		13	
Taller 6		9	
TOTAL		67	



### Eclipse solar total 2024

Con el fin de organizar una actividad en el Inmegen relacionada al Eclipse solar total de 2024 y brindar información precisa sobre este fenómeno natural, se organizó la plática "No te pierdas el eclipse solar total", a cargo del divulgador de la astronomía Pablo Lonnie Pacheco Railey, misma que sirvió como preámbulo para este evento astronómico.

Para garantizar la seguridad de los observadores durante el eclipse, se gestionó el obsequio de 30 lentes especializados con filtro certificado ISO 12312-2:2015 por parte del Instituto Politécnico Nacional.

El evento tuvo lugar en los jardines del Inmegen al que asistieron integrantes de la comunidad y público externo.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Para facilitar la observación segura del eclipse, se instalaron tres telescopios con filtros solares, cuatro cajas oscuras y 35 lentes con filtros ISO 12312-2:2015. Además, se brindó asesoría y apoyo técnico a los asistentes sobre el uso correcto de estos instrumentos, garantizando una experiencia de observación segura y enriquecedora.

Para aquellos que no pudieron asistir a los jardines, se proyectó en vivo la transmisión oficial del eclipse a cargo del canal de la NASA desde Mazatlán, Sinaloa, México. Esta transmisión, realizada en el aula cuatro de la Unidad de Congresos del Inmegen, permitió que un público más amplio tuviera acceso a este espectáculo en tiempo real.

Para preservar el recuerdo de este evento único, se realizó un registro fotográfico y en video de la actividad.



### **EDITATÓN: Edita ADN en Wikipedia**

En el marco del Día Internacional del ADN celebrado el 25 de Abril, organizamos el evento denominado “Edita ADN con Wikipedia” en colaboración con Wikipedia México. Invitamos a la comunidad Inmegen a ser parte de esta actividad, para editar conceptos relacionados con el ADN.

1. Se firmó un convenio de colaboración con Wikimedia México.
2. Se diseñó la imagen gráfica y se gestionó con la Subdirección de Información y



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Documentación para su aprobación ante la Dirección de Difusión e Imagen de la Dirección General de Comunicación Social de la Secretaría de Salud y difusión en la página del Inmegen e Intranet.

3. Se publicó convocatoria para el editatón y se solicitó la asistencia de los participantes a dos talleres de capacitación los días 23 y 24 de abril previos al evento.
4. Se gestionó el espacio donde se llevaría a cabo la actividad.
5. El día del evento se proporcionó apoyo técnico a los participantes y control de asistencia.
6. Se hizo la fotomemoria del evento.
7. Envío de las constancias de participación del evento a los participantes y a los organizadores.



## 20° Aniversario del Inmegen

En el marco del 20° aniversario del Inmegen, la Subdirección de Divulgación Científica (SDC) realizó las siguientes actividades para preparar la conmemoración.

### Diseño de identidad

Este aniversario marcó un punto para la reflexión y la renovación de su imagen. Un logotipo conmemorativo y una paleta de colores armoniosa e institucional capturaron la esencia del instituto y su compromiso con la innovación.





PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Se realizaron los lineamientos gráficos para los materiales impresos y audiovisuales derivados del 20° aniversario y se puso a disposición de la comunidad los archivos con la convivencia de logos donde se integró la identidad del 20° aniversario, para su descarga a través de Intranet. La nueva identidad gráfica se aplicó en una amplia gama de materiales y plataformas (imagen 1 y 2).

**Imagen 1. Aplicaciones de la nueva identidad gráfica.**



**Imagen 2. Aplicaciones de la nueva identidad gráfica.**





### Video Institucional

Para celebrar el 20° aniversario del Inmegen, se produjo un video institucional conmemorativo. Tras realizar el guión y ser aprobado se grabó al Director General del Instituto, se gestionó la locución y se filmaron tomas adicionales. También se realizaron modelados 3D para vestir el material.



La edición final resultó en un video que captura la esencia y el legado del Instituto a 20 años de su creación.

### Video "Somos Inmegen"



Como parte de la celebración del capital humano del Instituto, el video "Somos INMEGEN" tomó como eje central las historias de sus colaboradores. Se invitó a tres personas de la comunidad con mayor antigüedad, que representarán al personal administrativo, de investigación y sindicalizado, y se recopiló información sobre aquellos que cumplieron varios años de servicio este 2024.

El video final constituyó con un emotivo homenaje a la valiosa labor del personal del Inmegen, destacando su invaluable contribución al éxito del instituto.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025



### Página web 20° aniversario

Se creó una página web conmemorativa. El equipo trabajó en la maquetación y diseño del sitio, también, revisamos con el área de Análisis de la Expresión el contenido del sitio web con imágenes, videos, iconografía y colores logrando un homenaje virtual al instituto y su trayectoria.

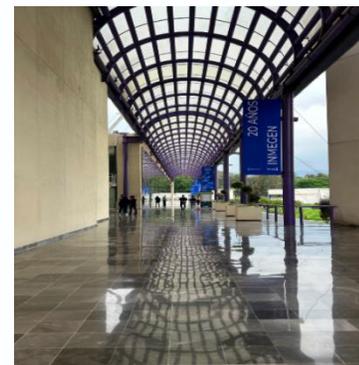


Se habilitó en la siguiente liga: <https://20aniversario.inmegen.gob.mx/>

### Placa conmemorativa 20 Años



Para celebrar los 20 años del Inmegen, se diseñó y produjo una placa conmemorativa para ser develada el 19 de julio 2024 por las autoridades de la institución.





PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

## Vinil y pendones 20° aniversario

Se diseñaron vinilos y pendones conmemorativos que vistieron la fachada y los espacios del Instituto.



Estos elementos decorativos contribuyeron a crear un ambiente festivo y reflejar el orgullo por la trayectoria del Inmegen.



## Gráficos para RRSS 20° aniversario Inmegen



Se crearon gráficos para redes sociales. Tras recibir la información generada por la Subdirección de Información y Documentación, así como los comentarios de la Dirección de Difusión e Imagen de la Dirección General de Comunicación Social de la Secretaría de Salud, se ajustaron los diseños para una comunicación efectiva en plataformas digitales. Estos gráficos difundieron la celebración y conectaron con la comunidad del Inmegen.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

## Programa digital y cartel con QR 20 años Inmegen

Se diseñó un programa digital con información sobre las actividades conmemorativas y un cartel con QR para acceder al programa. Estos elementos facilitaron la participación de la comunidad en las celebraciones.



## Registro fotográfico de la comunidad del Inmegen

En el marco del 20 aniversario, La Dirección de Enseñanza y Divulgación gestionó la toma fotográfica de grupos de trabajo e individuales, así como la grabación de tomas de las instalaciones del Inmegen gracias al vuelo con un dron. Esto con el propósito de contar con un registro fotográfico del personal del Instituto, así como de las instalaciones, al momento del aniversario, además de para otros fines que así convengan.

## Concurso y exposición de Fotografía "El INMEGEN a través de tu mirada" 20 Aniversario INMEGEN

En el marco de la celebración del 20 aniversario del Inmegen, se llevó a cabo la primera edición del concurso de fotografía "El INMEGEN a través de tu mirada". La convocatoria, lanzada en abril de 2024, invitó a colaboradores, estudiantes y trabajadores del instituto a compartir su visión del Instituto a través de la fotografía. Se recibieron un total de 150 obras provenientes de 23 participantes, las cuales fueron divididas en dos categorías: arquitectura-paisaje y social-ciencia. Cada fotografía se convirtió en una ventana a la diversidad de perspectivas y estilos que



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

enriquecen a la comunidad del Inmegen, reflejando la creatividad y sensibilidad de sus miembros.



## 1º Concurso de fotografía



**El INMEGEN a través de tu mirada**  
Pasado, presente y futuro

Con motivo del 20 Aniversario del INMEGEN, se establece una convocatoria para participar en el concurso de fotografía "El INMEGEN a través de tu mirada".

Para el proceso de selección y premiación se conformó un jurado, encargado de evaluar las fotografías y elegir a tres primeros lugares y una mención honorífica. La votación se realizó el 29 de octubre de 2024, y los resultados fueron comunicados a la Directora de Enseñanza y Divulgación. La premiación tuvo lugar el 22 de noviembre, durante la segunda ceremonia de conmemoración del 20 aniversario del Inmegen.

Como parte de la celebración del 20 aniversario del Inmegen, se exhibieron las fotografías del concurso "El INMEGEN a través de tu mirada" en el mezzanine y, posteriormente, la exhibición se instaló en el estudio de televisión de la Unidad de Congresos. La exposición estuvo abierta los jueves del 5 de diciembre de 2024 al 16 de enero de 2025.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025



### Ceremonia del 20° aniversario (19 de julio)

El 19 de julio de 2024, el Inmegen conmemoró dos décadas de investigación y avances en genómica con una ceremonia abierta al público, incluyendo a estudiantes y trabajadores que han sido parte fundamental de su historia. Durante el evento, además de las ya mencionadas, las contribuciones de la Subdirección de Divulgación Científica (SDC) son las siguientes:

- Realización del programa del evento, el cartel, back, los gráficos para redes sociales, gráficos para ser incluidos en videos, entre otros materiales de difusión impresos y digitales para la ceremonia.
- Realización de fotomemoria.
- Instalación de equipo de audio.
- Supervisión de instalación de vinil y pendones.
- Proporción del gráfico para el pastel.
- Realización de constancias.
- Realización gráfica y operativa del micrositio del 20 aniversario.





PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025



De manera adicional, la Dirección de Enseñanza y Divulgación, en colaboración con distintas áreas del Instituto, llevó a cabo, entre otras tareas:

- La gestión de invitación de asistentes, que incluyó a los tres exdirectores generales del Inmegen, los distintos directores generales de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad, la Secretaría de Salud de la Ciudad de México, entre otros.
- La gestión para la presentación musical, que incluyó la atención a su transporte, elementos técnicos y operativos de los artistas, así como los agradecimientos finales.
- La gestión de la logística del evento, que incluyó la ceremonia, la toma fotográfica de las autoridades, la develación de placa conmemorativa y el



partido de pastel. Cabe destacar que la colocación de la placa implicó el reacomodo de las placas de aniversarios anteriores.

### Ceremonia del 20° aniversario

El 22 de noviembre de 2024, el Imegen realizó la segunda parte de la conmemoración del 20 aniversario con una ceremonia abierta al público, incluyendo a estudiantes y trabajadores que han sido parte fundamental de su historia. Durante el evento, las contribuciones de la SDC son las siguientes:

- Organización del proceso de selección de las obras ganadoras del concurso fotográfico.
- Realización de los reconocimientos al personal de 10, 15, 17 y 18 años, así como a los ganadores del concurso fotográfico y ponentes de charlas.
- Obtención del préstamo de un piano para el evento musical a cargo del Estudio de la Ópera de Bellas Artes del Instituto Nacional de Bellas Artes y Literatura.
- Diseño, producción y montaje de la exposición fotográfica con las obras seleccionadas y premiadas.
- Realización de la fotomemoria del evento.
- Realización del programa del evento, el cartel, back, los gráficos para redes sociales, gráficos para vestir videos, entre otros materiales de difusión impresos y digitales.
- Instalación de las fotografías ganadoras del concurso para anunciar a los ganadores.
- Realización de una presentación para el director general donde aparecían los equipos de trabajo de diversas áreas del Imegen. Cabe destacar que esta presentación fue empleada durante el mensaje del director general del Imegen de cierre del año 2024.



## Proyectos de Divulgación

### Rally Genómico. “El Inmegén en tu escuela”



La Dirección de Enseñanza y Divulgación, con el trabajo de la Subdirección de Divulgación Científica, participó en la convocatoria “2024 para presentar proyectos científicos, de desarrollo tecnológico e innovación y divulgación para la atención de problemas específicos de la Ciudad de México”, publicada por la Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación (SECTEI).

Desde inicios de abril comenzó el trabajo en el protocolo para el planteamiento del proyecto participante titulado “Rally Genómico. El Inmegén en tu escuela”. Como parte de las acciones, se redactó el protocolo con base en una investigación y se realizaron gestiones para que escuelas de nivel medio superior de las alcaldías Tlalpan, Xochimilco, Milpa Alta y Tláhuac, puedan ser sedes del Rally Genómico. Se tuvo contacto con el CONALEP TLALPAN II, quienes enviaron una carta donde nos informan sobre su interés en participar en el proyecto propuesto.

El 5 de agosto de 2024, se notificó la aprobación positiva del proyecto, lo que incluye su financiamiento, el cual se desarrollará con estudiantes de bachillerato. A partir de esta autorización, se han logrado los siguientes avances:

- Se definieron las bases del proyecto en conjunto con las instituciones educativas participantes y se inició la planificación detallada de las actividades.
- Se confirmó la participación de tres nuevas instituciones de bachillerato, fortaleciendo la colaboración con el sector educativo y ampliando el alcance del proyecto.
- Se trabajó en la comunicación gráfica e identidad visual del proyecto, creando una imagen coherente y atractiva.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- Se elaboró una propuesta inicial para la programación del Rally, incluyendo la definición de actividades, la elaboración de un cronograma y el diseño de fichas técnicas.
- Se avanzó en la planificación del evento de cierre "Puertas Abiertas", definiendo las actividades y la logística.
- Se realizaron avances en el diseño de la identidad gráfica del Rally Genómico, incluyendo un estudio de mercado, el desarrollo de elementos gráficos y la animación de una cortinilla audiovisual.

Adicionalmente, se participó en un segundo proyecto que se registró bajo el nombre "Herramienta de gestión digital para la generación de cartas de consentimiento y asentimiento informado para la investigación genómica, basadas en buenas prácticas éticas y normatividad vigente", en conjunto con el Departamento de Estudios Jurídicos Éticos y Sociales del Inmegen.

### **Asesorólogo. Proyecto genetistas - SDC INMEGEN**

A finales de mayo de 2024, un equipo de genetistas liderado por la Mtra. Elvia Cristina Mendoza Caamal y el médico genetista Luis Leonardo Flores Lagunes presentaron a la Dirección de Enseñanza y Divulgación y a la Subdirección de Divulgación Científica (SDC) un proyecto editorial para hispanohablantes. Denominado "Asesorólogo", busca desarrollar materiales gráficos informativos para pacientes que acuden a consultas de genética, con el objetivo de facilitar la comprensión de su condición médica.

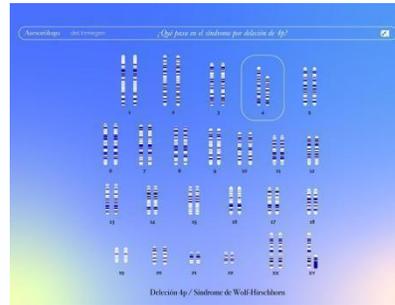
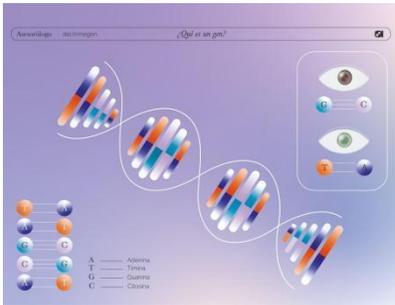
Tras la aprobación de la línea gráfica el 26 de junio de 2024, se diseñaron tarjetas con contenido e interactividad, las cuales fueron revisadas y ajustadas en reuniones semanales entre genetistas y el equipo de la Subdirección de Divulgación Científica. Se exploraron opciones de impresión y formatos.

El proyecto culminó con la presentación de 25 tarjetas con ilustraciones inéditas en español, en versión digital, durante el 49 Congreso de Genética Humana en Puebla, México, el 15 de noviembre de 2024. Este material contiene información sobre patrones de herencia, riesgos de recurrencia, estudios genéticos y su interpretación,



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

así como tópicos selectos como cáncer, errores innatos del metabolismo y diagnóstico prenatal.



### Comité editorial

- Se llevaron a cabo la Sesión de Instalación y la Primera Sesión Ordinaria del Comité Editorial donde se acordó lo siguiente:
- Se aprobó la reedición de los cuatro cómics del Dr. Gecko.
- Se aprobó la reedición del libro "12 Científicas Picudas".
- Se acordó trabajar en el proyecto del libro para colorear en colaboración con la empresa Illumina.
- Se acordó generar convenios de participación con el Instituto GEN A.C. e Illumina para la generación de contenidos editoriales.
- Se acordó trabajar el 5to. El cómic del Dr. Gecko.

### Servicios de diseño y producción gráfica, fotográfica, video y multimedia para la comunidad del Instituto

#### Registro fotográfico:

- 17 de enero de 2024, auditoría del Laboratorio de Perfiles Genéticos
- 25 de enero de 2024, edición del video del Laboratorio de Perfiles Genéticos
- 6 de febrero de 2024, acreditación del Laboratorio de Perfiles Genéticos
- 12 de febrero de 2024, Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia (SECTEI - Inmegén)
- 23 de febrero de 2024, Día de la Bandera



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- 4 de junio de 2024, “Fortalecimiento de la vigilancia genómica de *Acinetobacter baumannii* en Latinoamérica”, Evento Inmegen-AMEXCID
- Agosto 2024, fotos firma de convenio de colaboración científica en el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición “Salvador Zubirán”
- Septiembre 2024, fotomemoria Ceremonia izamiento a la bandera
- Octubre 2024, Fotos para el Día del médico
- Octubre 2024, Fotografías para campaña de vacunación

### Eventos documentados con material audiovisual y fotográfico:

- 12 de enero de 2024, Seminario impartido por la Mtra. Mireya Cisneros
- 26 de enero de 2024, Seminario impartido por la Dra. Cecilia Noguez
- 2 de febrero de 2024, Seminario impartido por el Dr. José María Mora
- 6 y 8 de marzo de 2024, Semana de la biología computacional

### Sistema de tickets

Se gestionó las mejoras y actualización al sistema de tickets, con el apoyo de la Subdirección de Análisis de Expresión de la Dirección de Investigación del Inmegen, como parte del procedimiento para la proporcionar servicios de diseño, producción gráfica y multimedia a la comunidad del Instituto. Se realizaron ajustes administrativos y de procedimientos, se actualizó el Manual de Identidad Gráfica del Inmegen, y se realizaron pruebas de funcionamiento. El sistema ya incluye la gestión de la lista de distribución.

### Nueva imagen institucional y de gobierno federal

Se actualizaron los archivos de plecas normativas (versiones editables y PNG) y el logotipo en los formatos de hoja membretada (Word) y presentación institucional (PowerPoint) para reflejar la nueva imagen del gobierno federal. Los archivos actualizados se compartieron con la Dirección de Difusión e Imagen de la Dirección General de Comunicación Social de la Secretaría de Salud para su aprobación y, con la Subdirección de Información y Documentación, para su distribución y uso.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

En el área de Comunicación editorial, se trabajó en la construcción de la identidad gráfica del Inmegen, buscando referencias y conceptos para señalética y branding. Se realizaron presentaciones, ajustes y adaptaciones a distintos formatos para redes sociales y difusión digital de propuestas de diseño para Educación Continua.

Por otro lado, durante 2024 se llevó a cabo la actualización del Manual de Identidad Gráfica del Inmegen, con una paleta de colores que identifica a la administración actual, mismo que fue aprobado por el Comité de Mejora Regulatoria del Inmegen en el período correspondiente a este informe.

### **Impresión de carteles**

A lo largo del 2024 se realizó la labor de impresión de carteles para diversos eventos, actividades y necesidades del Inmegen. En total, se imprimieron 144 carteles, cubriendo una amplia gama de temas, como Oferta Académica del Inmegen, Pósters Científicos, Divulgación Científica, XXIII Congreso Mexicano de Osteoporosis y Enfermedades Metabólicas Óseas-2024, Sesiones del Journal Club, Convivencia Deportiva y Recreativa, Exposición Mitocondria, Servicios de Análisis Bioinformáticos, Cinejes, Secuenciador NovaSeq™ X Plus, etc. La impresión de carteles abarcó diversas áreas y eventos, incluyendo seminarios, simposios, actividades de divulgación, eventos deportivos y recreativos, y conmemoraciones institucionales.

### **Curso Virtual "Introducción a la Medicina Genómica"**

A lo largo de 2024 se trabajó en la realización de los videos del Curso Virtual Introducción a la Medicina Genómica. Se han realizado diversas actividades para la creación y edición de contenido, incluyendo la edición de las siguientes clases: "Plataformas de secuenciación masiva", "Microarreglos", "Secuenciación en ARN y aplicaciones clínicas", "Enfermedades del hígado, cáncer hepático", "Enfermedades Músculo Esqueléticas", "Genómica computacional" y "Medicina genómica en la leucemia mieloide".



## Constancias

Durante 2024 se llevaron a cabo las gestiones para mejorar el sistema de constancias, diseñado por la Subdirección de Análisis de Expresión de la Dirección de Investigación, y en conjunto con las demás subdirecciones de la Dirección de Enseñanza y Divulgación. Se mantuvo un seguimiento continuo del sistema, con reuniones para evaluar avances y sugerir mejoras. Además, se realizaron pruebas de envío y detección de errores en colaboración con el desarrollador y la Jefatura de Comunicación Editorial.

Se diseñaron plantillas genéricas y personalizables, incorporando valores editoriales y gráficos, y se creó un manual de lineamientos editoriales para asegurar la uniformidad y calidad del diseño. Se capacitó al personal de la DED encargado de generar constancias para implementar el sistema automatizado, realizando ajustes finales antes de habilitar las nuevas constancias.

Durante este período, se diseñaron constancias para eventos como Cin-ejes, Replicación, el 20 aniversario del Inmegen, el Simposio de Cáncer de Mama, el Encuentro Estudiantil, y los webinars de Premios Nobel 2024, entre otros. También se atendieron solicitudes de constancias para personal de la Dirección de Investigación, Recursos Humanos y talleristas de eventos.

## Solicitudes de diseño gráfico

Durante el año 2024, a través de la Jefatura de Comunicación Editorial se han atendido una amplia demanda de solicitudes, que abarcan diversas áreas y formatos.

A continuación, se presenta un resumen de las actividades más relevantes:

Diseño de identidad gráfica:

Se desarrollaron las siguientes identidades visuales:

- Oficina de Asuntos Regulatorios (OAR)
- Laboratorio de Perfiles Genómicos (LPG)
- Sistema Integral de Gestión (SIG)
- Inmegen para todas y todos



- Recombinación
- Cinejes
- Replicación
- Asesorólogo
- Rally Genómico, el Inmegem en tu escuela
- Se trabajó en la línea gráfica editorial del Inmegem y en la actualización del manual de identidad

### Diseño de material gráfico:

Se diseñaron carteles, programas digitales y gráficos para redes sociales de diversos eventos y actividades:

- Reclutamiento de servicio social y prácticas profesionales
- Simposio Sumando Esfuerzos
- 10º Encuentro Estudiantil
- Fortalecimiento de la Vigilancia genómica de la bacteria *Acinetobacter baumannii* en Latinoamérica
- 2º Simposio de Trastornos del Espectro Autista
- Ceremonia "Tolerancia Cero"
- Presentación del secuenciador NovaSeqX
- Servicios de Análisis Bioinformáticos
- 20 aniversario del Inmegem
- Actividad del eclipse 8 abril
- Cinejes
- Posters genéricos de oferta de Divulgación y Académica del Inmegem
- Premio Nobel 2024 Webinars
- Replicación
- Edita ADN en Wikipedia
- Posgrados de Alta Especialidad de Medicina (PAEM)
- Se diseñó, imprimió y manufacturó el brochure sobre Medicina de precisión para una salud universal y el brochure Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegem)
- Se diseñaron trípticos para la divulgación de la genética forense.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- Se elaboraron plantillas para presentaciones y constancias
- Se adaptaron diseños existentes a diferentes formatos y plataformas, incluyendo redes sociales y medios impresos
- Se diseñó un memorama genómico para su uso en actividades lúdicas
- Se diseñaron y mandaron a producir gráficos impresos en pequeño, mediano y gran formato

#### **Diseño de letreros y señalización:**

- Se diseñaron letreros informativos y un letrero para la inauguración del Lactario del Inmegen
- Se gestionó el cambio de la plantilla del cartel científico descargable en la Intranet
- Se imprimieron infografías y gráficos de protección civil para diferentes áreas

#### **Diseño de materiales promocionales:**

- Se realizaron materiales para diversos comités
- Se atendieron las necesidades de diseño gráfico de la dirección general
- Se diseñaron credenciales para trabajadores, investigadores, personal de servicio social y visitantes
- Se gestionó la correcta aplicación de los logotipos bordados en los uniformes del Inmegen

#### **Otros servicios de diseño y producción gráfica :**

- Se brindó seguimiento y ajustes a diseños existentes, se realizó un kit de ilustraciones para ser aplicadas en próximos proyectos.
- Se revisaron diseños gráficos para la difusión de sesiones académicas, seminarios de investigación y los cursos de Educación Continua.
- Se apoyó en el diseño de constancias para algunos eventos y en el diseño de parámetros editoriales para un sistema automatizado de constancias, así como un manual con dichos valores y la entrega de los recursos gráficos que se requirieron para su implementación.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- Se atendieron diversas solicitudes de diseño de carteles, constancias, logos, programas y otros contenidos editoriales.
- Se realizó el escaneo y restauración de la fotografía Inmegen 2007.
- Se realizó un recorrido por las instalaciones del Inmegen para evaluar posibles ubicaciones para el Museo del Inmegen, se tomaron medidas de los espacios y equipos, así como una propuesta inicial de plan de trabajo para llevar a cabo este proyecto.
- Se diseñó, en conjunto con la Subdirección de Información y Documentación, el micrositio del 20 aniversario y se comenzó con la propuesta de arquitectura de información del micrositio de Servicios Bioinformáticos.
- Se revisó la propuesta de diseño del sitio web de prensa y se hicieron comentarios para mejorar la jerarquía de información, legibilidad y experiencia de usuario.
- Se atendieron diversas solicitudes de plantillas y diseño gráfico para redes sociales del Inmegen solicitadas principalmente por la SID.
- Se realizó el envío de carteles Dependencias de Salud y ESCA-Tepepan para promover la oferta académica y actividades de Divulgación Científica
- Montajes y grabación de clases o material multimedia a solicitud de la comunidad Inmegen.
- Se gestionó la participación en las Convivencia Deportiva y Recreativa 2024 del Inmegen del Dr. Manlio Quiroz Salas con la charla "Ejercicio Físico Conserva y Mejora tu Salud", Elena Quiroz; instructora de Yoga Iyengar y Oscar Alan Ramírez Martínez; Instructor de Box.

El equipo de la SDC ha brindado una amplia gama de servicios a las diferentes áreas del Inmegen, contribuyendo a la difusión de información, la promoción de eventos y actividades, y la creación de una imagen institucional profesional.



### 3.1.2 Investigación

**Cuadro 16. Investigación 2023 y 2024**

Indicador	2023	2024	% Δ
<b>1. Número de publicaciones</b>			
Grupo I	10	15	50.00
Grupo II	5	3	-40.00
<b>Total (I-II)</b>	<b>15</b>	<b>18</b>	<b>20.00</b>
Grupo III	15	12	-20.00
Grupo IV	63	59	-6.34
Grupo V	40	46	15.00
Grupo VI	7	9	28.57
Grupo VII	3	3	0
<b>Total (III-VII)</b>	<b>128</b>	<b>129</b>	<b>0.78</b>
<b>Total de artículos</b>	<b>143</b>	<b>147<sup>1</sup></b>	<b>2.79</b>
<b>2. Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el Sistema Institucional de Investigadores (SII)</b>			
ICM A	7	5	-28.57
ICM B	7	8	14.28
ICM C	24	24	0
ICM D	14	15	7.14
ICM E	10	10	0.00
ICM F	5	5	0.00
Emérito	1	1	0.00
<b>Total</b>	<b>68</b>	<b>68<sup>2</sup></b>	<b>0.00</b>
3. Artículos (I-II) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII	15/68=0.22	<b>18/68=0.26</b>	18.18
4. Artículos de los grupos (III-IV-V-VI-VII) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII	128/68=1.88	<b>129/68=1.90</b>	1.06
5. Artículos de los grupos III - VII /Número de artículos totales	128/143=0.89	<b>129/147=0.88</b>	-1.12
<b>6. Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores</b>			

1 La cifra contempla el número de artículos científicos publicados por los investigadores con nombramiento vigente en el SII.

2 De los 68 investigadores reportados con reconocimiento vigente en el SII, 56 de ellos cuentan con código funcional de Investigador en Ciencias Médicas y 12 son funcionarios (Director General, Directora de área, Subdirectores de área y Jefes de Departamento en área Médica B)



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Candidato	7	7	0.00
SNII I	41	39	-4.87
SNII II	16	18	12.5
SNII III	14	14 <sup>3</sup>	0.00
<b>Total</b>	<b>78</b>	<b>78<sup>4</sup></b>	<b>0.00</b>
7. Número total de investigadores vigentes en el SNII con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII / Número total de investigadores con nombramiento vigente en ciencias médicas en el SII	58/68=0.85	<b>58/68=0.85</b>	0.00
8. Número de publicaciones totales producidas / Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII e investigadores vigentes en el SNII.	194/88 =2.20	<b>182/88=2.07</b>	-5.90
<b>9. Producción</b>			
Libros editados	1	1	0.00
Capítulos en libros	5	1	-80.00
<b>10. Número de tesis concluidas</b>			
Especialidad	8	8	0.00
Maestría	9	3	-66.66
Doctorado	4	5	25.00
<b>11. Núm. de proyectos con patrocinio externo</b>			
Núm. agencias no lucrativas	22	16 <sup>5</sup>	-27.27
Monto total	\$8,943,844	\$8,802,087	-1.58
Núm. Industria farmacéutica	0	0	0.00
Monto total	0	0	0.00

3 La cifra contempla a una investigadora que cuenta con reconocimiento vigente como Investigadora Nacional Emérita del SNII.

4 La cifra total incluye 57 investigadores adscritos a la SSA evaluados por el SII, dos NO evaluados por el SII y uno con distinción SNII de otra adscripción evaluado por el SII. Además 18 investigadores con reconocimiento en el SNII que se encuentran bajo Convenio de colaboración (siendo ocho del Programa "Investigadores por México del Conahcyt", nueve investigadores bajo convenio de colaboración, con adscripción a otra institución y una estancia posdoctoral con apoyo Conahcyt).

5 Se ha reportado el número de proyectos con patrocinio externo y no el número de agencias no lucrativas nacionales e internacionales que aportan recursos para la realización de proyectos de investigación que se llevan a cabo en la institución como se indica en el instructivo.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

12. Premios, reconocimientos y distinciones recibidos:

- 1.- Premio Secretaria de la Sociedad Regional en Latinoamérica sobre los Orígenes del Desarrollo Temprano de la Salud y la Enfermedad (DOHaD). **Erika Chavira Suárez.**
- 2.- Miembro del Comité Asesor de la Red Latinoamericana y del Caribe de Bioética de UNESCO (Redbioética UNESCO) Abril 2024 Montevideo Uruguay. **Garbiñe Saruwatari Zavala.**
- 3.- *Susser-Stein Inclusion Award.* Society for Epidemiologic Research, Junio 2024. **Juan Manuel Mejía Aranguré.**
- 4.- Primer Lugar por el trabajo presentado "Espectro de variantes patogénicas en CFTR en una cohorte de pacientes mexicanos con fibrosis quística" en el XXVIII Encuentro Nacional de Investigadores de la Secretaría de Salud en el Área de Investigación Clínica, Querétaro. **Angélica Graciela Martínez Hernández.**
- 5.- Tercer Lugar por el trabajo presentado en el XXVIII Encuentro Nacional de Investigadores de la Secretaría de Salud en el Área de Investigación Biomédica. **Berenice Palacios González.**
- 6.- Primer lugar en modalidad Cartel. "Puntuación de riesgo poligénico a hiperglucemia y su relación con alteraciones en el metabolismo pre y posprandial en individuos aparentemente sanos" en el XLIX Congreso Nacional de Genética Humana, Querétaro. **Lorena Sofía Orozco Orozco.**
- 7.- Segundo lugar en la modalidad de Cartel del trabajo Aplicación web para la sistematización y divulgación de la regulación jurídica en materia de tejidos, órganos y muestras biológicas de origen humano presentado en el XLIX Congreso Nacional de Genética Humana, **Garbiñe Saruwatari Zavala.**
- 8.- Primer lugar, Samuel Dorantes Mesa, "Infections and risk factors for infection-related mortality after pediatric allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in Mexico: A single center retrospective study". Agrupación Mexicana para el estudio de la Hematología, A.C., **Juan Manuel Mejía Aranguré.**
- 9.- Tercer lugar, Samuel Dorantes Mesa, "Infra-expresión de LINC00173 en casos TCF3/PBX1 positivos se asocia a pobre pronóstico en pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda de precursores B". Agrupación Mexicana para el estudio de la Hematología, A.C., **Silvia Jiménez Morales.**
- 10.- Primer lugar en la presentación de Trabajos Libres, modalidad Cartel, en el marco del 12º Congreso Mexicano de Nutriología. **Rafael Velázquez Cruz.**
- 11.- Primer Lugar en la categoría de Trabajos de Investigación en Modalidad Póster, titulado Diagnóstico del subtipo molecular de la leucemia linfoblástica aguda pediátrica por SNG del transcriptoma y análisis de Bioinformático basado en Algoritmos de machine learning, VI Simposio Latinoamericano del Genética Médica y Medicina Genómica, **Juan Manuel Mejía Aranguré.**
- 12.- Ganadoras de las Becas para las Mujeres en la Ciencia L'Oréal-UNESCO- AMC, 2024. **Laura Lucila Gómez Romero.**



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

13. Diez líneas de Investigación más relevantes de la Institución

1. Genómica del Cáncer
2. Genómica Computacional y Análisis de Expresión
3. Genómica de Enfermedades Psiquiátricas y Neurodegenerativas
4. Genómica de Enfermedades Infecciosas
5. Genómica de Enfermedades Metabólicas
6. Genómica de Enfermedades Hepáticas
7. Genómica del Microbioma
8. Genómica de Poblaciones
9. Genómica del Metabolismo Óseo
10. Genómica Funcional

14. Lista completa de publicaciones 2024 (Grupos III - VII)

**Grupo III**

1. **Morán-Ramos S**, Soriano-Cortés R, Soto-Fuentes V, Tenorio-Quiroz A, Gervasio-Ortiz E, Rico-Amador D, Herrera M, Sierra-Salazar M, Aguilar-Salinas CA, Antuna-Puente B, Rodríguez-Flores M. Role of Presurgical Gut Microbial Diversity in Roux-en-Y Gastric Bypass Weight-Loss Response: A Cohort Study. *Lifestyle Genom.* 2024;17(1):12-21. doi: 10.1159/000535397. Epub 2023 Nov 22. (F.I. 2.063)
2. Alonso-Luna O, Mercado-Celis GE, **Melendez-Zajgla J**, Barquera R, Zapata-Tarres M, Juárez-Villegas LE, **Mendoza-Caamal EC**, Rey-Helo E, Borges-Yañez SA. Germline mutations in pediatric cancer cohort with mixed-ancestry Mexicans. *Mol Genet Genomic Med.* 2024 Jan;12(1):e2332. doi: 10.1002/mgg3.2332. Epub 2023 Dec 13. (F.I. 2.473)
3. Díaz-Tufinio CA, **Gonzalez-Covarrubias V**, Palma-Aguirre JA. Pharmacological Parameters and Pharmacokinetic Variability Derived from Bioequivalence Trials in a Mexican Population. *Clin Pharmacol Drug Dev.* 2024 Jan;13(1):6-13. doi: 10.1002/cpdd.1343. Epub 2023 Nov 27. (F.I. 2.151)
4. **Hernández-Lemus E**, Miramontes P, Martínez-García M. Topological Data Analysis in Cardiovascular Signals: An Overview. *Entropy (Basel).* 2024 Jan 12;26(1):67. doi: 10.3390/e26010067. (F.I. 2.738)
5. De La Cruz-Sigüenza DA, **Reyes-Grajeda JP**, Velasco-Velázquez MA, Trejo-Becerril C, Pérez-Cárdenas E, Chávez-Blanco A, Taja-Chayeb L, Domínguez-Gómez G, Ramos-Godínez MP, González-Fierro A, Dueñas-González A. The non-vesicle cell-free DNA (cfDNA) induces cell transformation associated with horizontal DNA transfer. *Mol Biol Rep.* 2024 Jan 22;51(1):174. doi: 10.1007/s11033-023-09016-w. (F.I. 2.742)
6. **Fernández-Figueroa EA**, Espinosa-Martínez DV, **Miranda-Ortiz H**, Ruiz-García E, Figueroa-Esquivel JM, Becerril-Moctezuma ML, **Muñoz-Rivas A**, Ríos-Muñoz CA. Evidence of SARS-CoV-2 infection in companion animals from owners who tested positive for COVID-19 in the Valley of Mexico. *Mol Biol Rep.* 2024 Jan 25;51(1):186. doi: 10.1007/s11033-023-09099-5. (F.I. 2.742)
7. Hernandez-Valencia CG, Rodriguez-Martinez G, Carriles-Perez AM, Gonzalez-Perez D, Ortega-Sanchez C, Andonegui-Elguera MA, Zamudio-Cuevas Y, Fernandez-Torres J, Hernandez-Valdepena MA, Gimeno M, Sanchez-Sanchez R. Antiproliferative and Antimigratory Activity of Poly-gallic Acid in Cancer Cell Lines. *Anticancer Res.* 2024 Mar;44(3):1201-1208. doi: 10.21873/anticancer.16915. (F.I. 2.435)
8. Medina Mendoza J, **Gómez-Romero L**, Fernández Sánchez V, Ibáñez-Cervantes G, Bello-López J.M, Cortés-Vargas A, Alvarez-Jiménez V.D, Gomez-Zamora E, **Cedro-Tanda A**, Cureno-Díaz M.A. Severe Acute Hepatitis of Unknown Etiology in Pediatric Patients: Multidisciplinary Clinical Approach. *Hepat Mon.* 2024;24(1):e140051. <https://doi.org/10.5812/hepatmon-140051>. (F.I. 1.214)
9. Medrano Nava E, Flores-Lázaro JC, **Nicolini Sánchez H**, Juárez García F. Effects of comorbidity on executive functions among children with ADHD, finding trends. *Appl Neuropsychol Child.* 2024 Apr-Jun;13(2):100-112. doi:



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

10.1080/21622965.2022.2135440. Epub 2022 Nov 17. ( F.I. 1.613)

**10.** Ugo Avila-Ponce de León, Angel G. C. Pérez, Eric Avila-Vales. Modeling the SARS-CoV-2 sublineages XBB and BQ.1 in Mexico, considering multiple vaccinations, booster dose, waning immunity and cross-immunity. *Electronic Research Archive*, 2024, 32(2): 1082-1125. doi: 10.3934/era.2024053 (F.I. 1.604)

**11.** Jaime-Sánchez E, Lara-Ramírez EE, López-Ramos JE, Ramos-González EJ, Cisneros-Méndez AL, Oropeza-Valdez JJ, Zenteno-Cuevas R, Martínez-Aguilar G, Bastian Y, Castañeda-Delgado JE, Serrano CJ, Enciso-Moreno JA. Potential molecular patterns for tuberculosis susceptibility in diabetic patients with poor glycaemic control: a pilot study. *Mol Genet Genomics*. 2024 May 27;299(1):60. doi: 10.1007/s00438-024-02139-0. (F.I. 2.98)

**12. Oliva-Sánchez PF**, Landeros-López S, Rosas-Dossetti MM, Grobeisen-Levin S, Islas-Martínez JA, Aznar-Guerra D, Valdez-Celiz AP, Soto-Ramírez L. Comparison of Four Predictive Scores for Cardiovascular Risk in Mexican People with HIV. *AIDS Res Hum Retroviruses*. 2024 Jul;40(7):439-448. doi: 10.1089/AID.2023.0085. Epub 2024 May 15. (F.I. 1.723)

**13.** Priego Espinosa D, **Espinal-Enríquez J**, Aldana A, Aldana M, Martínez-Mekler G, Carneiro J, Darszon A. Reviewing mathematical models of sperm signaling networks. *Mol Reprod Dev*. 2024 Aug;91(8):e23766. doi: 10.1002/mrd.23766. (F.I. 2.812)

**14.** Polanco C., Huberman A., Uversky N.V, **Hernández-Lemus E.**, Martínez-García M., Castro Ríos M., Hernández Pimentel C., Buhse T., Vargas-Alarcon G., Gomez Roldan F.J., López Oliva E.J. Bioinformatics Insights on the Physicochemical Properties of Hepatitis Virus Envelope Glycoproteins. *Lett Drug Design & Discovery*. 2024; 21(14): 2998-3017. doi: 10.2174/011570180826487231014175922 (F.I. 1.099)

**15.** Polanco C.; Huberman A.; **Hernández-Lemus E.**; Uversky V.N.; Castro-Ríos M.; Martínez-García M.; Vargas-Alarcón G.; Buhse T.; Pimentel-Hernández C.; Zazueta C.; Roldan Gomez F.J.; López-Oliva E.J. Bioinformatics-based Analysis of the Variability of MPOX Virus Proteins. *Lett Drug Design & Discovery*. 2024;21(15):3169-3185. doi:10.2174/0115701808260478231023080842 (F.I. 1.0999)

**16.** Garcia-de la Cruz DD, Juarez-Rojop IE, Tovilla-Zarate CA, **Nicolini H**, **Genis-Mendoza AD**. Circulating Cell-Free Mitochondrial DNA in Plasma of Individuals with Schizophrenia and Cognitive Deficit in Mexican Population. *Neuropsychiatr Dis Treat*. 2024 Sep 21;20:1757-1765. doi: 10.2147/NDT.S460554. (F.I. 2.989)

**17.** Chacon-Camacho OF, Flores-Lagunes LL, Small KW, Udar N, Udar U, Diaz A, Arce-González R, **Molina-Garay C**, Martínez-Aguilar A, Montes-Almanza L, Garcia-Martinez F, Gudiño A, Matsui-Serrano R, Fest-Parra S, **Alaez-Verson C**, Shaya F, Zenteno JC. A novel PRDM13 gene duplication causing congenital North Carolina macular dystrophy phenotype in a Mexican family. *Mol Vis*. 2024 Nov 22;30:400-408. (F.I. 2.711)

#### **Grupo IV**

**18.** Franco-Vásquez AM, Lazcano-Pérez F, Mejía-Sánchez MA, Corzo G, Zamudio F, Carbajal-Saucedo A, **Román-González SA**, Gómez-Manzo S, Arreguín-Espinosa R. Structural, biochemical and immunochemical characterization of an acidic phospholipase A2 from *Lachesis acrochorda* (Viperidae: Crotalinae) venom. *Toxicon*. 2024 Jan;237:107528. doi: 10.1016/j.toxicon.2023.107528. Epub 2023 Nov 25. (F.I. 3.035)

**19.** Borboa-Olivares H, Estrada-Gutierrez G, Martinez-Portilla RJ, Espino-y-Sosa S, Flores-Pliego A, Espejel-Nuñez A, Camacho-Arroyo I, Solis-Paredes JM, **Villafan-Bernal JR**, Torres-Torres J. Impact of Protease Inhibitor-Based Highly Active Antiretroviral Therapy on Fetal Subcutaneous Fat Tissue in HIV-Pregnant Women in a Middle-Income Country. *Viruses*. 2024; 16(1):10. <https://doi.org/10.3390/v16010010> (F.I. 5.818)

**20.** Argoty-Pantoja AD, **Velázquez-Cruz R**, Salmerón J, Rivera-Paredes B. An approach for searching genes in signaling pathways or gene-gene interaction networks related to Hypertension in the Mexican population. *Gene*. 2024 Feb 5;894:147973. doi: 10.1016/j.gene.2023.147973. Epub 2023 Nov 8. (F.I. 3.913)

**21.** Cardoso-Lezama I, Ramos-Tovar E, **Arellanes-Robledo J**, Vargas-Pozada EE, Vásquez-Garzón VR, Villa-Treviño S, Muriel P. Serum  $\alpha$ -SMA is a potential noninvasive biomarker of liver fibrosis. *Toxicol Mech Methods*. 2024 Jan;34(1):13-19. doi: 10.1080/15376516.2023.2244061. Epub 2023 Aug 29. (F.I. 4.019)

**22.** de Smith AJ, **Jiménez-Morales S**, **Mejía-Aranguré JM**. The genetic risk of acute lymphoblastic leukemia and its



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- implications for children of Latin American origin. *Front Oncol.* 2024 Jan 9;13:1299355. doi: 10.3389/fonc.2023.1299355. (F.I. 5.738)
- 23.** Escalante-Bautista D, Cerecedo D, Jiménez-Hernández E, González-Torres C, Gaytán-Cervantes J, Núñez-Enríquez JC, Sepúlveda-Robles OA, De Ita M, **Jiménez-Morales S**, Sánchez-López JM, Mata-Rocha M, Torres-Nava JR, Martín-Trejo JA, Flores-Villegas LV, Gutiérrez-Rivera ML, Merino-Pasaye LE, Solís-Labastida KA, Miranda-Madrado MR, Hernández-Echáurregui GA, Orozco-Ruiz D, Flores-Lujano J, Pérez-Saldívar ML, **Mejía-Aranguré JM**, Rosas-Vargas H. Association between genetic variants of membrane transporters and the risk of high-grade hematologic adverse events in a cohort of Mexican children with B-cell acute lymphoblastic leukemia. *Front Oncol.* 2024 Jan 10;13:1276352. doi: 10.3389/fonc.2023.1276352. (F.I. 5.738)
- 24.** Cisneros-Villanueva M, Fonseca-Montaña MA, Ríos-Romero M, López-Camarillo C, **Jiménez-Morales S**, Langley E, Rosette-Rueda AS, **Cedro-Tanda A**, Hernández-Sotelo D, **Hidalgo-Miranda A**. LncRNA SOX9-AS1 triggers a transcriptional program involved in lipid metabolic reprogramming, cell migration and invasion in triple-negative breast cancer. *Sci Rep.* 2024 Jan 17;14(1):1483. doi: 10.1038/s41598-024-51947-2. (F.I. 4.997)
- 25.** Pérez-Saldívar ML, Flores-García MK, Núñez-Villegas N, Fajardo-Gutiérrez A, Medina-Sanson A, Jiménez-Hernández E, Martín-Trejo JA, López-Santiago N, Peñaloza-González JG, Cortés-Herrera B, Merino-Pasaye LE, Amador-Sánchez R, García-López LR, Pérez-Lorenzana H, Román-Zepeda PF, Castañeda-Echevarría A, López-Caballero MG, Martínez-Silva SI, Rivera-González J, Granados-Kraulles J, Flores-Botello J, Medrano-López F, Rodríguez-Vázquez MA, Torres-Valle D, Mora-Rico K, Mora-Ríos FG, R García-Cortés L, Salcedo-Lozada P, Flores-Lujano J, Núñez-Enríquez JC, Bekker-Méndez VC, Mata-Rocha M, Rosas-Vargas H, Duarte-Rodríguez DA, **Jiménez-Morales S**, **Hidalgo-Miranda A**, López-Carrillo L, **Mejía-Aranguré JM**. Maternal diet in pregnancy and acute leukemia in infants: a case-control study in Mexico City. *Front Oncol.* 2024 Jan 8;13:1165323. doi: 10.3389/fonc.2023.1165323. (F.I. 5.738)
- 26.** **Jiménez-Morales S**, Rojas-Martinez A, Barbany G. Editorial: Decoding the genome of acute lymphoblastic leukemia through genomic and transcriptomic approaches. *Front Oncol.* 2024 Feb 6;14:1368676. doi: 10.3389/fonc.2024.1368676. (F.I. 5.738)
- 27.** Díaz-Campos MÁ, Vasquez-Arriaga J, Ochoa S, **Hernández-Lemus E**. Functional impact of multi-omic interactions in lung cancer. *Front Genet.* 2024 Feb 8;15:1282241. doi: 10.3389/fgene.2024.1282241. (F.I. 4.772)
- 28.** Porras-García A, Villanueva-García D, Arnaud-Rios R, García-Lemus N, Castillo-Romero A, Mejía-Flores M, Contreras LE, Hernández-Castillo L, Jiménez-Hernández E, **Mejía-Aranguré JM**, Ochoa SA, Xicothencatl-Cortes J, Cruz-Córdova A, Lira-Carmona R, Arellano-Galindo J. Intrauterine Transmission of Zika and Vertical Transfer of Neutralizing Antibodies Detected Immediately at Birth in Oaxaca, Mexico: An Analysis in the Context of Microcephaly. *Microorganisms.* 2024 Feb 20;12(3):423. doi: 10.3390/microorganisms12030423. (F.I. 4.926)
- 29.** Cruz-Ávila HA, Ramírez-Alatraste F, Martínez-García M, **Hernández-Lemus E**. Comorbidity patterns in cardiovascular diseases: the role of life-stage and socioeconomic status. *Front Cardiovasc Med.* 2024 Feb 13;11:1215458. doi: 10.3389/fcvm.2024.1215458. (F.I. 5.848)
- 30.** Duarte-Rodríguez DA, Flores-Lujano J, McNally RJQ, Pérez-Saldívar ML, Jiménez-Hernández E, Martín-Trejo JA, Espinoza-Hernández LE, Medina-Sanson A, Paredes-Aguilera R, Merino-Pasaye LE, Velázquez-Aviña MM, Torres-Nava JR, Espinosa-Elizondo RM, Amador-Sánchez R, Dosta-Herrera JJ, Mondragón-García JA, González-Ulibarri JE, Martínez-Silva SI, Espinoza-Anrubio G, Paz-Briebesca MM, Salcedo-Lozada P, Landa-García RÁ, Ramírez-Colorado R, Hernández-Mora L, Santamaría-Ascencio M, López-Loyola A, Godoy-Esquivel AH, García-López LR, Anguiano-Ávalos AI, Mora-Rico K, Castañeda-Echevarría A, Rodríguez-Jiménez R, Cibrán-Cruz JA, Solís-Labastida KA, Cárdenas-Cardos R, López-Santiago N, Flores-Villegas LV, Peñaloza-González JG, González-Ávila AI, Sánchez-Ruiz M, Rivera-Luna R, Rodríguez-Villalobos LR, Hernández-Pérez F, Olvera-Durán JÁ, García-Cortés LR, Mata-Rocha M, Sepúlveda-Robles OA, Bekker-Méndez VC, **Jiménez-Morales S**, **Meléndez-Zajgla J**, Rosas-Vargas H, Vega E, Núñez-Enríquez JC, **Mejía-Aranguré JM**. Evidence of spatial clustering of childhood acute lymphoblastic leukemia cases in Greater Mexico City: report from the Mexican Inter-Institutional Group for the identification of the causes of childhood leukemia. *Front Oncol.* 2024 Feb 14;14:1304633. doi: 10.3389/fonc.2024.1304633. (F.I. 5.738)



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- 31. Meraz-Cruz N**, Manzano-León N, Sandoval-Colin DE, García de León Méndez MDC, Quintana-Belmares R, Tapia LS, Osornio-Vargas AR, Buxton MA, O'Neill MS, **Vadillo-Ortega F**. Effects of PM10 Airborne Particles from Different Regions of a Megacity on In Vitro Secretion of Cytokines by a Monocyte Line during Different Seasons. *Toxics*. 2024 Feb 15;12(2):149. doi: 10.3390/toxics12020149. (F.I. 4.472)
- 32.** Flores-Lujano J, Allende-López A, Duarte-Rodríguez DA, Alarcón-Ruiz E, López-Carrillo L, Shamah-Levy T, Cebrián ME, Baños-Lara MDR, Casique-Aguirre D, Elizarrarás-Rivas J, López-Aquino JA, Garrido-Hernández MÁ, Olvera-Caraza D, Terán-Cerqueda V, Martínez-José KB, Aristil-Chery PM, Alvarez-Rodríguez E, Herrera-Olivares W, Ruíz-Arguelles GJ, Chavez-Aguilar LA, Márquez-Toledo A, Cano-Cuapio LS, Luna-Silva NC, Martínez-Martell MA, Ramirez-Ramirez AB, Merino-Pasaye LE, Galván-Díaz CA, Medina-Sanson A, Gutiérrez-Rivera ML, Martín-Trejo JA, Rodríguez-Cedeño E, Bekker-Méndez VC, Romero-Tlalolini MLÁ, Cruz-Maza A, Juárez-Avendaño G, Pérez-Tapia SM, Rodríguez-Espinosa JC, Suárez-Aguirre MC, Herrera-Quezada F, Hernández-Díaz A, Galván-González LA, Mata-Rocha M, Olivares-Sosa AI, Rosas-Vargas H, **Jiménez-Morales S**, Cárdenas-González M, Álvarez-Buylla Rocas ME, Duque-Molina C, Pelayo R, **Mejía-Aranguré JM**, Núñez-Enriquez JC. Epidemiology of childhood acute leukemias in marginalized populations of the central-south region of Mexico: results from a population-based registry. *Front Oncol*. 2024 Feb 20;14:1304263. doi: 10.3389/fonc.2024.1304263. (F.5.738)
- 33.** Berumen J, **Orozco L**, Gallardo-Rincón H, Juárez-Torres E, Barrera E, Cruz-López M, Benuto RE, Ramos-Martinez E, Marin-Madina M, Alvarado-Silva A, Valladares-Salgado A, Peralta-Romero JJ, **García-Ortiz H**, Martínez-Juarez LA, Montoya A, Alvarez-Hernández DA, Alegre-Díaz J, Kuri-Morales P, Tapia-Conyer R. Association of tyrosine hydroxylase 01 (TH01) microsatellite and insulin gene (INS) variable number of tandem repeat (VNTR) with type 2 diabetes and fasting insulin secretion in Mexican population. *J Endocrinol Invest*. 2024 Mar;47(3):571-583. doi: 10.1007/s40618-023-02175-4. Epub 2023 Aug 25. (F.I. 5.467)
- 34.** Zepeda-Quiroz I, Guzmán-Martín CA, Peña-Peña M, Juárez-Villa JD, Soto-Abraham MV, Vázquez-Toledo MA, Jiménez-Ortega RF, Moguel-González B, Osorio-Alonso H, Sánchez-Muñoz F, Flores-Gama C. Plasma miR-150-5p in Renal Transplant Recipients with Acute Antibody-Mediated Rejection. *J Clin Med*. 2024 Mar 11;13(6):1600. doi: 10.3390/jcm13061600. (F.I. 4.964)
- 35.** Gutiérrez-Pérez IA, Buendía-Roldán I, Zaragoza-García O, Pérez-Rubio G, **Villafan-Bernal JR**, Chávez-Galán L, Parra-Rojas I, Hernández-Zenteno RJ, Fricke-Galindo I, Castro-Alarcón N, Bautista-Becerril B, Falfán-Valencia R, Guzmán-Guzmán IP. Association of PADI2 and PADI4 polymorphisms in COVID-19 host severity and non-survival. *Heliyon*. 2024 Mar 15;10(6):e27997. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e27997. (F.I. 3.776)
- 36.** García-Solorio J, Martínez-Villegas O, Rodríguez-Corona U, **Molina-Garay C**, Jiménez-Olivares M, **Carrillo-Sanchez K**, **Mendoza-Caamal EC**, **Muñoz-Rivas A**, Villegas-Torres BE, Cervera A, Flores-Lagunes LL, **Alaez-Verson C**. Case report: A familial B-acute lymphoblastic leukemia associated with a new germline pathogenic variant in PAX5. The first report in Mexico. *Front Oncol*. 2024 Mar 20;14:1355335. doi: 10.3389/fonc.2024.1355335. (F.I. 5.738)
- 37. Martínez-Hernández A**, **Mendoza-Caamal EC**, Mendiola-Vidal NG, Barajas-Olmos F, **Villafan-Bernal JR**, Jiménez-Ruiz JL, Monge-Cazares T, **García-Ortiz H**, **Cubas CC**, **Centeno-Cruz F**, **Alaez-Verson C**, Ortega-Torres S, Luna-Castañeda ADC, Baca V, Lezana JL, **Orozco L**. CFTR pathogenic variants spectrum in a cohort of Mexican patients with cystic fibrosis. *Heliyon*. 2024 Mar 29;10(7):e28984. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e28984. (F.I. 3.776)
- 38.** Garzón Rodríguez N, Briceño-Balcázar I, Díaz-Barrera LE, **Nicolini H**, **Genis-Mendoza AD**, Flores-Lázaro JC, Quiroz-Padilla MF. Moderating effects of impulsivity and morning cortisol on the genotype-phenotype relationship of attention deficit hyperactivity disorder in young adults. *Stress Health*. 2024 Apr;40(2):e3308. doi: 10.1002/smi.3308. Epub 2023 Aug 25. (F.I. 3.454)
- 39.** Martínez-Ibarra A, Cerbón M, Martínez-Razo LD, Morales-Pacheco M, Torre-Villalvazo I, Kawa S, **Rodríguez-Dorantes M**. Impact of DEHP exposure on female reproductive health: Insights into uterine effects. *Environ Toxicol Pharmacol*. 2024 Apr;107:104391. doi: 10.1016/j.etap.2024.104391. Epub 2024 Feb 16. (F.I. 5.785)
- 40.** García-Solorio J, Núñez-Enriquez JC, Jiménez-Olivares M, Flores-Lujano J, Flores-Espino F, **Molina-Garay C**, **Cervera A**, Casique-Aguirre D, Peñaloza-Gonzalez JG, Baños-Lara MDR, García-Soto Á, Galván-Díaz CA, Olaya-Vargas



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- A, Aguilar HF, Mata-Rocha M, Garrido-Hernández MÁ, Solís-Poblano JC, Luna-Silva NC, Cano-Cuapio LS, Aristil-Chery PM, Herrera-Quezada F, **Carrillo-Sanchez K**, **Muñoz-Rivas A**, Flores-Lagunes LL, **Mendoza-Caamal EC**, Villegas-Torres BE, González-Osnaya V, Jiménez-Hernández E, Torres-Nava JR, Martín-Trejo JA, Gutiérrez-Rivera ML, Espinosa-Elizondo RM, Merino-Pasaye LE, Pérez-Saldívar ML, **Jiménez-Morales S**, Curiel-Quesada E, Rosas-Vargas H, **Mejía-Arangure JM**, **Alaez-Verson C**. IKZF1plus is a frequent biomarker of adverse prognosis in Mexican pediatric patients with B-acute lymphoblastic leukemia. *Front Oncol.* 2024 Apr 3;14:1337954. doi: 10.3389/fonc.2024.1337954. (F.I. 5.738)
41. Omaña-Guzmán I, Ortiz-Hernández L, Ancira-Moreno M, Godines-Enriquez M, O'Neill M, **Vadillo-Ortega F**. Association between maternal cardiometabolic markers and fetal growth in non-complicated pregnancies: a secondary analysis of the PRINCESA cohort. *Sci Rep.* 2024 Apr 20;14(1):9096. doi: 10.1038/s41598-024-59940-5. (F.I. 4.997)
42. Ramírez-Rosete JA, Hurtado-Vazquez A, Miranda-Duarte A, Peralta-Cruz S, Cuevas-Olivo R, Martínez-Junco JA, Sevilla-Montoya R, Rivera-Paredes B, **Velázquez-Cruz R**, Valdes-Flores M, **Rangel-Escareno C**, Alanis-Funes GJ, Abad-Azpetia L, Grimaldo-Galeana SG, Santamaría-Olmedo MG, Hidalgo-Bravo A. Environmental and Genetic Risk Factors in Developmental Dysplasia of the Hip for Early Detection of the Affected Population. *Diagnostics (Basel).* 2024 Apr 25;14(9):898. doi: 10.3390/diagnostics14090898. (F.I. 3.992)
43. Estrella MY, Daniel NR, Armando ED, Cristian PM, **Aarón VJ**, Paul SJ, David GV, Cristian MO, de Lourdes RM, Lola EM, Alberto AG, **Osbaldo RA**, Rodolfo GM. Effect of metformin and metformin/linagliptin on gut microbiota in patients with prediabetes. *Sci Rep.* 2024 Apr 27;14(1):9678. doi: 10.1038/s41598-024-60081-y. (F.I. 4.997)
44. Zertuche-Martínez C, Velázquez-Enríquez JM, González-García K, Baltiérrez-Hoyos R, Carrasco-Torres G, García-Román R, Romero-Díaz RI, Pérez-Hernández JL, Muriel P, Villa-Treviño S, **Arellanes-Robledo J**, Vásquez-Garzón VR. Identification of ABCC3 and its isoforms as potential biomarker in hepatocellular carcinoma. *Toxicol Mech Methods.* 2024 May;34(4):398-407. doi: 10.1080/15376516.2023.2294475. Epub 2023 Dec 19. (F.I. 4.019)
45. DeLira-Bustillos N, Angulo-Zamudio UA, Leon-Sicairos N, Flores-Villaseñor H, Velazquez-Roman J, Tapia-Pastrana G, Martínez-Villa FA, **Velázquez-Cruz R**, Salmerón J, **Canizales-Quinteros S**, Canizales-Roman A. Distribution and virulence of Escherichia coli harboring cyclomodulins and supplementary virulence genes isolates from clinical and environmental samples. *Microb Pathog.* 2024 May;190:106634. doi: 10.1016/j.micpath.2024.106634. Epub 2024 Mar 30. (F.I. 3.848)
46. Manneh R, **Verson CA**, Martin A, Delgado A, Isaacsson Velho PH, Manduley A, Tejado L, Rodríguez Y, Vargas C, Barata PC. Prospective Study of Homologous Recombination Repair Gene Mutation Prevalence in Patients With Advanced Prostate Cancer From Latin America: Challenges and Future Approaches. *JCO Precis Oncol.* 2024 May;8:e2300628. doi: 10.1200/PO.23.00628. (F.I. 5.479)
47. Valdez-Palomares F, Aguilar JR, Pérez-Campos E, Mayoral LP, **Meraz-Cruz N**, **Palacios-González B**. Veillonella and Bacteroides are associated with gestational diabetes mellitus exposure and gut microbiota immaturity. *PLoS One.* 2024 May 14;19(5):e0302726. doi: 10.1371/journal.pone.0302726. (F.I. 3.752)
48. Galeana-Cadena, D., Ramirez-Martínez, G., Choreño-Parra, JA., **Silva-Herzog E.**, Hernández-Cárdenas CM., Soberón, X., Zúñiga, J. Microbiome in the nasopharynx: Insights into the impact of COVID-19 severity. *Heliyon.* 2024 May 30;10(10):e31562. doi: https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31562 (F.I. 3.776)
49. Sanchez-Lopez JM, Juarez-Mancera MA, Bustamante B, Ruiz-Silvestre A, Espinosa M, **Mendoza-Almanza G**, **Ceballos-Cancino G**, **Melendez-Zajgla J**, **Maldonado V**, **Lizarraga F**. Decoding LINC00052 role in breast cancer by bioinformatic and experimental analyses. *RNA Biol.* 2024 Jan;21(1):1-11. doi: 10.1080/15476286.2024.2355393. Epub 2024 Jun 4. (F.I. 4.776)
50. Meneses-León J, Hernández-Salazar S, Robles-Rivera K, Tamayo-Ortiz M, Muciño-Sandoval K, Rivas-Ruiz R, Denova-Gutiérrez E, Tamayo-Orozco JA, **Velázquez-Cruz R**, Salmerón J, Rivera-Paredes B. Association Between Changes in Sleep, Nap Duration and Bone Mineral Density in Mexican Adults. *Calcif Tissue Int.* 2024 Jul;115(1):31-40. doi: 10.1007/s00223-024-01224-1. Epub 2024 May 17. (F.I. 4.0)



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- 51.** Crowley JJ, Cappi C, Ochoa-Panaifo ME, Frederick RM, Kook M, Wiese AD, Rancourt D, Atkinson EG, Giusti-Rodriguez P, Anderberg JL; Latin American Trans-ancestry INitiative for OCD genomics; Brazilian Obsessive-Compulsive Spectrum Disorder Working Group; Abramowitz JS, Adorno VR, Aguirre C, Alves GS, Alves GS, Ancalade N, Arellano Espinosa AA, Arnold PD, Ayton DM, Barbosa IG, Castano LMB, Barrera CN, Berardo MC, Berrones D, Best JR, Bigdeli TB, Burton CL, Buxbaum JD, Callahan JL, Carneiro MCB, Cepeda SL, Chazelle E, Chire JM, Munoz MC, Quiroz PC, Cobite J, Comer JS, Costa DL, Crosbie J, Cruz VO, Dager G, Daza LF, de la Rosa-Gómez A, Del Río D, Delage FZ, Dreher CB, Fay L, Fazio T, Ferrão YA, Ferreira GM, Figueroa EG, Fontenelle LF, Forero DA, Fragoso DTH, Gadad BS, Garrison SR, González A, González LD, González MA, Gonzalez-Barrios P, Goodman WK, Grice DE, Guintivano J, Gutfreund DG, Guzick AG, Halvorsen MW, Hovey JD, Huang H, Irreño-Sotomonte J, Janssen-Aguilar R, Jensen M, Jimenez Reynolds AZ, Lujambio JAJ, Khalfe N, Knutsen MA, Lack C, Lanzagorta N, Lima MO, Longhurst MO, Lozada Martinez DA, Luna ES, Marques AH, Martinez MS, de Los Angeles Matos M, Maye CE, McGuire JF, Menezes G, Minaya C, Miño T, Mithani SM, de Oca CM, Morales-Rivero A, Moreira-de-Oliveira ME, Morris OJ, Muñoz SI, Naqqash Z, Núñez Bracho AA, Núñez Bracho BE, Rojas MCO, Olavarria Castaman LA, Balmaceda TO, Ortega I, Patel DI, Patrick AK, Paz Y Mino M, Perales Orellana JL, Stumpf BP, Peregrina T, Duarte TP, Piacsek KL, Placencia M, Prieto MB, Quarantini LC, Quarantini-Alvim Y, Ramos RT, Ramos IC, Ramos VR, Ramsey KA, Ray EV, Richter MA, Riemann BC, Rivas JC, Rosario MC, Ruggero CJ, Ruiz-Chow AA, Ruiz-Velasco A, Sagarnaga MN, Sampaio AS, Saraiva LC, Schachar RJ, Schneider SC, Schweissing EJ, Seligman LD, Shavitt RG, Soileau KJ, Stewart SE, Storch SB, Strouphauer ER, Cuevas VT, Timpano KR, la Garza BT, Vallejo-Silva A, Vargas-Medrano J, Vásquez MI, Martinez GV, Weinzimmer SA, Yanez MA, Zai G, Zapata-Restrepo LM, Zappa LM, Zepeda-Burgos RM, Zoghbi AW, Miguel EC, Rodriguez CI, Martinez Mallen MC, Moya PR, Borda T, Moyano MB, Mattheisen M, Pereira S, Lázaro-Muñoz G, Martinez-Gonzalez KG, Pato MT, **Nicolini H**, Storch EA. Latin American Trans-ancestry INitiative for OCD genomics (LATINO): Study protocol. *Am J Med Genet B Neuropsychiatr Genet.* 2024 Jun;195(4):e32962. doi: 10.1002/ajmg.b.32962. Epub 2023 Nov 9. (F.I. 3.358)
- 52.** Cortes S, Farhat E, Talarico G, Mennigen JA. The dynamic transcriptomic response of the goldfish brain under chronic hypoxia. *Comp Biochem Physiol Part D Genomics Proteomics.* 2024 Jun;50:101233. doi: 10.1016/j.cbd.2024.101233. Epub 2024 Apr 9. (F.I. 3.306)
- 53.** Zariñán T, **Espinal-Enriquez J**, **De Anda-Jáuregui G**, Lira-Albarrán S, Hernández-Montes G, Gutiérrez-Sagal R, Rebollar-Vega RG, Bousfield GR, Butnev VY, **Hernández-Lemus E**, Ulloa-Aguirre A. Differential effects of follicle-stimulating hormone glycoforms on the transcriptome profile of cultured rat granulosa cells as disclosed by RNA-seq. *PLoS One.* 2024 Jun 6;19(6):e0293688. doi: 10.1371/journal.pone.0293688. (F.I. 3.752)
- 54.** Perrelli M, Goparaju P, Postolache TT, **Del Bosque-Plata L**, Gagnoli C. Stress and the CRH System, Norepinephrine, Depression, and Type 2 Diabetes. *Biomedicines.* 2024 May 27;12(6):1187. doi: 10.3390/biomedicines12061187. (F.I. 4.757)
- 55.** Rivera-Paredes B, Argoty-Pantoja AD, **Velázquez-Cruz R**, Salmerón J, Jiménez-Corona A, González-Villalpando C, Lajous M, Tamayo J, Catzin-Kuhlmann A, Nelson R, Correa-Rotter R, Denva-Gutiérrez E. Dietary inflammatory index and lower glomerular filtration rate in Mexican adults. *Nutr Res.* 2024 Jul;127:53-62. doi: 10.1016/j.nutres.2024.05.002. Epub 2024 May 23. (F.I. 3.876) GRUPO 4
- 56.** Pérez B, Torre-Villalvazo I, Wilson-Verdugo M, Lau-Corona D, Muciño-Olmos E, Coutiño-Hernández D, Noriega-López L, **Resendis-Antonio O**, Valdés VJ, Torres N, Tovar AR. Epigenetic reprogramming of H3K4me3 in adipose-derived stem cells by HFS diet consumption leads to a disturbed transcriptomic profile in adipocytes. *Am J Physiol Endocrinol Metab.* 2024 Jul 1;327(1):E13-E26. doi: 10.1152/ajpendo.00093.2024. Epub 2024 May 8. (F.I. 5.9)
- 57.** Jiménez-Ortega RF, Ortega-Meléndez AI, **Patiño N**, Rivera-Paredes B, Hidalgo-Bravo A, **Velázquez-Cruz R**. The Involvement of microRNAs in Bone Remodeling Signaling Pathways and Their Role in the Development of Osteoporosis. *Biology (Basel).* 2024 Jul 7;13(7):505. doi: 10.3390/biology13070505. (F.I. 5.168)
- 58.** Cristian PM, **Aarón VJ**, Armando ED, Estrella MY, Daniel NR, David GV, **Edgar M**, Paul SJ, **Osbald RA**. Diffusion on PCA-UMAP Manifold: The Impact of Data Structure Preservation to Denoise High-Dimensional Single-Cell RNA Sequencing Data. *Biology (Basel).* 2024 Jul 9;13(7):512. doi: 10.3390/biology13070512. (F.I. 5.168)



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

59. De la Cruz-López KG, Alvarado-Ortiz E, Valencia-González HA, Beltrán-Anaya FO, Zamora-Fuentes JM, **Hidalgo-Miranda A**, Ortiz-Sánchez E, **Espinal-Enríquez J**, García-Carrancá A. Metformin induces ZFP36 by mTORC1 inhibition in cervical cancer-derived cell lines. *BMC Cancer*. 2024 Jul 18;24(1):853. doi: 10.1186/s12885-024-12555-5. (F.I. 4.638)
60. Ramírez-Vidal L, Becerril-Rico J, Monroy-Mora A, Tinajero-Rodríguez JM, **Centeno-Cruz F**, Oñate-Ocaña LF, Ortiz-Sánchez E. Peripheral Blood hsa-miR-335-5p Quantification as a Prognostic, but Not Diagnostic, Marker of Gastric Cancer. *Diagnostics (Basel)*. 2024 Jul 26;14(15):1614. doi: 10.3390/diagnostics14151614. (F.I. 3.992)
61. Rivera-Paredes B, Hidalgo-Bravo A, López-Montoya P, Becerra-Cervera A, **Patiño N**, Denova-Gutiérrez E, Salmerón J, **Velázquez-Cruz R**. Skin pigmentation related variants in Mexican population and interaction effects on serum 25(OH)D concentration and vitamin D deficiency. *Sci Rep*. 2024 Jul 29;14(1):17378. doi: 10.1038/s41598-024-68437-0. (F.I. 4.997)
62. **Romero-Hidalgo S**, Sagaceta-Mejía J, Villalobos-Comparán M, **Tejero ME**, **Domínguez-Pérez M**, **Jacobo-Albavera L**, Posadas-Sánchez R, Vargas-Alarcón G, Posadas-Romero C, Macías-Kauffer L, **Vadillo-Ortega F**, Contreras-Sieck MA, Acuña-Alonzo V, Barquera R, Macín G, Binia A, Guevara-Chávez JG, Sebastián-Medina L, Menjívar M, **Canizales-Quinteros S**, **Carnevale A**, **Villarreal-Molina T**. Selection scan in Native Americans of Mexico identifies FADS2 rs174616: Evidence of gene-diet interactions affecting lipid levels and Delta-6-desaturase activity. *Heliyon*. 2024 Jul 30;10(15):e35477. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e35477. (F.I. 3.776)
63. **Blancas-Zugarazo SS**, Langley E, **Hidalgo-Miranda A**. Exosomal lncRNAs as regulators of breast cancer chemoresistance and metastasis and their potential use as biomarkers. *Front Oncol*. 2024 Aug 1;14:1419808. doi: 10.3389/fonc.2024.1419808. (F.I. 5.738)
64. Garzón Rodríguez N, Briceño-Balcázar I, **Nicolini H**, Martínez-Magaña JJ, **Genis-Mendoza AD**, Flores-Lázaro JC, Villatoro Velázquez JA, Bustos Gamíño M, Medina-Mora ME, Quiroz-Padilla MF. Exploring the relationship between admixture and genetic susceptibility to attention deficit hyperactivity disorder in two Latin American cohorts. *J Hum Genet*. 2024 Aug;69(8):373-380. doi: 10.1038/s10038-024-01246-5. Epub 2024 May 7. (F.I. 3.767)
65. Hernández-Díaz Y, **Genis-Mendoza AD**, González-Castro TB, Fresán A, Tovilla-Zárate CA, López-Narváez ML, Juárez-Rojop IE, **Nicolini H**. Exploring Candidate Gene Studies and Alexithymia: A Systematic Review. *Genes (Basel)*. 2024 Aug 4;15(8):1025. doi: 10.3390/genes15081025. (F.I. 4.141)
66. Chavaro-Francisco G, Hernández-Zavala A, Bravo-Cidro CE, Ríos-Rodríguez S, Muciño-Sánchez M, López-López M, **Castro-Martínez XH**, Olarte-Carrillo I, García-Laguna A, Barranco-Lampón G, De la Cruz-Rosas A, Martínez-Tovar A, **Córdova EJ**. Gene Variants in Components of the microRNA Processing Pathway in Chronic Myeloid Leukemia. *Genes (Basel)*. 2024 Aug 10;15(8):1054. doi: 10.3390/genes15081054. (F.I. 4.141)
67. Zertuche-Martínez C, Velázquez-Enríquez JM, González-García K, Santos-Álvarez JC, Romero-Tlalolini MLÁ, Pina-Canseco S, Pérez-Campos Mayoral L, Muriel P, Villa-Treviño S, Baltiérrez-Hoyos R, **Arellanes-Robledo J**, Vásquez-Garzón VR. Discovery of candidate biomarkers from plasma-derived extracellular vesicles of patients with cirrhosis and hepatocellular carcinoma: an exploratory proteomic study. *Mol Omics*. 2024 Aug 12;20(7):483-495. doi: 10.1039/d4mo00043a. (F.I. 4.212)
68. Limones-Gonzalez JE, Aguilar Esquivel P, **Vazquez-Santillan K**, Castro-Oropeza R, **Lizarraga F**, **Maldonado V**, **Melendez-Zajgla J**, Piña-Sanchez P, **Mendoza-Almanza G**. Changes in the molecular nodes of the Notch and NRF2 pathways in cervical cancer tissues from the precursor stages to invasive carcinoma. *Oncol Lett*. 2024 Aug 30;28(5):522. doi: 10.3892/ol.2024.14655. (F.I. 3.111)
69. Montes de Oca-Aguilar AC, **Fernández-Figueroa EA**, López-Ávila KB, Pavón-Méndez MI, Sosa-Bibiano EI, Rebollar-Téllez EA, Palacio-Vargas JA, García-López B, **Rangel-Escareño C**, Loría-Cervera EN. Abundance and Leishmania infection patterns of the sand fly *Psathyromyia cratifer* in Southern Mexico. *PLoS Negl Trop Dis*. 2024 Sep 10;18(9):e0012426. doi: 10.1371/journal.pntd.0012426. (F.I. 4.781)
70. Pérez-González AP, García-Kroepfly AL, Pérez-Fuentes KA, García-Reyes RI, Solís-Roldán FF, Alba-González JA, **Hernández-Lemus E**, **de Anda-Jáuregui G**. The ROSMAP project: aging and neurodegenerative diseases through omic sciences. *Front Neuroinform*. 2024 Sep 16;18:1443865. doi: 10.3389/fninf.2024.1443865. (F.I. 3.739)



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

71. Peña-Bates C, Lascurain R, Ortiz-Navarrete V, Chavez-Galan L. The BCG vaccine and SARS-CoV-2: Could there be a beneficial relationship? *Heliyon*. 2024 Sep 19;10(18):e38085. doi: 10.1016/j.heliyon.2024.e38085.(F.I. 3.776)
72. **Hernández-Lemus E**, Ochoa S. Methods for multi-omic data integration in cancer research. *Front Genet*. 2024 Sep 19;15:1425456. doi: 10.3389/fgene.2024.1425456. (F.I. 4.772)
73. Aguirre-Maldonado I, Herrera-López EE, López-Zenteno F, Ramírez-Nava JC, López-Hernández NA, **Arellanes-Robledo J**, Del Pozo-Yauner L, García-Román R, Montero H, Alexander-Aguilera A, Noyola-Díaz JM, Camacho J, **Pérez-Carreón JI**. Intriguing hepatoprotective effects of sucrose on hepatocellular carcinoma pathogenesis. *Sci Rep*. 2024 Oct 10;14(1):23689. doi: 10.1038/s41598-024-74991-4. (F.I. 4.997)
74. Villar-Juárez GE, **Genis-Mendoza AD**, Martínez-López JNI, Fresan A, Tovilla-Zaráte CA, Nolasco-Rosales GA, Juárez-De la Cruz GI, Ramos DR, Villar-Soto M, Mejía-Ortiz P, Gómez Mendiola M, Juárez-Rojop IE, **Nicolini H**. Exploring the Relationship between Telomere Length and Cognitive Changes in Post-COVID-19 Subjects. *Biomedicine*. 2024 Oct 10;12(10):2296. doi: 10.3390/biomedicine12102296.(F.I. 4.757)
75. Cruz-Gómez A, Burillo G, **Perez-Calixto D**, Palomino K, Magaña H. Interpenetrated Polymer Network Systems (PEG/PNIPAAm) Using Gamma Irradiation: Biological Evaluation for Potential Biomedical Applications. *Materials (Basel)*. 2024 Oct 12;17(20):4998. doi: 10.3390/ma17204998. (F.I. 3.748)
76. Torres-Machorro AL, Becerril C, **Hernández-Plata E**, Luis-García ER, Maldonado M, Herrera I, Negreros M, Hernández-Sánchez F, Mendoza-Milla C, Gaxiola M, Ramírez R, Pardo A, Buendía-Roldán I, Selman M, Cisneros J. Altered expression pattern of immune response-related genes and isoforms in hypersensitivity pneumonitis lung fibroblasts. *Sci Rep*. 2024 Oct 14;14(1):24002. doi: 10.1038/s41598-024-74267-x. (F.I. 4.997)
77. Nuncio-Mora L, **Nicolini H**, Lanzagorta N, García-Jaimes C, Sosa-Hernández F, **González-Covarrubias V**, Cabello-Rangel H, Sarmiento E, Glahn DC, **Genis-Mendoza A**. Comparative Analysis of Fecal Microbiota Between Adolescents with Early-Onset Psychosis and Adults with Schizophrenia. *Microorganisms*. 2024 Oct 16;12(10):2071. doi: 10.3390/microorganisms12102071. (F.I. 4.926)
78. **Morales-Rivera MI**, Alemón-Medina R, **Martínez-Hernández A**, **Contreras-Cubas C**, Altamirano-Bustamante NF, Gómez-Garduño J, **Mendoza-Caamal EC**, Nuñez-González JO, García-Álvarez R, Revilla-Monsalve C, Valcarcel-Gamiño JA, **Villafan-Bernal JR**, **Centeno-Cruz F**, **García-Ortiz H**, **Barajas-Olmos F**, **Orozco L**. Exome Sequence Data of Eight SLC Transporters Reveal That SLC22A1 and SLC22A3 Variants Alter Metformin Pharmacokinetics and Glycemic Control. *Pharmaceuticals (Basel)*. 2024 Oct 17;17(10):1385. doi: 10.3390/ph17101385. (F.I. 5.215)
79. García-Hernández AP, Corona DN, Carlos-Reyes Á, Sierra-Martínez M, Acosta-Altamirano G, Cisneros-Villanueva M, Pérez-Navarro Y, Ibarra-Sierra E, Marchat LA, López-Camarillo C. The lncRNA AFAP1-AS1 is upregulated in metastatic triple-negative breast tumors and controls hypoxia-activated vasculogenic mimicry and angiogenesis. *BMC Cancer*. 2024 Oct 29;24(1):1332. doi: 10.1186/s12885-024-13019-6. (F.I. 4.638)
80. Olascoaga S, Castañeda-Sánchez JI, Königsberg M, **Gutierrez H**, López-Diazguerrero NE. Oxidative stress-induced gene expression changes in prostate epithelial cells in vitro reveal a robust signature of normal prostatic senescence and aging. *Biogerontology*. 2024 Nov;25(6):1145-1169. doi: 10.1007/s10522-024-10126-6. Epub 2024 Aug 20. (F.I. 4.284)
81. Reyes-Avendaño I, Villaseñor-Altamirano AB, Reyes-Jimenez E, Velazquez-Enriquez JM, Baltiérrez-Hoyos R, Piña-Vázquez C, Muriel P, Villa-Treviño S, **Arellanes-Robledo J**, Vásquez-Garzón VR. Identification of key markers for the stages of nonalcoholic fatty liver disease: An integrated bioinformatics analysis and experimental validation. *Dig Liver Dis*. 2024 Nov;56(11):1887-1896. doi: 10.1016/j.dld.2024.05.010. Epub 2024 Jun 1. (F.I. 5.165)
82. DeLira-Bustillos N, Angulo-Zamudio UA, Leon-Sicairos N, Flores-Villaseñor H, Velazquez-Roman J, Tapia-Pastrana G, **Canizales-Quinteros S**, **Velázquez-Cruz R**, Cortez-Hernández JA, Canizales-Roman A. Cyclomodulins-harboring *Escherichia coli* isolated from obese and normal-weight subjects induces intestinal dysplasia in a mouse model. *World J Microbiol Biotechnol*. 2024 Nov 2;40(12):371. doi: 10.1007/s11274-024-04176-8. (F.I. 4.253)
83. Velázquez-Enríquez JM, Santos-Álvarez JC, Ramírez-Hernández AA, Reyes-Jiménez E, Pérez-Campos Mayoral L, Romero-Tlalolini MLÁ, Jiménez-Martínez C, **Arellanes-Robledo J**, Villa-Treviño S, Vásquez-Garzón VR, Baltiérrez-



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Hoyos R. Chlorogenic acid attenuates idiopathic pulmonary fibrosis: An integrated analysis of network pharmacology, molecular docking, and experimental validation. *Biochem Biophys Res Commun.* 2024 Nov 19;734:150672. doi: 10.1016/j.bbrc.2024.150672. Epub 2024 Sep 7. (F.I. 3.322)

**84.** Ledesma-Aparicio J, Mailloux-Salinas P, Arias-Chávez DJ, Campos-Pérez E, Calixto-Tlacomulco S, **Cruz-Rangel A, Reyes-Grajeda JP**, Bravo G. Transcriptomic Analysis of the Protective Effect of Piperine on Orlistat Hepatotoxicity in Obese Male Wistar Rats. *J Biochem Mol Toxicol.* 2024 Nov;38(11):e70040. doi: 10.1002/jbt.70040. (F.I. 3.568)

**85.** Mendiola-Vidal NG, **Contreras-Cubas C, Barajas-Olmos F, Villafan-Bernal JR**, Yañez-Felix AL, García-Ortiz H, **Centeno-Cruz F, Mendoza-Caamal E, Alaez-Verson C**, Jiménez-Ruiz JL, Monge-Cázares T, Lieberman E, Baca V, Lezana JL, **Martínez-Hernández A, Orozco L**. Effect of the Complex Allele p.[Ile148Thr;Ile1023\_Val1024del] in Cystic Fibrosis and Tracing of a Founder Effect in Mexican Families. *Life (Basel).* 2024 Nov 7;14(11):1445. doi: 10.3390/life14111445.(F.I. 3.253)

**86.** Cervantes-Monroy E, Zarzoza-Mendoza IC, **Canizales-Quinteros S, Morán-Ramos S**, Villa-Morales J, **López-Contreras BE**, Carmona-Sierra FV, Rodríguez-Cruz M. Influence of Early Life Factors on the Breast Milk and Fecal Microbiota of Mother-Newborn Dyads. *Microorganisms.* 2024 Oct 25;12(11):2142. doi: 10.3390/microorganisms12112142. (F.I. 4.926)

**87.** **González-Quijano GK, León-Reyes G**, Rosado EL, Martínez JA, de Luis DA, Ramos-Lopez O, **Tejero ME**. Effect of Genotype on the Response to Diet in Cardiovascular Disease-A Scoping Review. *Healthcare (Basel).* 2024 Nov 16;12(22):2292. doi: 10.3390/healthcare12222292. (F.I. 3.16)

**88.** Núñez-Enríquez JC, **Mejía-Aranguré JM**, Cruz-Muñoz ME, Pelayo R. Editorial: Childhood leukemias in Latin America: epidemiology, causality, novel predictive profiles and therapeutic strategies. *Front Oncol.* 2024 Nov 18;14:1509943. doi: 10.3389/fonc.2024.1509943. (F.I. 5.738)

**89.** Jiménez-Ortega RF, Meneses-León J, Hernández S, Thebar-Moreno P, **Aparicio-Bautista DI**, Becerra-Cervera A, Aguilar-Salinas C, Salmerón J, Rivera-Paredes B, **Velázquez-Cruz R**. High dietary antioxidant index associated with reduced insulin resistance in female Mexican children and adolescents. *Nutr Res.* 2024 Dec;132:53-66. doi: 10.1016/j.nutres.2024.09.016. Epub 2024 Sep 28. (F.I. 3.876)

**90.** Rubio-Carrasco K, de la Torre PG, Martínez-Ezquerro JD, Sánchez-García S, García-Vences E, Camacho-Arroyo I, **Rodríguez-Dorantes M, González-Covarrubias V**. Hypertension Control Is Associated with Telomere Length in Older Adults. *DNA Cell Biol.* 2024 Dec;43(12):571-578. doi: 10.1089/dna.2024.0173. Epub 2024 Oct 21. (F.I. 3.55)

**91.** Jiménez-Ortega RF, Alejandro-Aguilar R, Rivas N, Sánchez F, Sánchez-Muñoz F, Ballinas-Verdugo MA. Ninoa T. cruzi Strain Modifies the Expression of microRNAs in Cardiac Tissue and Plasma During Chagas Disease Infection. *Pathogens.* 2024 Dec 20;13(12):1127. doi: 10.3390/pathogens13121127. (F.I. 4.531)

**92.** Rivera-Silva R, Chávez Montes RA, **Cervera A**, Jaimes-Miranda F. Proposal of Reference Genes for Tomato Fruit Ripening qRT-PCR Data Normalization. *Plant Cell Physiol.* 2024 Jul 30;65(7):1083-1086. doi: 10.1093/pcp/pcae051. (F.I. 4.937)

**93.** Maeda-Gutiérrez V, Oropeza-Valdez JJ, Reveles-Gómez LC, Padron-Manrique C, **Resendis-Antonio O**, Solís-Sánchez LO, Guerrero-Osuna HA, Olvera Olvera CA. AI-Driven Plant Health Assessment: A Comparative Analysis of Inception V3, ResNet-50 and ViT with SHAP for Accurate Disease Identification in Taro. *Agronomy.* 2025; 15(1):77. <https://doi.org/10.3390/agronomy15010077> (F.I. 3.949)

**Grupo V**

**94.** Paz-Sabillón M, Montes-Castro N, Torres-Sánchez L, Del Razo LM, **Córdova EJ**, Quintanilla-Vega B. Decreased DNA repair capacity caused by exposure to metal mixtures is modulated by the PARP1 rs1136410 variant in newborns from a polluted metropolitan area. *Environ Res.* 2024 Jan 15;241:117631. doi: 10.1016/j.envres.2023.117631. Epub 2023 Nov 14. (F.I. 8.431)

**95.** Vázquez-Lizarraga R, Mendoza-Viveros L, Cid-Castro C, Ruiz-Montoya S, Carreño-Vázquez E, **Orozco-Solis R**. Hypothalamic circuits and aging: keeping the circadian clock updated. *Neural Regen Res.* 2024 Sep 1;19(9):1919-



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

1928. doi: 10.4103/1673-5374.389624. Epub 2023 Dec 15. (F.I. 6.058)

**96.** González-Garrido A, López-Ramírez O, Cerda-Mireles A, Navarrete-Miranda T, Flores-Arenas AI, Rojo-Domínguez A, Arregui L, Iturralde P, Antúnez-Argüelles E, **Domínguez-Pérez M, Jacobo-Albavera L, Carnevale A, Villarreal-Molina T.** KCNQ1 p.D446E Variant as a Risk Allele for Arrhythmogenic Phenotypes: Electrophysiological Characterization Reveals a Complex Phenotype Affecting the Slow Delayed Rectifier Potassium Current (IKs) Voltage Dependence by Causing a Hyperpolarizing Shift and a Lack of Response to Protein Kinase A Activation. *Int J Mol Sci.* 2024 Jan 12;25(2):953. doi: 10.3390/ijms25020953. (F.I. 6.208)

**97.** Flores-Garrido M, **de Anda-Jáuregui G,** Guzmán P, Meneses-Viveros A, Hernández-Álvarez A, Cruz-Bonilla E, Hernández-Rosales M. Mobility networks in Greater Mexico City. *Sci Data.* 2024 Jan 18;11(1):84. doi: 10.1038/s41597-023-02880-y. (F.I. 8.501)

**98.** Calixto-Tlacomulco S, Luna-Reyes I, Delgado-Coello B, Gutiérrez-Vidal R, **Reyes-Grajeda JP,** Mas-Oliva J. CERP-derived Peptide Seq-1, the Key Component of HB-ATV-8 Vaccine Prevents Stress Responses, and Promotes Downregulation of Pro-Fibrotic Genes in Hepatocytes and Stellate Cells. *Arch Med Res.* 2024 Feb;55(2):102937. doi: 10.1016/j.arcmed.2023.102937. Epub 2024 Feb 1. (F.I. 8.323)

**99.** Cruz-Miranda GM, Olarte-Carrillo I, Bárcenas-López DA, Martínez-Tovar A, Ramírez-Bello J, Ramos-Peñañiel CO, García-Laguna AI, Cerón-Maldonado R, May-Hau D, **Jiménez-Morales S.** Transcriptome Analysis in Mexican Adults with Acute Lymphoblastic Leukemia. *Int J Mol Sci.* 2024 Feb 1;25(3):1750. doi: 10.3390/ijms25031750. (F.I. 6.208)

**100.** Martínez-Magaña JJ, **Genis-Mendoza AD,** Gallegos-Silva I, López-Narváez ML, Juárez-Rojop IE, Diaz-Zagoya JC, Tovilla-Zárate CA, González-Castro TB, **Nicolini H,** Solís-Medina A. Differential Alterations of Expression of the Serotonergic System Genes and Mood-Related Behavior by Consumption of Aspartame or Potassium Acesulfame in Rats. *Nutrients.* 2024 Feb 8;16(4):490. doi: 10.3390/nu16040490. (F.I. 6.706)

**101.** Gutiérrez-Esparza G, Martínez-García M, Ramírez-delReal T, Groves-Miralrio LE, Marquez MF, Pulido T, Amezcua-Guerra LM, **Hernández-Lemus E.** Sleep Quality, Nutrient Intake, and Social Development Index Predict Metabolic Syndrome in the Tlalpan 2020 Cohort: A Machine Learning and Synthetic Data Study. *Nutrients.* 2024 Feb 23;16(5):612. doi: 10.3390/nu16050612. (F.I. 6.706)

**102.** Idelfonso-García OG, Alarcón-Sánchez BR, Guerrero-Escalera D, López-Hernández NA, Pérez-Hernández JL, Pacheco-Rivera R, Serrano-Luna J, **Resendis-Antonio O,** Muciño-Olmos EA, **Aparicio-Bautista DI,** Basurto-Islas G, Baltiérrez-Hoyos R, Vásquez-Garzón VR, Villa-Treviño S, Muriel P, Serrano H, **Pérez-Carreón JI,** **Arellanes-Robledo J.** Nucleoredoxin Redox Interactions Are Sensitized by Aging and Potentiated by Chronic Alcohol Consumption in the Mouse Liver. *Antioxidants (Basel).* 2024 Feb 20;13(3):257. doi: 10.3390/antiox13030257. (F.I. 7.675)

**103.** Sandoval-Hernández MA, Fierro NA, Veytia-Bucheli JI, Alvarado-Velázquez DA, Alemán-Navarro E, Melchy-Pérez E, Auvynet C, Imaz-Rosshandler I, Carneiro J, Perez-Rueda E, Rosenstein Y. Differential Impact of CD43 and CD28 on T-Cell Differentiation Depending on the Order of Engagement with the TCR. *Int J Mol Sci.* 2024 Mar 8;25(6):3135. doi: 10.3390/ijms25063135. (F.I. 6.208)

**104.** Ruiz-Silvestre A, García-Venzor A, **Ceballos-Cancino G,** Sánchez-López JM, **Vazquez-Santillan K,** **Mendoza-Almanza G,** **Lizarraga F,** **Melendez-Zajgla J,** **Maldonado V.** Transcriptomic Changes in Cisplatin-Resistant MCF-7 Cells. *Int J Mol Sci.* 2024 Mar 29;25(7):3820. doi: 10.3390/ijms25073820. (F.I. 6.208)

**105.** **Aparicio-Bautista DI,** Becerra-Cervera A, Rivera-Paredes B, Aguilar-Ordoñez I, Ríos-Castro E, **Reyes-Grajeda JP,** Salmerón J, Hidalgo-Bravo A, **Velázquez-Cruz R.** Label-free quantitative proteomics in serum reveals candidate biomarkers associated with low bone mineral density in Mexican postmenopausal women. *Geroscience.* 2024 Apr;46(2):2177-2195. doi: 10.1007/s11357-023-00977-1. Epub 2023 Oct 24. (F.I. 7.581)

**106.** Rivera-Paredes B, Morales M, **Velázquez-Cruz R,** Salmerón J, Jiménez-Corona A, Balderas-Arteaga N, González-Villalpando C, Tamayo J, Lajous M, Catzin-Kuhlmann A, Nelson R, Correa-Rotter R, Denova-Gutiérrez E. Association between soft drinks intake and low glomerular filtration rate in Mexican adults: Results from RenMex. *Clin Nutr.* 2024 Apr;43(4):1062-1069. doi: 10.1016/j.clnu.2024.03.002. Epub 2024 Mar 8. (F.I. 7.643)

**107.** Aguilar-Martínez SY, Campos-Viguri GE, Medina-García SE, García-Flores RJ, Deas J, Gómez-Cerón C, Pedroza-



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- Torres A, Bautista-Rodríguez E, Fernández-Tilapa G, **Rodríguez-Dorantes M**, Pérez-Plasencia C, Peralta-Zaragoza O. MiR-21 Regulates Growth and Migration of Cervical Cancer Cells by RECK Signaling Pathway. *Int J Mol Sci.* 2024 Apr 6;25(7):4086. doi: 10.3390/ijms25074086. (F.I. 6.208)
- 108.** Hernández-Galdámez HV, Fattel-Fazenda S, Flores-Téllez TNJ, Aguilar-Chaparro MA, Mendoza-García J, Díaz-Fernández LC, Romo-Medina E, Sánchez-Pérez Y, **Arellanes-Robledo J**, De la Garza M, Villa-Treviño S, Piña-Vázquez C. Iron-saturated bovine lactoferrin: a promising chemopreventive agent for hepatocellular carcinoma. *Food Funct.* 2024 Apr 22;15(8):4586-4602. doi: 10.1039/d3fo05184f. (F.I. 6.317)
- 109. Aparicio-Bautista DI**, Jiménez-Ortega RF, Becerra-Cervera A, Aquino-Gálvez A, de León-Suárez VP, Casas-Ávila L, Salmerón J, Hidalgo-Bravo A, Rivera-Paredes B, **Velázquez-Cruz R**. Interaction between MARK3 (rs11623869), PLCB4 (rs6086746) and GEMIN2 (rs2277458) variants with bone mineral density and serum 25-hydroxvitamin D levels in Mexican Mestizo women. *Front Endocrinol (Lausanne).* 2024 Apr 23;15:1392063. doi: 10.3389/fendo.2024.1392063. (F.I. 6.055)
- 110. Genis-Mendoza AD**, Juárez-Rojop IE, Escobar-Chan YM, Tovilla-Zárate CA, López-Narváez ML, **Nicolini H**, González-Castro TB. Increased Depressive-like, Anxiety-like, and Perseverative-like Behavior in Binge Eating Model in Juvenile Rats. *Nutrients.* 2024 Apr 25;16(9):1275. doi: 10.3390/nu16091275. (F.I. 6.706)
- 111.** Rausio H, **Cervera A**, Heuser VD, West G, Oikkonen J, Pianfetti E, Lovino M, Ficarra E, Taimen P, Hynninen J, Lehtonen R, Hautaniemi S, Carpén O, Huhtinen K. PIK3R1 fusion drives chemoresistance in ovarian cancer by activating ERK1/2 and inducing rod and ring-like structures. *Neoplasia.* 2024 May;51:100987. doi: 10.1016/j.neo.2024.100987. Epub 2024 Mar 14. (F.I. 6.218)
- 112.** Razo-Azamar M, Nambo-Venegas R, Quevedo IR, Juárez-Luna G, Salomon C, Guevara-Cruz M, **Palacios-González B**. Early-Pregnancy Serum Maternal and Placenta-Derived Exosomes miRNAs Vary Based on Pancreatic  $\beta$ -Cell Function in GDM. *J Clin Endocrinol Metab.* 2024 May 17;109(6):1526-1539. doi: 10.1210/clinem/dgad751. (F.I. 6.134)
- 113.** Torres-Torres J, **Villafan-Bernal JR**, Martínez-Portilla RJ, Hidalgo-Carrera JA, Estrada-Gutierrez G, Adalid-Martínez-Cisneros R, Rojas-Zepeda L, Acevedo-Gallegos S, Camarena-Cabrera DM, Cruz-Martínez MY, Espino-Y-Sosa S. Performance of machine-learning approach for prediction of pre-eclampsia in a middle-income country. *Ultrasound Obstet Gynecol.* 2024 Mar;63(3):350-357. doi: 10.1002/uog.27510. (F.I. 8.678)
- 114.** Flores-García MK, Pérez-Saldivar ML, Denova-Gutiérrez E, Rodríguez-Villalobos LR, Dosta-Herrera JJ, Mondragón-García JA, Castañeda-Echevarría A, López-Caballero MG, Martínez-Silva SI, Rivera-González J, Hernández-Pineda NA, Flores-Botello J, Pérez-Gómez JA, Rodríguez-Vázquez MA, Torres-Valle D, Olvera-Durán JÁ, Martínez-Ríos A, García-Cortes LR, Almeida-Hernández C, Flores-Lujano J, Núñez-Enriquez JC, Mendez VCB, Mata-Rocha M, Rosas-Vargas H, Duarte-Rodríguez DA, **Jiménez-Morales S**, **Mejía-Aranguré JM**, López-Carrillo L. Sociodemographic and Lifestyle Characteristics Associated with Maternal Dietary Patterns in Mexico. *Nutrients.* 2024 May 11;16(10):1451. doi: 10.3390/nu16101451. (F.I. 6.706)
- 115.** Millan-Catalan O, Pérez-Yépez EA, Martínez-Gutiérrez AD, Rodríguez-Morales M, López-Urrutia E, Coronel-Martínez J, Cantú de León D, Jacobo-Herrera N, Peralta-Zaragoza O, López-Camarillo C, **Rodríguez-Dorantes M**, Pérez-Plasencia C. A microRNA Profile Regulates Inflammation-Related Signaling Pathways in Young Women with Locally Advanced Cervical Cancer. *Cells.* 2024 May 23;13(11):896. doi: 10.3390/cells13110896. (F.I. 7.666)
- 116.** Dominguez-Ortiz J, Álvarez-Gómez RM, Montiel-Manríquez R, **Cedro-Tanda A**, Alcaraz N, Castro-Hernández C, Bautista-Hinojosa L, Contreras-Espinosa L, Torres-Maldonado L, Fragoso-Ontiveros V, Sánchez-Contreras Y, González-Barrios R, Fuente-Hernández MA, Mejía-Aguayo ML, Juárez-Figueroa U, Padua-Bracho A, Sosa-León R, Obregon-Serrano G, Vidal-Millán S, Núñez-Martínez PM, Pedroza-Torres A, Nicasio-Arzeta S, Rodríguez A, Luna F, Cisneros-Soberanis F, Frías S, Arriaga-Canon C, Herrera-Montalvo LA. A Molecular Characterization of the Allelic Expression of the BRCA1 Founder  $\Delta 9-12$  Pathogenic Variant and Its Potential Clinical Relevance in Hereditary Cancer. *Int J Mol Sci.* 2024 Jun 20;25(12):6773. doi: 10.3390/ijms25126773. (F.I. 6.208)
- 117.** Valle-Mendiola A, Rocha-Zavaleta L, **Maldonado-Lagunas V**, Morelos-Laguna D, Gutiérrez-Hoya A, Weiss-Steider



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- B, Soto-Cruz I. STAT5 Is Necessary for the Metabolic Switch Induced by IL-2 in Cervical Cancer Cell Line SiHa. *International Journal of Molecular Sciences*. 2024; 25(13):6835. <https://doi.org/10.3390/ijms25136835> (F.I. 6.208)
- 118.** Garrido-Dzib AG, **Palacios-González B**, Ávila-Escalante ML, Bravo-Armenta E, Avila-Nava A, Gutiérrez-Solis AL. Dietary patterns in mild cognitive impairment and dementia in older adults from Yucatan, Mexico. *Front Nutr*. 2024 May 15;11:1335979. doi: 10.3389/fnut.2024.1335979. (F.I. 6.59)
- 119.** Velázquez-Caldelas TE, Zamora-Fuentes JM, **Hernandez-Lemus E**. Coordinated inflammation and immune response transcriptional regulation in breast cancer molecular subtypes. *Front Immunol*. 2024 Jun 25;15:1357726. doi: 10.3389/fimmu.2024.1357726. (F.I. 8.787)
- 120.** Becerra-Cervera A, Argoty-Pantoja AD, **Aparicio-Bautista DI**, López-Montoya P, Rivera-Paredes B, Hidalgo-Bravo A, **Velázquez-Cruz R**. Proteomic Biomarkers Associated with Low Bone Mineral Density: A Systematic Review. *Int J Mol Sci*. 2024 Jul 9;25(14):7526. doi: 10.3390/ijms25147526. (F.I. 6.208)
- 121.** Hernández-Gómez KG, Velázquez-Villegas LA, Granados-Portillo O, Avila-Nava A, González-Salazar LE, Serralde-Zúñiga AE, **Palacios-González B**, Pichardo-Ontiveros E, Guizar-Heredia R, López-Barradas AM, Sánchez-Tapia M, Larios-Serrato V, Olin-Sandoval V, Díaz-Villaseñor A, Medina-Vera I, Noriega LG, Alemán-Escondrillas G, Ortiz-Ortega VM, Torres N, Tovar AR, Guevara-Cruz M. Acute Effects of Dietary Protein Consumption on the Postprandial Metabolic Response, Amino Acid Levels and Circulating MicroRNAs in Patients with Obesity and Insulin Resistance. *Int J Mol Sci*. 2024 Jul 14;25(14):7716. doi: 10.3390/ijms25147716. (F.I. 6.208)
- 122.** Tirado-Aguilar OA, Martínez-Cruz N, Arce-Sánchez L, Borboa-Olivares H, Reyes-Muñoz E, Espino-Y-Sosa S, **Villafan-Bernal JR**, Martínez-Portilla RJ, Estrada-Gutierrez G, Uribe-Torres R, Tirado Aguilar RD, Lopez-Torres MF, Ramos-Mendoza C, Camacho-Martinez ZA, Aguilar-Jaimes NY, Torres-Torres J. Earlier detection of gestational diabetes impacts on medication requirements, neonatal and maternal outcomes. *Diabetes Obes Metab*. 2024 Aug;26(8):3110-3118. doi: 10.1111/dom.15633. Epub 2024 May 3. (F.I. 6.408)
- 123.** Arrieta O, Caballé-Pérez E, Hernández-Pedro N, Romero-Nuñez E, Lucio-Lozada J, Castillo-Ruiz C, Acevedo-Castillo K, María Álvarez-Gómez R, **Molina-Garay C**, Jiménez-Olivares M, **Carrillo-Sánchez K**, **Cristina Mendoza-Caamal E**, Cardona AF, Remon J, **Alaez-Verson C**. Prevalence of pathogenic or likely pathogenic germline variants in cancer predisposition genes among selected patients with lung adenocarcinoma: The GERMLUNG study. *Lung Cancer*. 2024 Aug;194:107864. doi: 10.1016/j.lungcan.2024.107864. Epub 2024 Jun 28. (F.I. 6.081)
- 124.** González-Ballesteros MM, Sánchez-Sánchez L, Espinoza-Guillén A, **Espinal-Enríquez J**, **Mejía C**, **Hernández-Lemus E**, Ruiz-Azuara L. Antitumoral and Antimetastatic Activity by Mixed Chelate Copper(II) Compounds (Casiopeínas®) on Triple-Negative Breast Cancer, In Vitro and In Vivo Models. *Int J Mol Sci*. 2024 Aug 13;25(16):8803. doi: 10.3390/ijms25168803. (F.I. 6.208)
- 125.** Rangel-López A, González-Cabello H, Paniagua-Medina ME, López-Romero R, Arriaga-Pizano LA, Lozano-Ramírez M, Pérez-Barragán JJ, Márquez-González H, López-Sánchez DM, Mata-Rocha M, Paniagua-Sierra R, Majluf-Cruz A, Villanueva-García D, Zavala-Vega S, Núñez-Enríquez JC, **Mejía-Aranguré JM**, Arellano-Galindo J. Levels of Plasma Endothelin-1, Circulating Endothelial Cells, Endothelial Progenitor Cells, and Cytokines after Cardiopulmonary Bypass in Children with Congenital Heart Disease: Role of Endothelin-1 Regulation. *Int J Mol Sci*. 2024 Aug 15;25(16):8895. doi: 10.3390/ijms25168895. (F.I. 6.208)
- 126.** Cruz-Romero CL, Chávez-Ramírez AU, Flores-Juárez CR, Arjona N, Álvarez-López A, **Del Bosque Plata L**, Vallejo-Becerra V, Galindo-de-la-Rosa JD. Biosynthesis of Polyhydroalkanoates Doped with Silver Nanoparticles Using *Pseudomonas putida* and *Pseudomonas aeruginosa* for Antibacterial Polymer Applications. *Int J Mol Sci*. 2024 Aug 19;25(16):8996. doi: 10.3390/ijms25168996. (F.I. 6.208)
- 127.** Trujano-Camacho S, Cantú-de León D, Pérez-Yepez E, Contreras-Romero C, Coronel-Hernandez J, Millan-Catalan O, **Rodríguez-Dorantes M**, López-Camarillo C, Gutiérrez-Ruiz C, Jacobo-Herrera N, Pérez-Plasencia C. HOTAIR Promotes the Hyperactivation of PI3K/Akt and Wnt/ $\beta$ -Catenin Signaling Pathways via PTEN Hypermethylation in Cervical Cancer. *Cells*. 2024 Sep 4;13(17):1484. doi: 10.3390/cells13171484. (F.I. 7.666)



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- 128.** Martínez-Ezquerro JD, Ortiz-Ramírez M, García-de la Torre P, **González-Covarrubias V**, Sánchez-García S. Physical Performance and Telomere Length in Older Adults. *Arch Med Res.* 2024 Sep;55(6):103046. doi: 10.1016/j.arcmed.2024.103046. Epub 2024 Jul 15. (F.I. 8.323)
- 129.** Oropeza-Valdez JJ, Padron-Manrique C, Vázquez-Jiménez A, Soberon X, **Resendis-Antonio O**. Exploring metabolic anomalies in COVID-19 and post-COVID-19: a machine learning approach with explainable artificial intelligence. *Front Mol Biosci.* 2024 Sep 9;11:1429281. doi: 10.3389/fmolb.2024.1429281.(F.I. 6.113)
- 130.** Villaverde P, Rivera-Paredes B, Argoty-Pantoja AD, **Velázquez Cruz R**, Salmerón J. Dietary Inflammatory Index and Blood Pressure Levels in Mexican Adults. *Nutrients.* 2024 Sep 10;16(18):3052. doi: 10.3390/nu16183052. (F.I. 6.706)
- 131.** Nolasco-Rosales GA, Martínez-Magaña JJ, Juárez-Rojop IE, Rodríguez-Sánchez E, Ruiz-Ramos D, Villatoro-Velázquez JA, Bustos-Gamiño M, Medina-Mora ME, Tovilla-Zárate CA, Cruz-Castillo JD, **Nicolini H, Genis-Mendoza AD**. Phenome-Wide Association Study of Latent Autoimmune Diabetes from a Southern Mexican Population Implicates rs7305229 with Plasmatic Anti-Glutamic Acid Decarboxylase Autoantibody (GADA) Levels. *Int J Mol Sci.* 2024 Sep 21;25(18):10154. doi: 10.3390/ijms251810154. (F.I. 6.208)
- 132.** Ulloa-Aguilar JM, Herrera Moro Huitron L, Benítez-Zeferino RY, Cerna-Cortes JF, García-Cordero J, **León-Reyes G**, Guzman-Bautista ER, Farfan-Morales CN, Reyes-Ruiz JM, Miranda-Labra RU, De Jesús-González LA, León-Juárez M. The Nucleolus and Its Interactions with Viral Proteins Required for Successful Infection. *Cells.* 2024 Sep 21;13(18):1591. doi: 10.3390/cells13181591. (F.I. 7.666)
- 133.** Martínez-García M, **Hernández-Lemus E**. The Molecular Comorbidity Network of periodontal Disease. *Int J Mol Sci.* 2024 Sep 21;25(18):10161. doi: 10.3390/ijms251810161. (F.I. 6.208)
- 134.** Alarcón-Sánchez BR, Idelfonso-García OG, Guerrero-Escalera D, Piña-Vázquez C, **de Anda-Jáuregui G**, Pérez-Hernández JL, de la Garza M, García-Sierra F, Sánchez-Pérez Y, Baltiérrez-Hoyos R, Vásquez-Garzón VR, Muriel P, **Pérez-Carreón JI**, Villa-Treviño S, **Arellanes-Robledo J**. A model of alcoholic liver disease based on different hepatotoxics leading to liver cancer. *Biochem Pharmacol.* 2024 Oct;228:116209. doi: 10.1016/j.bcp.2024.116209. Epub 2024 Apr 16. (F.I. 6.1)
- 135.** Arellano-Villavicencio JE, Vázquez-Jiménez A, Oropeza-Valdez JJ, Padron-Manrique C, Prado-García H, Tovar AR, **Resendis-Antonio O**. Intratumoral Heterogeneity and Metabolic Cross-Feeding in a Three-Dimensional Breast Cancer Culture: An In Silico Perspective. *Int J Mol Sci.* 2024 Oct 10;25(20):10894. doi: 10.3390/ijms252010894.(F.I. 6.208)
- 136.** Montoya-Estrada A, García-Cortés AY, Romo-Yañez J, Ortiz-Luna GF, Arellano-Eguiluz A, Belmont-Gómez A, López-Ugalde V, **León-Reyes G**, Flores-Pliego A, Espejel-Nuñez A, Solís-Paredes JM, Reyes-Muñoz E. The Administration of Resveratrol and Vitamin C Reduces Oxidative Stress in Postmenopausal Women-A Pilot Randomized Clinical Trial. *Nutrients.* 2024 Nov 3;16(21):3775. doi: 10.3390/nu16213775. (F.I. 6.706)
- 137.** Medel-Jara P, Reyes Placencia D, Fuentes-López E, Corsi O, Latorre G, Antón R, Jiménez E, Miralles-Marco A, Caballero C, Boggino H, Cantero D, Barros R, Santos-Antunes J, Díez M, Quiñones LA, Riquelme E, Rollán A, Cerpa LC, Valdés I, Nyssen OP, Moreira L, Gisbert JP, Camargo MC, Ortiz-Olvera N, Leon-Takahashi AM, Ruiz-García E, **Fernández-Figueroa EA**, Garrido M, Owen GI, Cervantes A, Fleitas T, Riquelme A. Quadruple therapies show a higher eradication rate compared to standard triple therapy for *Helicobacter pylori* infection within the LEGACY consortium. A multicenter observational study in European and Latin American countries. *United European Gastroenterol J.* 2024 Nov;12(9):1190-1199. doi: 10.1002/ueg2.12605. Epub 2024 Aug 1. (F.I. 6.866)
- 138.** Villagómez-Olea G, Uribe-Querol E, Marichi-Rodríguez FJ, **Meléndez-Zajgla J**, Alvaréz-Pérez MA, Rosales C. periodontal ligament tissues support neutrophil differentiation and maturation processes. *Front Immunol.* 2024 Nov 11;15:1446541. doi: 10.3389/fimmu.2024.1446541. (F.I. 8.787)
- 139.** Ponce-Cusi R, López-Sánchez P, Maracaja-Coutinho V, **Espinal-Enríquez J**. Single-Sample Networks Reveal Intra-Cytoband Co-Expression Hotspots in Breast Cancer Subtypes. *Int J Mol Sci.* 2024 Nov 13;25(22):12163. doi: 10.3390/ijms252212163. (F.I. 6.208)



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- 140.** Hernández-Díaz Y, de Los Ángeles Ovando-Almeida M, Fresán A, Juárez-Rojop IE, **Genis-Mendoza AD, Nicolini H**, González-Castro TB, Tovilla-Zárate CA, López-Narváez ML. Increased Leptin Levels in Plasma and Serum in Patients with Metabolic Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Int J Mol Sci.* 2024 Nov 26;25(23):12668. doi: 10.3390/ijms252312668. (F.I. 6.208)
- 141.** Rojas-Salazar Y, Gómez-Montañez E, Rojas-Salazar J, **de Anda-Jáuregui G, Hernández-Lemus E.** Potential Drug Synergy Through the ERBB2 Pathway in HER2+ Breast Tumors. *Int J Mol Sci.* 2024 Nov 29;25(23):12840. doi: 10.3390/ijms252312840. (F.I. 6.208)
- 142.** Carvajal-Oliveros A, Román-Martínez C, Reynaud E, **Martínez-Martínez E.** The BE (2)-M17 neuroblastoma cell line: revealing its potential as a cellular model for Parkinson's disease. *Front Cell Neurosci.* 2024 Nov 26;18:1485414. doi: 10.3389/fncel.2024.1485414. (F.I. 6.147)
- 143.** Alvarado-Vasquez N, **Rangel-Escareño C**, de Jesús Ramos-Abundis J, Becerril C, Negrete-García MC. The possible role of hypoxia-induced exosomes on the fibroblast metabolism in idiopathic pulmonary fibrosis. *Biomed Pharmacother.* 2024 Dec;181:117680. doi: 10.1016/j.biopha.2024.117680. Epub 2024 Nov 16. (F.I. 7.419)
- 144.** Villafan-Bernal JR, **Barajas-Olmos F**, Guzmán-Guzmán IP, **Martínez-Hernández A, Contreras-Cubas C, García-Ortiz H, Morales-Rivera MI**, Martínez-Portilla RJ, **Orozco L.** Relevant Serum Endoplasmic Reticulum Stress Biomarkers in Type 2 Diabetes and Its Complications: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Antioxidants (Basel).* 2024 Dec 19;13(12):1564. doi: 10.3390/antiox13121564. (F.I. 7.675)

**Grupo VI**

- 145.** Salgado H, Gama-Castro S, Lara P, Mejia-Almonte C, Alarcón-Carranza G, López-Almazo AG, Betancourt-Figueroa F, Peña-Loredo P, Alquicira-Hernández S, Ledezma-Tejeida D, Arizmendi-Zagal L, Mendez-Hernandez F, Diaz-Gomez AK, Ochoa-Praxedis E, Muñiz-Rascado LJ, García-Sotelo JS, Flores-Gallegos FA, **Gómez L**, Bonavides-Martínez C, Del Moral-Chávez VM, Hernández-Alvarez AJ, Santos-Zavaleta A, Capella-Gutierrez S, Gelpi JL, Collado-Vides J. RegulonDB v12.0: a comprehensive resource of transcriptional regulation in *E. coli* K-12. *Nucleic Acids Res.* 2024 Jan 5;52(D1):D255-D264. doi: 10.1093/nar/gkad1072. (F.I. 19.16)
- 146.** **de Anda-Jáuregui G, Gómez-Romero L**, Cañas S, Campos-Romero A, Alcántar-Fernández J, **Cedro-Tanda A.** COVID-19 reinfections in Mexico City: implications for public health. *Front Public Health.* 2024 Feb 14;11:1321283. doi: 10.3389/fpubh.2023.1321283. (F.I. 6.461)
- 147.** Nair S, Razo-Azamar M, Jayabalan N, Dalgaard LT, **Palacios-González B**, Sørensen A, Kampmann U, Handberg A, Carrion F, Salomon C. Advances in extracellular vesicles as mediators of cell-to-cell communication in pregnancy. *Cytokine Growth Factor Rev.* 2024 Apr;76:86-98. doi: 10.1016/j.cytogfr.2023.12.004. Epub 2023 Dec 29. (F.I. 17.66)
- 148.** Lee H, Stead JDH, Williams A, **Cortés Ramírez SA**, Atlas E, Mennigen JA, O'Brien JM, Yauk C. Empirical Characterization of False Discovery Rates of Differentially Expressed Genes and Transcriptomic Benchmark Concentrations in Zebrafish Embryos. *Environ Sci Technol.* 2024 Apr 9;58(14):6128-6137. doi: 10.1021/acs.est.3c10543. Epub 2024 Mar 26. (F.I. 11.357)
- 149.** Welsh JA, Goberdhan DCI, O'Driscoll L, Buzas EI, Blenkinsop C, Bussolati B, Cai H, Di Vizio D, Driedonks TAP, Erdbrügger U, Falcon-Perez JM, Fu QL, Hill AF, Lenassi M, Lim SK, Mahoney MG, Mohanty S, Möller A, Nieuwland R, Ochiya T, Sahoo S, Torrecilhas AC, Zheng L, Zijlstra A, Abuelreich S, Bagabas R, Bergese P, Bridges EM, Brucale M, Burger D, Carney RP, Cocucci E, Crescitelli R, Hanser E, Harris AL, Haughey NJ, Hendrix A, Ivanov AR, Jovanovic-Talisman T, Kruh-García NA, Ku'ulei-Lyn Faustino V, Kyburz D, Lässer C, Lennon KM, Lötvall J, Maddox AL, Martens-Uzunova ES, Mizenko RR, Newman LA, Ridolfi A, Rohde E, Rojalin T, Rowland A, Saftics A, Sandau US, Saugstad JA, Shekari F, Swift S, Ter-Ovanesyan D, Tosar JP, Useckaite Z, Valle F, Varga Z, van der Pol E, van Herwijnen MJC, Wauben MHM, Wehman AM, Williams S, Zandrini A, Zimmerman AJ; MISEV Consortium (Ahmad S.; Ahmed D.A.K.; Ahmed S.H.; Aikawa E.; Akbar N.; Akiyoshi K.; Al-Adra D.P.; Al-Masawa M.E.; Albanese M.; Alberro A.; Alcaraz M.J.; Alexander-Brett J.; Alexander K.L.; Ali N.; Alibhai F.J.; Allelein S.; Allenby M.C.; Almeida F.; de Almeida L.P.; Almousa S.W.; Altan-Bonnet N.; Altei W.F.; Alvarez-Llamas G.; Alvarez C.L.; An H.J.; Anand K.; Andaloussi S.E.L.; Anderson J.D.; Andriantsitohaina R.;



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- Ansari K.I.; Anselmo A.; Antoniou A.; Aqil F.; Arab T.; Archer F.; Arif S.; Armstrong D.A.; Arntz O.J.; Arsène P.; Arteaga-Blanco L.; Asokan N.; Aspelin T.; Atkin-Smith G.K.; Aubert D.; Ayyar K.K.; Azlan M.; Azoidis I.; Bécot A.; Bach J.-M.; Bachurski D.; Bae S.; Bagge R.O.; Baj-Krzyworzeka M.; Balaj L.; Balbi C.; van Balkom B.W.M.; Ballal A.R.; Bano A.; Banzet S.; Bare Y.; Barile L.; Barman B.; Barranco I.; Barreca V.; Bart G.; Barteneva N.S.; Basso M.; Batish M.; Bauer N.R.; Baxter A.A.; Bazié W.W.; Bazzan E.; Beaumont J.E.J.; Bebawy M.; Bebelman M.P.; Bedina-Zavec A.; Beetler D.J.; Beke-Somfai T.; Belleannée C.; Benedikter B.J.; Benediktsdóttir B.E.; Berardi A.C.; Bergamelli M.; Bertolini I.; Bhattacharyya A.; Bhattacharyya S.N.; Biller S.J.; Billottet C.; Bissler J.J.; Blanc-Brude O.; Blijdorp C.J.; Bobis-Wozowicz S.; Bodart-Santos V.; Bodnár B.R.; Boilard E.; Boireau W.; Bokun V.; Bollard S.M.; Bollini S.; Bongiovanni A.; Bongiovanni L.; Bonifay A.; Boppart M.D.; Borràs F.E.; Bosch S.; Boselli D.; Bottini M.; Bouffard J.; Boulanger C.M.; Boutros P.C.; Boyadjian O.; Boysen A.T.; Bozkurt B.T.; Bramich K.P.; Braun F.; Del Carmen Bravo-Miana R.; Breakefield X.O.; Brenna S.; Brennan K.; Brennan M.Á.; Breyne K.; Brigstock D.R.; Brisson A.R.; Brodie C.; Bruno K.A.; Bucci C.; Buch S.; Buck A.; Bukva M.; Bulte J.W.M.; Buratta S.; Burgy O.; Burnier J.V.; Burrows K.; Busatto S.; Buzas K.; Byrd J.B.; Cáceres-Verschae A.; Caires H.R.; Campos-Silva C.; Camussi G.; de Candia P.; Carceller C.; Fernandez-Becerra C.; Martín S.S.; **Martínez-Martínez E.**; et al.); Théry C, Witwer KW. Minimal information for studies of extracellular vesicles (MISEV2023): From basic to advanced approaches. *J Extracell Vesicles*. 2024 Feb;13(2):e12404. doi: 10.1002/jev2.12404. Erratum in: *J Extracell Vesicles*. 2024 May;13(5):e12451. doi: 10.1002/jev2.12451. (F.I. 17.337)
- 150.** Meléndez-Sánchez D, **Hernández L**, Ares M, Méndez Tenorio A, Flores-Luna L, Torres J, Camorlinga-Ponce M. Genomic and phenotypic studies among Clostridioides difficile isolates show a high prevalence of clade 2 and great diversity in clinical isolates from Mexican adults and children with healthcare-associated diarrhea. *Microbiol Spectr*. 2024 Jul 2;12(7):e0394723. doi: 10.1128/spectrum.03947-23. Epub 2024 Jun 12. (F.I. 9.043)
- 151.** Pacheco-Bernal I, Becerril-Pérez F, Bustamante-Zepeda M, González-Suárez M, Olmedo-Suárez MA, Hernández-Barrientos LR, Alarcón-Del-Carmen A, Escalante-Covarrubias Q, Mendoza-Viveros L, **Hernández-Lemus E**, León-Del-Río A, de la Rosa-Velázquez IA, **Orozco-Solis R**, Aguilar-Arnal L. Transitions in chromatin conformation shaped by fatty acids and the circadian clock underlie hepatic transcriptional reorganization in obese mice. *Cell Mol Life Sci*. 2024 Jul 26;81(1):309. doi: 10.1007/s00018-024-05364-3. (F.I. 9.234)
- 152.** Tendilla-Beltrán H, Aguilar-Alonso P, Hernández-González CA, Baltazar-Gaytán E, Orduña AA, **Nicolini H**, García-Dolores F, Flores G. Dysregulated zinc homeostasis and microadenomas in the anterior pituitary: pathological insights into suicide risk. *Front Psychiatry*. 2024 Aug 13;15:1446255. doi: 10.3389/fpsy.2024.1446255. (F.I.5.435)
- 153.** Vale FF, Roberts RJ, Kobayashi I, Camargo MC, Rabkin CS, HpGP Research Network (Cherry J.L.; Osada N.; Fukuyo M.; Arita M.; **Sandoval-Motta S.**; Agostini R.B.; Ghirotto S.; Muñoz-Ramírez Z.Y.; Torres R.C.; Falush D.; Thorell K.; Uchiyama I. et al.). Gene content, phage cycle regulation model and prophage inactivation disclosed by prophage genomics in the Helicobacter pylori Genome Project. *Gut Microbes*. 2024 Jan-Dec;16(1):2379440. doi: 10.1080/19490976.2024.2379440. Epub 2024 Aug 12. (F.I. 9.343)
- 154.** Iruzubieta P, Alves CAPF, Al Shamsi AM, ElGhazali G, Zaki MS, Pinelli L, Lopergolo D, Cho BPH, Jolly AA, Al Futaisi A, Al-Amrani F, Galli J, Fazzi E, Vulin K, **Barajas-Olmos F**, Hengel H, Aljamal BM, Nasr V, Assarzagdegan F, Ragno M, Trojano L, Ojeda NM, Çakar A, Bianchi S, Pescini F, Poggesi A, Al Tenalji A, Aziz M, Mohammad R, Chedrawi A, De Stefano N, Zifarelli G, Schöls L, Haack TB, Rebelo A, Zuchner S, Koc F, Griffiths LR, **Orozco L**, Helmes KG, Babaei M, Bauer P, Chan Jeong W, Karimiani EG, Schmidts M, Gleeson JG, Chung WK, Alkuraya FS, Shalbafan B, Markus HS, Houlden H, Maroofian R. Clinical and neuroradiological spectrum of biallelic variants in NOTCH3. *EBioMedicine*. 2024 Sep;107:105297. doi: 10.1016/j.ebiom.2024.105297. Epub 2024 Aug 26. (F.I. 11.205)
- 155.** Farrera-Megchun A.; Padilla-Longoria P.; Santos G.J.E.; **Espinal-Enríquez J.**; Bernal-Jaquez R. Neuron configuration enhances the synchronization dynamics in ring networks with heterogeneous firing patterns. *Chaos, Solitons and Fractals*. 2024 Oct;187:11546. <https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115461> (F.I. 9.922)
- 156.** Arroyo B, **Hernandez-Lemus E**, Gutierrez R. The flow of reward information through neuronal ensembles in the accumbens. *Cell Rep*. 2024 Oct 22;43(10):114838. doi: 10.1016/j.celrep.2024.114838. Epub 2024 Oct 10. (F.I. 9.995)



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

**Grupo VII**

**157.** Chen S, Francioli LC, Goodrich JK, Collins RL, Kanai M, Wang Q, Alföldi J, Watts NA, Vittal C, Gauthier LD, Poterba T, Wilson MW, Tarasova Y, Phu W, Grant R, Yohannes MT, Koenig Z, Farjoun Y, Banks E, Donnelly S, Gabriel S, Gupta N, Ferreira S, Tolonen C, Novod S, Bergelson L, Roazen D, Ruano-Rubio V, Covarrubias M, Llanwarne C, Petrillo N, Wade G, Jeandet T, Munshi R, Tibbetts K; Genome Aggregation Database Consortium (Maria Abreu, Carlos A Aguilar Salinas, Tariq Ahmad, Christine M Albert, Diego Ardissino, Irina M Armean, Elizabeth G Atkinson, Gil Atzmon, John Barnard, Samantha M Baxter, Laurent Beaugerie, Emelia J Benjamin, David Benjamin, Michael Boehnke, Lori L Bonycastle, Erwin P Bottinger, Donald W Bowden, Matthew J Bown, Harrison Brand, Steven Brant, Ted Brookings, Sam Bryant, Sarah E Calvo, Hannia Campos, John C Chambers, Juliana C Chan, Katherine R Chao, Sinéad Chapman, Daniel I Chasman, Rex Chisholm, Judy Cho, Rajiv Chowdhury, Mina K Chung, Wendy K Chung, Kristian Cibulskis, Bruce Cohen, Kristen M Connolly, Adolfo Correa, Beryl B Cummings, Dana Dabelea, John Danesh, Dawood Darbar, Phil Darnowsky, Joshua Denny, Ravindranath Duggirala, Josée Dupuis, Patrick T Ellinor, Roberto Elosua, James Emery, Eleina England, Jeanette Erdmann, Tõnu Esko, Emily Evangelista, Diane Fatkin, Jose Florez, Andre Franke, Jack Fu, Martti Färkkilä, Kiran Garimella, Jeff Gentry, Gad Getz, David C Glahn, Benjamin Glaser, Stephen J Glatt, David Goldstein, Clicerio Gonzalez, Leif Groop, Sanna Gudmundsson, Andrea Haessly, Christopher Haiman, Ira Hall, Craig L Hanis, Matthew Harms, Mikko Hiltunen, Matti M Holi, Christina M Hultman, Chaim Jalas, Mikko Kallela, Diane Kaplan, Jaakko Kaprio, Sekar Kathiresan, Eimear E Kenny, Bong-Jo Kim, Young Jin Kim, Daniel King, George Kirov, Jaspal Kooner, Seppo Koskinen, Harlan M Krumholz, Subra Kugathasan, Soo Heon Kwak, Markku Laakso, Nicole Lake, Trevyn Langsford, Kristen M Laricchia, Terho Lehtimäki, Monkol Lek, Emily Lipscomb, Ruth J F Loos, Wenhan Lu, Steven A Lubitz, Teresa Tusie Luna, Ronald C W Ma, Gregory M Marcus, Jaume Marrugat, Kari M Mattila, Steven McCarroll, Mark I McCarthy, Jacob L McCauley, Dermot McGovern, Ruth McPherson, James B Meigs, Olle Melander, Andres Metspalu, Deborah Meyers, Eric V Minikel, Braxton D Mitchell, Vamsi K Mootha, Aliya Naheed, Saman Nazarian, Peter M Nilsson, Michael C O'Donovan, Yukinori Okada, Dost Ongur, **Lorena Orozco**, Michael J Owen, Colin Palmer, et. al); O'Donnell-Luria A, Solomonson M, Seed C, Martin AR, Talkowski ME, Rehm HL, Daly MJ, Tiao G, Neale BM, MacArthur DG, Karczewski KJ. Author Correction: A genomic mutational constraint map using variation in 76,156 human genomes. *Nature*. 2024 Feb;626(7997):E1. doi: 10.1038/s41586-024-07050-7. Erratum for: *Nature*. 2024 Jan;625(7993):92-100. (F.I. 69.504)

**158.** Suzuki K, Hatzikotoulas K, Southam L, Taylor HJ, Yin X, Lorenz KM, Mandla R, Huerta-Chagoya A, Melloni GEM, Kanoni S, Rayner NW, Bocher O, Arruda AL, Sonehara K, Namba S, Lee SSK, Preuss MH, Petty LE, Schroeder P, Vanderwerff B, Kals M, Bragg F, Lin K, Guo X, Zhang W, Yao J, Kim YJ, Graff M, Takeuchi F, Nano J, Lamri A, Nakatochi M, Moon S, Scott RA, Cook JP, Lee JJ, Pan I, Taliun D, Parra EJ, Chai JF, Bielak LF, Tabara Y, Hai Y, Thorleifsson G, Grarup N, Sofer T, Wuttke M, Sarnowski C, Gieger C, Nounsou D, Trompet S, Kwak SH, Long J, Sun M, Tong L, Chen WM, Nongmaithem SS, Noordam R, Lim VJY, Tam CHT, Joo YY, Chen CH, Raffield LM, Prins BP, Nicolas A, Yanek LR, Chen G, Brody JA, Kabagambe E, An P, Xiang AH, Choi HS, Cade BE, Tan J, Broadway KA, Williamson A, Kamali Z, Cui J, Thangam M, Adair LS, Adeyemo A, Aguilar-Salinas CA, Ahluwalia TS, Anand SS, Bertoni A, Bork-Jensen J, Brandslund I, Buchanan TA, Burant CF, Butterworth AS, Canouil M, Chan JCN, Chang LC, Chee ML, Chen J, Chen SH, Chen YT, Chen Z, Chuang LM, Cushman M, Danesh J, Das SK, de Silva HJ, Dedoussis G, Dimitrov L, Doumatey AP, Du S, Duan Q, Eckardt KU, Emery LS, Evans DS, Evans MK, Fischer K, Floyd JS, Ford I, Franco OH, Frayling TM, Freedman BI, Genter P, Gerstein HC, Giedraitis V, González-Villalpando C, González-Villalpando ME, Gordon-Larsen P, Gross M, Guare LA, Hackinger S, Hakaste L, Han S, Hattersley AT, Herder C, Horikoshi M, Howard AG, Hsueh W, Huang M, Huang W, Hung YJ, Hwang MY, Hwu CM, Ichihara S, Ikram MA, Ingelsson M, Islam MT, Ison M, Jang HM, Jasmine F, Jiang G, Jonas JB, Jørgensen T, Kamanu FK, Kandeel FR, Kasturiratne A, Katsuya T, Kaur V, Kawaguchi T, Keaton JM, Kho AN, Khor CC, Kibriya MG, Kim DH, Kronenberg F, Kuusisto J, Läll K, Lange LA, Lee KM, Lee MS, Lee NR, Leong A, Li L, Li Y, Li-Gao R, Ligthart S, Lindgren CM, Linneberg A, Liu CT, Liu J, Locke AE, Louie T, Luan J, Luk AO, Luo X, Lv J, Lynch JA, Lyssenko V, Maeda S, Mamakou V, Mansuri SR, Matsuda K, Meitinger T, Melander O, Metspalu A, Mo H, Morris AD, Moura FA, Nadler JL, Nalls MA, Nayak U, Ntalla I, Okada Y, **Orozco L**, Patel SR, Patil S, Pei P, Pereira MA, Peters A, Pirie



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

FJ, Polikowsky HG, Porneala B, Prasad G, Rasmussen-Torvik LJ, Reiner AP, Roden M, Rohde R, Roll K, Sabanayagam C, Sandow K, Sankareswaran A, Sattar N, Schönherr S, Shahriar M, Shen B, Shi J, Shin DM, Shojima N, Smith JA, So WY, Stančáková A, Steinthorsdóttir V, Stilp AM, Strauch K, Taylor KD, Thorand B, Thorsteinsdóttir U, Tomlinson B, Tran TC, Tsai FJ, Tuomilehto J, Tusie-Luna T, Udler MS, Valladares-Salgado A, van Dam RM, van Klinken JB, Varma R, Wachter-Rodarte N, Wheeler E, Wickremasinghe AR, van Dijk KW, Witte DR, Yajnik CS, Yamamoto K, Yamamoto K, Yoon K, Yu C, Yuan JM, Yusuf S, Zawistowski M, Zhang L, Zheng W; VA Million Veteran Program; Raffel LJ, Igase M, Ipp E, Redline S, Cho YS, Lind L, Province MA, Fornage M, Hanis CL, Ingelsson E, Zonderman AB, Psaty BM, Wang YX, Rotimi CN, Becker DM, Matsuda F, Liu Y, Yokota M, Kardia SLR, Peyser PA, Pankow JS, Engert JC, Bonnefond A, Froguel P, Wilson JG, Sheu WHH, Wu JY, Hayes MG, Ma RCW, Wong TY, Mook-Kanamori DO, Tuomi T, Chandak GR, Collins FS, Bharadwaj D, Paré G, Sale MM, Ahsan H, Motala AA, Shu XO, Park KS, Jukema JW, Cruz M, Chen YI, Rich SS, McKean-Cowdin R, Grallert H, Cheng CY, Ghanbari M, Tai ES, Dupuis J, Kato N, Laakso M, Köttgen A, Koh WP, Bowden DW, Palmer CNA, Kooner JS, Kooperberg C, Liu S, North KE, Saleheen D, Hansen T, Pedersen O, Wareham NJ, Lee J, Kim BJ, Millwood IY, Walters RG, Stefansson K, Ahlqvist E, Goodarzi MO, Mohlke KL, Langenberg C, Haiman CA, Loos RJF, Florez JC, Rader DJ, Ritchie MD, Zöllner S, Mägi R, Marston NA, Ruff CT, van Heel DA, Finer S, Denny JC, Yamauchi T, Kadowaki T, Chambers JC, Ng MCY, Sim X, Below JE, Tsao PS, Chang KM, McCarthy MI, Meigs JB, Mahajan A, Spracklen CN, Mercader JM, Boehnke M, Rotter JI, Vujkovic M, Voight BF, Morris AP, Zeggini E. Genetic drivers of heterogeneity in type 2 diabetes pathophysiology. *Nature*. 2024 Mar;627(8003):347-357. doi: 10.1038/s41586-024-07019-6. Epub 2024 Feb 19. (F.I. 69.504)

**159. Espinosa M**, Herrera I, Buendía-Roldán I, **Meléndez-Zajgla J**, Pardo A, Selman M. Determination of loss of chromosome Y in peripheral blood cells in males with idiopathic pulmonary fibrosis. *Eur Respir J*. 2024 Nov 14;64(5):2401303. doi: 10.1183/13993003.01303-2024. (F.I. 33.801)

En el 2024 se publicaron 21 artículos en revistas científicas clasificadas como Grupo I y II, cuya ficha bibliográfica se menciona a continuación:

### Grupo I

**160.** Nava-Quiroz KJ, Rojas-Serrano J, Pérez-Rubio G, Buendia-Roldan I, Mejía M, **Fernández-López JC**, Ramos-Martínez E, López-Flores LA, Del Ángel-Pablo AD, Falfán-Valencia R. Single-Nucleotide Variants in PADI2 and PADI4 and Ancestry Informative Markers in Interstitial Lung Disease and Rheumatoid Arthritis among a Mexican Mestizo Population. *Data*. 2024; 9(1):5. <https://doi.org/10.3390/data9010005>.

**161.** Cruz-Holguín VJ, González-García LD, Velázquez-Cervantes MA, Arévalo-Romero H, De Jesús-González LA, Helguera-Repetto AC, **León-Reyes G**, Salazar MI, Cedillo-Barrón L, León-Juárez M. Collateral Damage in the Placenta during Viral Infection in Pregnancy: A Possible Mechanism for Vertical Transmission and an Adverse Pregnancy Outcome. *Diseases*. 2024 Mar 20;12(3):59. doi: 10.3390/diseases12030059.

**162.** Idelfonso-García OG, Pacheco-Rivera R, Alarcón-Sánchez BR, Serrano-Luna J, Baltiérrez-Hoyos R, Vásquez-Garzón VR, Muriel P, Villa-Treviño S, **Pérez-Carreón JI**, **Arellanes-Robledo J**. Protocol to detect senescence-associated  $\beta$ -galactosidase and immunoperoxidase activity in fresh-frozen murine tissues. *STAR Protoc*. 2024 Jun 21;5(2):103009. doi: 10.1016/j.xpro.2024.103009. Epub 2024 Apr 10.

**163.** Flores-Lagunes L, Del Pozo-Yauner L, **Carrillo-Sánchez K**, **Molina-Garay C**, Jiménez-Olivares M, García-Solorio J, Rodríguez Corona U, Herrera GA, Ricardéz-Marcial E, **Alaez-Verson C**. First family with Perry syndrome from Mexico. *Biomed Rep*. 2024 Jun 19;21(2):120. doi: 10.3892/br.2024.1808.

**164.** Bayram-Suverza M, Pérez-Montaño C, **Villafán-Bernal JR**, Rojas-Juárez S, Levine-Berebichez A, Ramírez-Estudillo JA. Characteristic and Prognostic Factors Associated With the Progression of Myopic Traction Maculopathy in Mexican Patients. *Cureus*. 2024 Jul 7;16(7):e64036. doi: 10.7759/cureus.64036.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

165. Olascoaga S, **Tovar H, Espinal-Enríquez J**. Gene co-expression networks reveal sex-biased differences in musculoskeletal ageing. *Front Aging*. 2024 Sep 18;5:1469479. doi: 10.3389/fragi.2024.1469479.
166. Nieto-Coronel T, Alette OG, Yacab R, **Fernández-Figueroa EA**, Lopez-Camarillo C, Marchat L, Astudillo-de la Vega H, Ruiz-García E. PI3K Mutation Profiles on Exons 9 (E545K and E542K) and 20 (H1047R) in Mexican Patients With HER-2 Overexpressed Breast Cancer and Its Relevance on Clinical-Pathological and Survival Biological Effects. *Int J Breast Cancer*. 2024 Oct 15;2024:9058033. doi: 10.1155/2024/9058033.
167. Casas Aparicio G, Fernández Plata R, Higuera Iglesias A, Martínez Briseño D, Claire-Del Granado R, Castillejos Lopez M, Vázquez Pérez J, Alvarado Vásquez N, **Velázquez Cruz R**, Hernández Silva G, Ruiz V, Camarena Á, Salinas Lara C, Tena Suck M, Montes de Oca Ambriz I, Ortiz Toledo O, Arvizu Serrano V, Almazan Chaparro Y, Flores-Soto E, Espíndola LMT, Aquino-Gálvez A, Ahumada Topete VH. Clinical implications of persistently increased blood urea nitrogen/serum creatinine ratio (PI-BUN/Cr) in severe COVID-19 patients. *Pneumonia (Nathan)*. 2024 Oct 25;16(1):20. doi: 10.1186/s41479-024-00140-0.
168. Aoki Morante AS, Medina-Rivera MV, **Nicolini H**. Programa de estimulación cognitiva en línea para pacientes adultos mayores con deterioro cognitivo leve: estudio de factibilidad [Online Cognitive Stimulation Program for Older Adults with Mild Cognitive Impairment (MCI): Feasibility Study]. *Rev Esp Geriatr Gerontol*. 2024 Nov-Dec;59(6):101526. Spanish. doi: 10.1016/j.regg.2024.101526. Epub 2024 Jul 29.
169. Velázquez-Enríquez JM, Mendoza-Crisostomo RC, Reyes-Jiménez E, Santos-Álvarez JC, Ramírez-Hernández AA, González-García K, **Arellanes-Robledo J**, Vásquez-Garzón VR, Baltiérrez-Hoyos R. Chlorogenic Acid Alleviates Inflammation and Fibrosis in a Murine Model of Bleomycin-Induced Systemic Sclerosis: A Histological Analysis. *Future Pharmacology*. 2024; 4(4):788-800. <https://doi.org/10.3390/futurepharmacol4040042>
170. González-Castro TB, López-Narváez ML, Fresán A, Tovilla-Zárate CA, **Genis-Mendoza AD, Nicolini H**, Sánchez de la Cruz JP, Hernández-Díaz Y. Evaluation of Attitudinal Beliefs Held by Medical and Nursing Students Towards Suicidal Behavior. *Nurs Rep*. 2024 Nov 18;14(4):3575-3584. doi: 10.3390/nursrep14040261.
171. **Chavira-Suárez E.**, Pérez-Jiménez JF., Bravo-Hernández M., Ramírez-Velázquez N.L., Olivares-Sandoval IZ., **Vadillo-Ortega F**. 2024. Estudio de la asociación entre la calidad de la dieta, el estado nutricional materno y el crecimiento fetal. *Rednutrición* 15(2): 1192-1199 <https://doi.org/10.62640/Nt241522>
172. **Orozco, L., & Martínez-Hernández, A**. Fibrosis quística y el virus SARS-CoV-2: una revisión. [Cystic Fibrosis and the SARS-CoV-2 Virus: A Review] *Revista Mesoamericana De Investigación*, (2024) 4(5), 1-5. <https://doi.org/10.31644/RMI.V4N5.2024.A11>
173. B. Freile, T.S. van Schooten, S. Derks, F. Carneiro, C. Figueiredo, R. Barros, C. Gauna, R. Pereira, M. Romero, A. Riquelme, M. Garrido, G. Owen, E. Ruiz-García, E.A. **Fernández-Figueroa, A.** Hernández-Guerrero, M. Alsina, C. Viaplana, M. Diez, S. Romero-Alcaide, E. Jiménez-Martí, J.M. O'Connor, A. Cervantes, F. Estes, T. Fleitas Kanonnikoff. Gastric cancer hospital-based registry: real-world gastric cancer data from Latin America and Europe. *ESMO Gastrointestinal Oncology*, 2024 6 <https://doi.org/10.1016/j.esmogo.2024.100088>
174. Gubert, I. C., **Saruwatari Zavala, G.**, Vergés de López, C., López, G. L., Scrigni, A. V., Sotomayor, M. A., Rueda Castro, L., Cardozo de Martínez, C. A., Benites Estupiñan, E. M., Ledesma, F. M., & Sorokin, P. (2024). Interrogantes bioéticos en enfermedades poco frecuentes: derechos humanos, algoritmos diagnósticos e inteligencia artificial. *Revista Iberoamericana De Bioética*, (26), 01-15. <https://doi.org/10.14422/rib.i26.y2024.004>
175. Villarruel-Melquiades F, Aguirre-Maldonado I, Herrera-López EE, Mendoza-Garrido ME, **Pérez-Carreón JI**, Bañuelos C, Camacho J. Activator protein-1 in liver pathology: from precancerous diseases to hepatocellular carcinoma. *Hepatoma Res*. 2024;10:51. <http://dx.doi.org/10.20517/2394-5079.2024.95>
176. Elizalde Rodríguez Itzel, Hernández H. Dianareli y **Silva-Herzog Eugenia**. El microbioma pulmonar y las enfermedades respiratorias. *Ciencia*, vol. 75, núm. 3 (julio-septiembre de 2024), pp. 26-33.
177. Duifhuis Rivera, T., Lemus-Flores, C., **Fernández López, J. C.**, Valdovinos, M. A. A., Chipres, D. R. S., García, J. G., & Núñez, F. G. (2024). Genome-wide association study reveals polymorphisms associated with total number born in pigs in mexican Landrace-Yorkshire sows. *Multidisciplinary Science Journal*, 6(12), e2024248. <https://doi.org/10.31893/multiscience.2024248>.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

**Grupo II**

**178.** Cruz García Villa P, Izunza Laisequilla A, Puga Ortega E, **Alaéz Verson C.** Prevalence of DNA-Repair Gene mutations in Mexican men with prostate cancer. *Actas Urol Esp (Engl Ed)*. 2024 Oct;48(8):588-595. English, Spanish. doi: 10.1016/j.acuroe.2024.05.009. Epub 2024 May 10. (F.I. 0.887)

**179.** Carlos M. Baak-Baak, Julio C. Tzuc-Dzul, Nohemi Cigarroa-Toledo, **Edith A. Fernandez-Figueroa**, Wilbert A. Chi-Chim, Rosa C. Cetina-Trejo, Lourdes G. Talavera-Aguilar, Jesus E. Azcorra-Couoh, Anita Schiller, Julian E. Garcia-Rejon; Development Times of the Wild-Type *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae) Reared in Semi-controlled Residential Conditions in Yucatan, Mexico. *J. Entomol Sci.* 2024 (60)2; doi: <https://doi.org/10.18474/JES24-28> (F.I. 0582)

**180.** Maria Fernanda Quiroz-Padilla, María Belén García-Martín, Nicolás Garzón Rodríguez, Gabriela Lucia Sarmiento-Cabrera, Dalia Carvajal-Rodríguez, **Humberto Nicolini.** Relationships among behavioural and emotional symptoms, ADHD diagnosis, attentional complaints, and sex in young adults. [Relaciones entre los síntomas conductuales y emocionales, el diagnóstico de TDAH, las quejas atencionales y el sexo en adultos jóvenes] *Revista Latinoamericana de Psicología*, (2024), 56, pp. 138-146. <https://doi.org/10.14349/rlp.2024.v56.14>. (F.I. 0.894)

## **Análisis de Resultados**

### **Publicaciones**

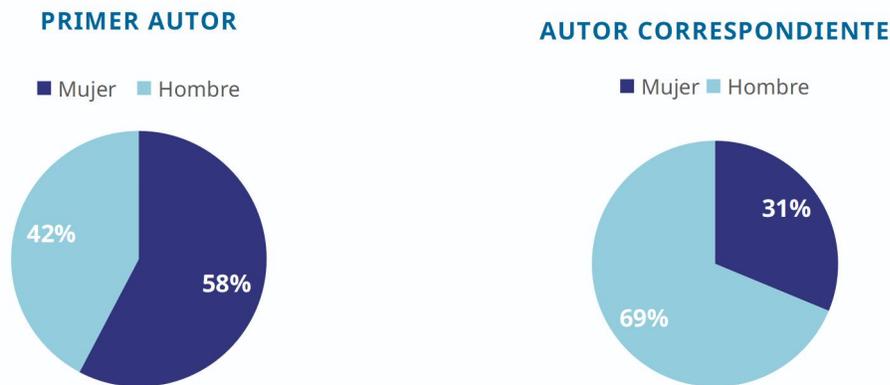
En el 2024 se publicaron un total de 180 artículos científicos, de los cuales 144 (80.00%) corresponden a revistas de impacto alto (Grupos III - V) y 15 (8.33%) a revistas de muy alto impacto (Grupos VI - VII). Del total de artículos publicados, 147 de estos cuenta con la participación de al menos un investigador con reconocimiento vigente en el Sistema Institucional de Investigadoras e Investigadores (SII) de la Secretaría de Salud, ubicando así la productividad por investigador en un promedio de (147/68) 2.16 artículos.

El total de publicaciones de 2024 fue 4.25% menor que en el año 2023, el cual fue de 188 publicaciones. También es importante resaltar que todas las publicaciones de este año se realizaron en colaboración con otras instituciones nacionales e internacionales.

Del total de publicaciones científicas 48.33% (87) fueron publicadas por investigadores del Inmegen como autores correspondientes o primeros autores. Del total de estas publicaciones, el 58.00% contó con la participación de una mujer como primer autor y el 42.00% contó con la participación de un hombre como primer autor, mientras que el 31.00% contó con la participación de una mujer como autora correspondiente y el 69.00% contó con la participación de un hombre como autor correspondiente.



**Gráfica 4. Porcentaje de artículos científicos publicados en el Inmegen por investigadoras e investigadores como primer autor o correspondiente**



### Líneas de investigación

Al realizar un análisis sobre los 180 artículos científicos publicados en el 2024, 136 de ellos pertenece a alguna de las 10 principales líneas de investigación, como se detalla a continuación:

1. Genómica del Cáncer se realizaron 33 publicaciones.
2. Genómica Computacional y Análisis de Expresión con 27 publicaciones.
3. Genómica de Enfermedades Psiquiátricas y Neurodegenerativas con 15 publicaciones.
4. Genómica de Enfermedades Infecciosas con 12 publicaciones.
5. Genómica de Enfermedades Metabólicas, con diez publicaciones.
6. Genómica de Enfermedades Hepáticas con nueve publicaciones.
7. Genómica del Microbioma con ocho publicaciones.
8. Genómica de Poblaciones con ocho publicaciones.
9. Genómica del Metabolismo óseo con siete publicaciones.
10. Genómica Funcional con siete publicaciones.

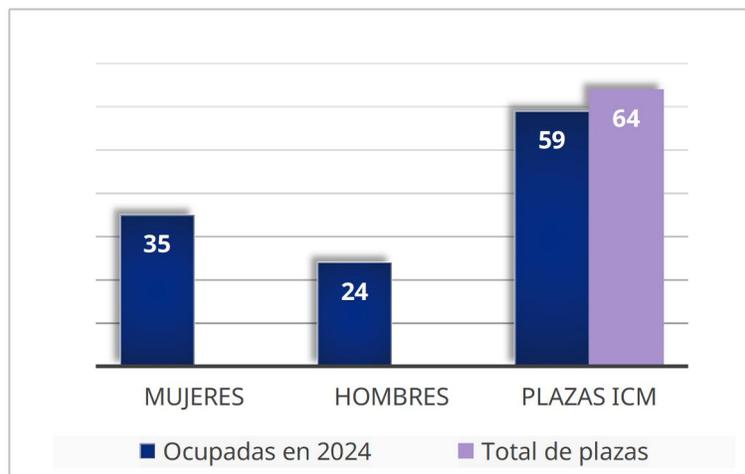
**Lo anterior, representa un 75.55% (136) de la productividad total durante el 2024.**



## Investigadores

En el 2024 el Inmegen mantuvo 64 plazas autorizadas de Investigador en Ciencias Médicas (ICM), de las cuales 59 se reportan ocupadas al cierre del Ejercicio Fiscal 2024. De este total, 59.32% son ocupadas por mujeres y el 40.68% por hombres, como se muestra en la siguiente Gráfica.

Gráfica 5. Distribución de plazas de ICM por género

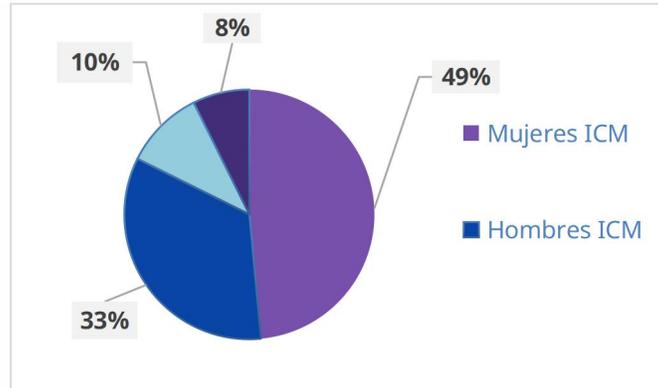


El 94.91% (56) de los investigadores con plaza de ICM mantuvo su vigencia en el Sistema Institucional de Investigadoras e investigadores (SII) de la Secretaría de Salud, en 2024.

Además de los investigadores con plaza de ICM, 12 directivos cuentan con reconocimiento del Sistema Institucional de Investigadores de la Secretaría de Salud, dando un total de 68 investigadores con reconocimiento para el 2024.



**Gráfica 6. Investigadores Certificados por el SII**



Nota: En la gráfica se muestra la distribución por género de 68 investigadores (incluidos mandos medios y el Director General) vigentes en el Sistema Institucional de la Secretaría de Salud durante el 2024.

Con respecto a la pertenencia al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII), en el 2024, estuvieron vigentes 78 miembros (personal del Inmegen o adscritos al Instituto bajo Convenio). El 85.29% de los ICM con nombramiento vigente (58/68) pertenece al SNII. En este mismo período, laboraron 18 investigadores bajo convenio, entre los que se encuentran ocho investigadores del Programa “Investigadoras e Investigadores por México” del Conahcyt, una estancia posdoctoral (beca Conahcyt) y nueve investigadores bajo convenio de colaboración con las facultades de Química y Medicina de la UNAM y los Servicios de Atención Psiquiátrica (SAP). La distribución por nivel dentro del SNII se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 17. Miembros por Nivel SNII en 2024**

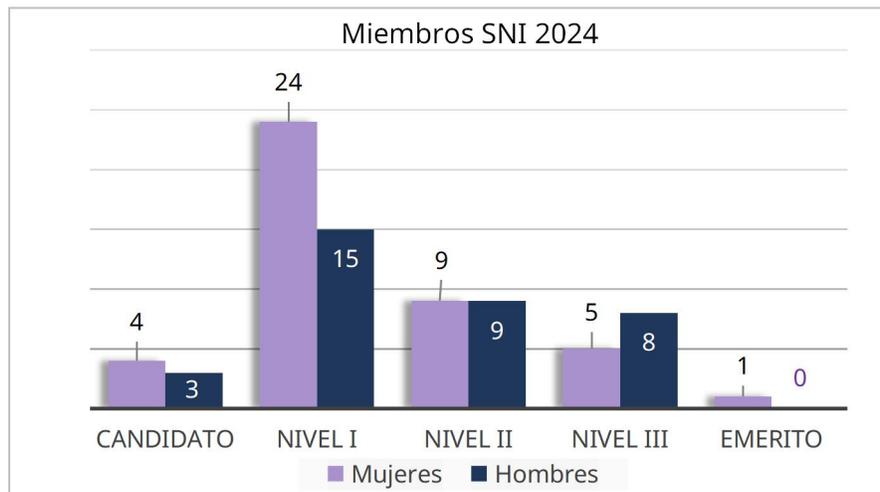
Nivel SNII	Con nombramiento ICM	Sin nombramiento ICM	Con distinción SNII de otra adscripción evaluados por el SII	Con convenio Externo
Candidato	5	1	0	1
SNII I	28	1	0	10
SNII II	14	0	0	4
SNII III	10 *	0	1	3
<b>Total</b>	<b>57</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>18</b>

Nota: \* La cifra de investigadores SNII 3 con nombramiento ICM, incluye a una con distinción de Investigadora Nacional Emérita.



Con respecto a la distribución por género del total de miembros con distinción en el SNII, 55.13% son mujeres y 44.87% hombres; el mayor porcentaje de mujeres se encuentran concentradas en el nivel I y II, como se muestra en la siguiente gráfica:

**Gráfica 7. Investigadores con Distinción en el SNII**



### Otras publicaciones: libros y capítulos de libro

#### 1. Libro

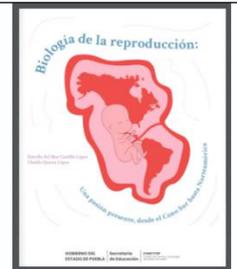
Andrea Cruz, **Jesús Espinal-Enríquez**, Adriana Guadarrama, José Javier Niño, Daniel Vázquez (Coord). REDES DE MACROCRIMINALIDAD, DESAPARICIÓN DE PERSONAS Y CONSTRUCCIÓN DE PAZ. Un estudio sobre el Estado de México. Primera Edición 2024. Fundación Heinrich Böll, e.V. ISBN: 978-607-59723-4-3





### 1. Capítulo de Libro

**Chavira-Suárez E.** *ARN pequeños circulantes: potenciales marcadores de la salud materno-fetal y programación del desarrollo.* En *Biología de la Reproducción: Una pasión presente, desde el Cono Sur hasta Norteamérica.* 2024 Primera Edición, México. pp. 15-20. Consejo de Ciencia y Tecnología del Estado de Puebla (CONCYTEP) ISBN: 978-607-8963-42-3



### Otras publicaciones: tesis concluidas

En el 2024, se graduaron 28 tesis distribuidos de la siguiente manera: cinco de doctorado, tres de maestría, ocho de los Posgrados de Alta Especialidad en Medicina y 12 de licenciatura.

### Proyectos de Investigación

**Cuadro 18. Proyectos de investigación en 2023 y 2024**

Proyectos	2023	2024	% Δ
Proyectos de años anteriores vigentes al inicio del período	106	116**	9.43
• Proyectos suspendidos que se reactivaron en el período	0	0	0.00
• Proyectos terminados en el período	9	11	22.22
• Proyectos cancelados en el período	1	4	300.00
• Proyectos suspendidos en el período	0	1	0.00
<b>Total de proyectos vigentes de años anteriores</b>	<b>96</b>	<b>100</b>	<b>4.16</b>
• Proyectos aprobados en el año	<b>19</b>	<b>16</b>	<b>-15.78</b>
<b>Total de proyectos vigentes al término del período</b>	<b>115</b>	<b>116*</b>	<b>0.86</b>

\*Nota: Derivado de la migración de proyectos de la plataforma anterior, Registro y Seguimiento de Proyectos de Investigación (r.s.p.i.), así como de la implementación de la nueva Plataforma para el Registro y Seguimiento de Proyectos de Investigación (PRESEPI), se está llevando a cabo una revisión minuciosa de los proyectos de investigación respecto al porcentaje de avance y estatus (vigente, terminado, suspendido, cancelado). Por lo anterior, el número total de proyectos de investigación podrá variar en el siguiente reporte, reflejándose en el porcentaje de cumplimiento.

\*\* Se agregó el proyecto 397 porque no fue reportado en el informe semestral 2024-1.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

### Proyectos aprobados en convocatorias para la obtención de recursos de terceros que fueron suscritos en el 2024.

En el período se aprobaron cinco proyectos con financiamiento externo, los cuales se listan a continuación:

**Cuadro 19. Proyectos con Financiamiento Externo**

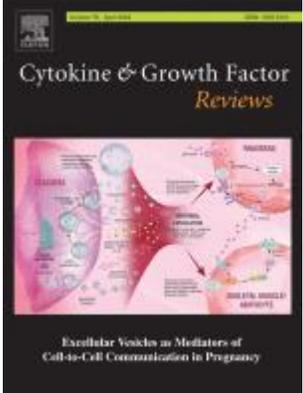
Institución	Convocatoria	Proyecto	Monto de Apoyo M.N.
CONAHCYT	Ciencia de Frontera 2023	1. Cinética de la biopsia líquida y su correlación clínica en pacientes con cáncer de páncreas localizado que reciben tratamiento neoadyuvante.	\$1,732,597
SECTEI	Convocatoria 2024 para presentar proyectos científicos, de desarrollo tecnológico e innovación y divulgación para la atención de problemas específicos de la Ciudad de México.	2. Estimación del riesgo genético para padecer diabetes tipo 2, hipertensión arterial sistémica, dislipidemias y obesidad. Diseño de una política pública.	\$3,500,000
		3. Caracterización y análisis funcional de Variantes Genéticas de Significado Clínico Incierto en el Gen KCNQ1 y su implicación en el diagnóstico y prevención de arritmias hereditarias en pacientes mexicanos.	\$1,310,000
		4. Efecto de una Dieta Psicobiótica sobre Síntomas de Ansiedad en Adultos Jóvenes y su Relación con la Microbiótica Intestinal.	\$1,115,000
UNIVERSITY OF SOUTHERN CALIFORNIA	USC-BERKELEY	5. Identification of the causes of childhood leukemia (migiccl) estudio.	\$1,144,490

Durante todo el 2024, se recibió financiamiento externo por un total \$8,802,087 para el desarrollo de proyectos de investigación aprobados en ese mismo período.



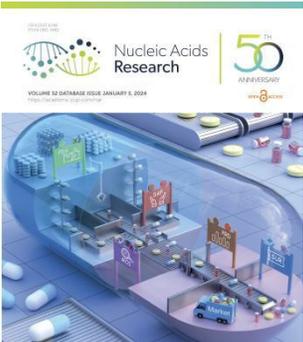
PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

**Otros logros relevantes en Investigación.**  
**Artículos de alto impacto**  
**Revistas científicas GRUPO VI**

	<p><b>COVID-19 reinfections in Mexico City: implications for public health.</b> <i>Front Public Health.</i> 2024 Feb 14;11:1321283. doi: <a href="https://doi.org/10.3389/fpubh.2023.1321283">10.3389/fpubh.2023.1321283</a>.</p> <p>Desde su aparición, el COVID-19 ha impactado enormemente a nuestra sociedad. Las medidas de salud pública, desde los confinamientos iniciales hasta las campañas de vacunación, han mitigado la crisis. Sin embargo, la persistencia y las variantes en evolución del SARS-CoV-2 continúan planteando amenazas globales, aumentando el riesgo de reinfecciones. A pesar de los avances en la vacunación, comprender las reinfecciones sigue siendo crucial para dar respuestas informadas de salud pública.</p>
	<p><b>Advances in extracellular vesicles as mediators of cell-to-cell communication in pregnancy.</b> <i>Cytokine Growth Factor Rev.</i> 2024 Apr;76:86-98. doi: <a href="https://doi.org/10.1016/j.cytogfr.2023.12.004">10.1016/j.cytogfr.2023.12.004</a>. Epub 2023 Dec 29.</p> <p>La comunicación entre células mediada por vesículas extracelulares (VE) es un área de investigación novedosa y emergente, especialmente durante el embarazo, en la que las VE derivadas de la placenta pueden facilitar la comunicación feto-materna. Los vehículos eléctricos comprenden un grupo heterogéneo de subpoblaciones de vesículas con diversas características físicas y bioquímicas y se originan por mecanismos de biogénesis específicos. Los vehículos eléctricos transfieren carga molecular (incluidas proteínas, ácidos nucleicos y lípidos) entre células y son mediadores críticos de la comunicación celular. Existe un interés creciente entre los investigadores por explorar la carga molecular de los vehículos eléctricos y sus funciones en un contexto fisiológico y patológico. Por ejemplo, se ha demostrado que los mediadores inflamatorios, como las citocinas, se liberan en los vehículos eléctricos y los vehículos eléctricos derivados de células inmunitarias desempeñan funciones clave en la mediación de la respuesta inmunitaria, así como en las vías inmunorreguladoras. Las complicaciones del embarazo, como la diabetes mellitus gestacional, la preeclampsia, la restricción del crecimiento intrauterino y el parto prematuro, se asocian con niveles alterados de vehículos eléctricos circulantes, con carga diferencial de vehículos eléctricos y bioactividad en las células diana.</p>

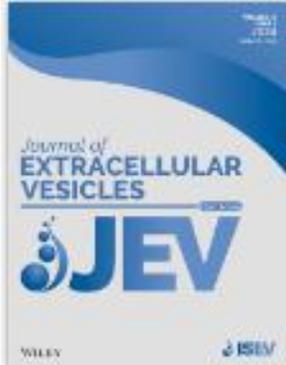


PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

	<p><b>RegulonDB v12.0: a comprehensive resource of transcriptional regulation in E. coli K-12. Nucleic Acids Res. 2024 Jan 5;52(D1):D255-D264. doi: 10.1093/nar/gkad1072.</b></p> <p>RegulonDB es una base de datos que contiene el corpus de conocimientos más completo sobre la regulación del inicio de la transcripción de Escherichia coli K-12, incluidos datos de biología molecular clásica y metodologías de alto rendimiento. Aquí se describen los avances biológicos desde nuestro último artículo NAR de 2019. Se explican los cambios para satisfacer los requisitos FAIR. También se presenta una reconstrucción completa de la infraestructura computacional de RegulonDB, que ha mejorado significativamente el almacenamiento, la recuperación y la accesibilidad de datos y, por lo tanto, admite una experiencia más intuitiva y fácil de usar. La integración de herramientas gráficas proporciona representaciones visuales claras de los datos de regulación genética, lo que facilita la interpretación de los datos y la integración del conocimiento. Se puede acceder a RegulonDB versión 12.0 en <a href="https://regulondb.ccg.unam.mx">https://regulondb.ccg.unam.mx</a>.</p>
	<p><b>Empirical Characterization of False Discovery Rates of Differentially Expressed Genes and Transcriptomic Benchmark Concentrations in Zebrafish Embryos. Environ Sci Technol. 2024 Apr 9;58(14):6128-6137. doi: 10.1021/acs.est.3c10543</b></p> <p>La transcriptómica de alto rendimiento (HTTr) se aplica cada vez más a los embriones de pez cebra para estudiar los efectos toxicológicos de las sustancias químicas ambientales. Antes de adoptar este enfoque en las pruebas reglamentarias, es esencial caracterizar el ruido de fondo para guiar los diseños experimentales. Por lo tanto, cuantificamos empíricamente la tasa de descubrimiento falso (FDR) de HTTr en diferentes tamaños de grupos de embriones, tamaños de muestras y grupos de concentración para estudios de toxicología. Nuestro estudio proporciona datos fundamentales para determinar diseños de experimentos apropiados para pruebas regulatorias de toxicidad con HTTr en embriones de pez cebra.</p>
	<p><b>Minimal information for studies of extracellular vesicles (MISEV2023): From basic to advanced approaches. J Extracell Vesicles. 2024 Feb;13(2):e12404. doi: 10.1002/jev2.12404. Erratum in: J Extracell Vesicles. 2024 May;13(5):e12451. doi: 10.1002/jev2.12451</b></p>



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025



Las vesículas extracelulares (VE) pueden reflejar el estado de su célula de origen y cambiar las funciones y fenotipos de otras células. Estas características indican un fuerte potencial biomarcador y terapéutico y han generado un amplio interés, como lo demuestra el aumento constante año tras año en el número de publicaciones científicas sobre las VE. Sin embargo, siguen existiendo obstáculos para aprovechar el potencial de las VE en dominios que van desde la biología básica hasta las aplicaciones clínicas debido a la separación de las partículas extracelulares no vesiculares, su caracterización y los estudios funcionales. El objetivo del documento actual, MISEV2023, es proporcionar a los investigadores una visión actualizada de los enfoques disponibles y sus ventajas y limitaciones para la producción, separación y caracterización de EV de múltiples fuentes, incluidos cultivos celulares, fluidos corporales y tejidos sólidos. Además de presentar el estado actual de la técnica en principios básicos de la investigación de EV, este documento también cubre técnicas y enfoques avanzados que actualmente están expandiendo los límites del campo.

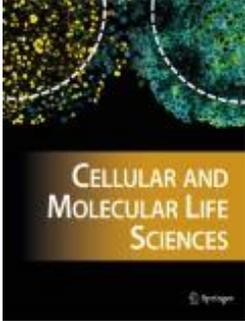
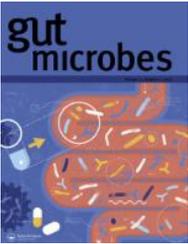


**Genomic and phenotypic studies among *Clostridioides difficile* isolates show a high prevalence of clade 2 and great diversity in clinical isolates from Mexican adults and children with healthcare-associated diarrhea. Microbiol Spectr. 2024 Jul 2;12(7):e0394723. doi: 10.1128/spectrum.03947-23. Epub 2024 Jun 12**

*Clostridioides difficile* (*C. difficile*) está ampliamente distribuido en el tracto intestinal de humanos, animales y el medio ambiente. Es la causa más común de diarrea asociada con el uso de antimicrobianos en humanos y una de las infecciones asociadas a la atención médica más comunes en todo el mundo. Su patogénesis se debe principalmente a la producción de la toxina A (TcdA), la toxina B (TcdB) y una toxina binaria (CDT), cuyas variantes genéticas pueden estar asociadas con la gravedad de la enfermedad. Estudiamos la diversidad genética en 39 aislamientos de *C. difficile* de adultos y niños atendidos en dos hospitales mexicanos, utilizando diferentes métodos de tipificación de genes y genomas e investigamos su asociación con la expresión in vitro de toxinas. En conclusión, el análisis genómico y fenotípico muestra una alta diversidad entre los aislados de *C. difficile* de pacientes con diarrea asociada a la atención sanitaria.

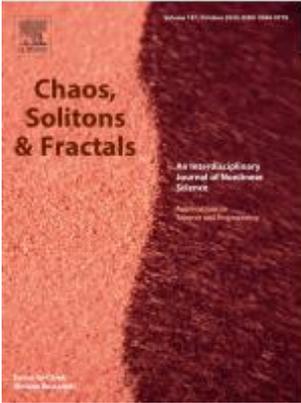


PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

	<p><b>Transitions in chromatin conformation shaped by fatty acids and the circadian clock underlie hepatic transcriptional reorganization in obese mice.</b> <i>Cell Mol Life Sci.</i> 2024 Jul 26;81(1):309. doi: <a href="https://doi.org/10.1007/s00018-024-05364-3">10.1007/s00018-024-05364-3</a>.</p> <p>El sistema del reloj circadiano coordina funciones metabólicas, fisiológicas y conductuales a lo largo de un ciclo de 24 horas, crucial para la adaptación a los cambios ambientales. Las alteraciones de los ritmos circadianos contribuyen a patologías metabólicas importantes como la obesidad y la diabetes tipo 2. Comprender los mecanismos reguladores que rigen el control circadiano es vital para identificar objetivos terapéuticos. Nuestros hallazgos resaltan el intrincado acoplamiento de la expresión génica circadiana a un entorno nuclear dinámico bajo una alimentación rica en grasas, lo que respalda un programa regulado temporalmente de expresión génica y adaptación transcripcional a la dieta.</p>
	<p><b>Dysregulated zinc homeostasis and microadenomas in the anterior pituitary: pathological insights into suicide risk.</b> <i>Front Psychiatry.</i> 2024 Aug 13;15:1446255. doi: <a href="https://doi.org/10.3389/fpsy.2024.1446255">10.3389/fpsy.2024.1446255</a></p> <p>El suicidio es un problema de salud pública importante que se ve influido por diversos factores de riesgo, entre ellos la desregulación del eje hipotálamo-hipófisis-suprarrenal (HPA). El zinc (Zn), esencial para la función hipofisaria en la síntesis y liberación de hormonas, se ha vinculado al suicidio, y los estudios han observado niveles séricos reducidos y mecanismos de transporte cerebrales alterados. A pesar del papel crucial del Zn en la función hipofisaria y su participación en la conducta suicida, la información sobre el Zn hipofisario en el suicidio es escasa. Las células tumorales modifican la dinámica del Zn en los tejidos, y un informe anterior sugiere que los microadenomas en la hipófisis anterior son un factor de riesgo de suicidio.</p>
	<p><b>Gene content, phage cycle regulation model and prophage inactivation disclosed by prophage genomics in the Helicobacter pylori Genome Project.</b> <i>Gut Microbes.</i> 2024 Jan-Dec;16(1):2379440. doi: <a href="https://doi.org/10.1080/19490976.2024.2379440">10.1080/19490976.2024.2379440</a>. Epub 2024 Aug 12</p> <p>Los profagos pueden tener implicaciones clínicas importantes a través de su capacidad para cambiar los rasgos bacterianos patógenos. Existe un conocimiento limitado del papel de los profagos en los procesos</p>

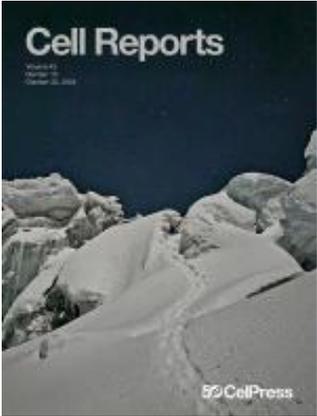


PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

	<p>ecológicos, evolutivos y adaptativos y en la patogenicidad de <i>Helicobacter pylori</i>, una bacteria ampliamente distribuida que se asocia causalmente con el cáncer gástrico. Para inferir la ubicación genómica exacta y la integridad del profago se requieren genomas completos. Evaluamos exhaustivamente el contenido genómico del profago de <i>H. pylori</i> en el conjunto de datos HpGP. Nuestro análisis proporciona un marco integral para la biología y la genómica de los profagos de <i>H. pylori</i>, ofreciendo información sobre la regulación de la lisogenia y la adaptación bacteriana a los profagos.</p>
	<p><b>Clinical and neuroradiological spectrum of biallelic variants in NOTCH3.</b> EBioMedicine. 2024 Sep;107:105297. doi: <a href="https://doi.org/10.1016/j.ebiom.2024.105297">10.1016/j.ebiom.2024.105297</a>. Epub 2024 Aug 26</p> <p>NOTCH3 codifica un receptor transmembrana fundamental para la función de las células musculares lisas vasculares. Las variantes de NOTCH3 son la principal causa de enfermedad de vasos pequeños cerebral hereditaria (SVD). Si bien las variantes monoalélicas que involucran cisteína en NOTCH3 están bien estudiadas en la arteriopatía cerebral autosómica dominante con infartos subcorticales y leucoencefalopatía (CADASIL), los pacientes con variantes bialélicas en NOTCH3 son extremadamente raros y no están bien caracterizados.</p>
	<p><b>Neuron configuration enhances the synchronization dynamics in ring networks with heterogeneous firing patterns.</b> Chaos, Solitons and Fractals. 2024 Oct;187:11546. <a href="https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115461">https://doi.org/10.1016/j.chaos.2024.115461</a></p> <p>La sincronización neuronal es fundamental para la dinámica cerebral. Si bien se han realizado varios esfuerzos para comprender el acoplamiento neuronal entre neuronas tónicas y en ráfaga, la posición de las neuronas en una red neuronal y su relación con la sincronización no se comprenden por completo. Este trabajo investiga el impacto de la heterogeneidad neuronal en las transiciones de patrones de disparo y la sincronización en redes que comprenden neuronas tónicas y en ráfaga. Utilizando el modelo de Huber-Braun, exploramos dos configuraciones: una con neuronas agrupadas estrechamente y otra con separación máxima. Nuestros hallazgos revelan que, si bien una mayor fuerza de acoplamiento generalmente promueve la sincronización, la mezcla específica de tipos de neuronas y su configuración espacial modulan de manera crucial tanto la sincronización como las transiciones de patrones de disparo, lo que conduce a fenómenos como la sincronización de grupos y la sincronía</p>



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

	<p>de fase global. Los resultados indican que la configuración con separación máxima y con neuronas en su mayoría en ráfaga se sincroniza más rápidamente.</p>
	<p><b>The flow of reward information through neuronal ensembles in the accumbens. Cell Rep. 2024 Oct 22;43(10):114838. doi: 10.1016/j.celrep.2024.114838. Epub 2024 Oct 10</b></p> <p>La corteza del núcleo accumbens (NAcSh) integra la información de recompensa a través de conjuntos neuronales diversos y especializados, lo que influye en la toma de decisiones. Al entrenar ratas en una tarea de elección probabilística y registrar la actividad neuronal del NAcSh, descubrimos que las ratas adaptan sus elecciones basándose únicamente en la presencia o ausencia de una recompensa de sacarosa, lo que sugiere que construyen una representación interna de la probabilidad de recompensa. Además, demostramos que los conjuntos NAcSh procesan dinámicamente diferentes aspectos de la conducta guiada por la recompensa, con cambios en la composición y las conexiones funcionales observados a lo largo del proceso de aprendizaje de refuerzo. El NAcSh forma una red altamente conectada que se caracteriza por una distribución de cola pesada y la presencia de centros neuronales, lo que facilita un flujo de información eficiente. Nuestros hallazgos revelan cómo la información de recompensa fluye a través de conjuntos NAcSh dinámicos, cuya membresía flexible se adapta a medida que la rata aprende a obtener recompensas (energía) en un entorno en constante cambio.</p>



## Revistas científicas GRUPO VII

**Genetic drivers of heterogeneity in type 2 diabetes pathophysiology.** *Nature*. 2024 Mar;627(8003):347-357. doi: 10.1038/s41586-024-07019-6. Epub 2024 Feb 19.

La diabetes tipo 2 (DT2) es una enfermedad heterogénea que se desarrolla a través de diversos procesos fisiopatológicos y mecanismos moleculares que a menudo son específicos del tipo celular. Identificamos 1289 señales de asociación independientes con importancia para todo el genoma ( $P < 5 \times 10^{-8}$ ) que se asignan a 611 loci, de los cuales 145 loci, hasta donde sabemos, no se han informado previamente. Definimos ocho grupos no superpuestos de señales de diabetes tipo 2 que se caracterizan por perfiles distintos de asociaciones de rasgos cardio metabólicos. Estos grupos están enriquecidos diferencialmente para regiones de cromatina abierta específicas de cada tipo de célula, incluidos los islotes pancreáticos, los adipocitos, las células endoteliales y las células entero endócrinas. Construimos puntuaciones poligénicas divididas específicas de grupos 5 en otros 279,552 individuos de ascendencia diversa, incluidos 30,288 casos de diabetes tipo 2, y probamos su asociación con resultados vasculares relacionados con la diabetes tipo 2.



**A genomic mutational constraint map using variation in 76,156 human genomes.** *Nature*. 2024 Jan;625(7993):92-100. doi: 10.1038/s41586-023-06045-0. Epub 2023 Dec 6. Erratum in: *Nature*. 2024 Feb;626(7997):E1. doi: 10.1038/s41586-024-07050-7.

El agotamiento de la variación disruptiva causada por la selección natural purificadora (restricción) se ha utilizado ampliamente para investigar genes codificadores de proteínas que subyacen a los trastornos humanos<sup>1-4</sup>, pero los intentos de evaluar la restricción de regiones no codificantes de proteínas han resultado más difíciles. Presentamos un modelo mutacional refinado que incorpora el contexto de secuencia local y características genómicas regionales para detectar agotamientos de variación. Como se esperaba, la restricción promedio para las secuencias codificantes de proteínas es más fuerte que la de las regiones no codificantes. Dentro del genoma no codificante, las regiones restringidas se enriquecen con variantes y elementos reguladores conocidos que están implicados en enfermedades y rasgos humanos complejos, lo que facilita la triangulación de la anotación biológica, la asociación de enfermedades y la selección natural para el análisis de ADN no codificante.





Determination of loss of chromosome Y in peripheral blood cells in males with idiopathic pulmonary fibrosis. *Eur Respir J.* 2024 Nov 14;64(5):2401303. doi: 10.1183/13993003.01303-2024.

La prevalencia de la fibrosis pulmonar idiopática es mayor en varones. La pérdida del cromosoma Y (LOY) se produce en varones mayores y se asocia a enfermedades relacionadas con el envejecimiento. Este estudio no encontró asociación entre la FPI y la LOY, probablemente debido al origen étnico.



### Premios o distinciones obtenidos

### Premios, reconocimientos y distinciones recibidos

1. Premio Secretaria de la Sociedad Regional en Latinoamérica sobre los Orígenes del Desarrollo de la Salud y la Enfermedad (DOHaD). **Erika Chavira Suárez.**
2. Miembro del Comité Asesor de la Red Latinoamericana y del Caribe de Bioética de UNESCO (Redbioética UNESCO). Abril 2024. Montevideo, Uruguay. **Garbiñe Saruwatari Zavala.**
3. Susser-Stein Inclusion Award. Society for Epidemiologic Research, junio 2024, Austin, Texas, USA. **Juan Manuel Mejía Aranguré.**
4. Primer Lugar por el trabajo presentado *“Espectro de variantes patogénicas en CFTR en una cohorte de pacientes mexicanos con fibrosis quística”* en el XXVIII Encuentro Nacional de Investigadores de la Secretaría de Salud en el Área de Investigación Clínica, Querétaro. **Angélica Graciela Martínez Hernández.**
5. Tercer Lugar por el trabajo presentado en el XXVIII Encuentro Nacional de Investigadores de la Secretaría de Salud en el Área de Investigación Biomédica. **Berenice Palacios González.**
6. Primer lugar en modalidad Cartel. *“Puntuación de riesgo poligénico a hiperglucemia y su relación con alteraciones en el metabolismo pre y posprandial en individuos aparentemente sanos”* en el XLIX Congreso Nacional de Genética Humana, Querétaro **Lorena Sofía Orozco Orozco.**
7. Segundo lugar en la modalidad de Cartel del trabajo *Aplicación web para la sistematización y divulgación de la regulación jurídica en materia de tejidos, órganos y muestras biológicas de origen humano* presentado en el XLIX Congreso Nacional de



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Genética Humana, **Garbiñe Saruwatari Zavala.**

8. Primer lugar, Samuel Dorantes Mesa, *"Infections and risk factors for infection-related mortality after pediatric allogeneic hematopoietic stem cell transplantation in Mexico: A single center retrospective study"*. Agrupación Mexicana para el estudio de la Hematología, A.C., **Juan Manuel Mejía Aranguré.**

9. Tercer lugar, Samuel Dorantes Mesa, *"Infra-expresión de LINC00173 en casos TCF3/PBX1 positivos se asocia a pobre pronóstico en pacientes pediátricos con leucemia linfoblástica aguda de precursores B"*. Agrupación Mexicana para el estudio de la Hematología, A.C., **Silvia Jiménez Morales.**

10. Primer lugar en la presentación de Trabajos Libres, modalidad Cartel, en el marco del 12º Congreso Mexicano de Nutriología. **Rafael Velázquez Cruz.**

11. Primer Lugar en la categoría de Trabajos de Investigación en Modalidad Póster, titulado *Diagnóstico del subtipo molecular de la leucemia linfoblástica aguda pediátrica por SNG del transcriptoma y análisis de Bioinformático basado en Algoritmos de machine learning*, VI Simposio Latinoamericano del Genética Médica y Medicina Genómica, **Juan Manuel Mejía Aranguré.**

12. Ganadoras de las Becas para las Mujeres en la Ciencia L'Oréal-UNESCO- AMC, 2024. **Laura Lucila Gómez Romero.**

### Otros logros obtenidos:

#### Laboratorio de Perfiles Genéticos (LPG)

El Instituto de Nacional de Medicina Genómica, a través del Laboratorio de Perfiles Genéticos (LPG) tiene entre sus objetivos, la atención a los retos técnicos y científicos en materia de identificación de personas, aportando conocimiento de vanguardia con la más alta sensibilidad, alcance operativo en tecnología de punta y personal capacitado para analizar muestras altamente degradadas y de larga data, cuyas condiciones biológicas de exposición, vulneran la integridad del ADN, lo que implica que su análisis se vea comprometido para la obtención de perfiles genéticos con fines comparativos. En ese sentido, el LPG ha demostrado precisión y alcance en la emisión de resultados altamente confiables.

Derivado de lo anterior, se pueden destacar los siguientes logros del LPG:



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- Participación en la primera identificación de los restos óseos rescatados en la mina Pasta de Conchos, donde 63 mineros perdieron la vida tras una explosión en la mina de carbón en el año 2006. El LPG ha analizado muestras de alta complejidad y degradación, obteniendo resultados valiosos para la identificación y confronta de los núcleos familiares, cuyas muestras biológicas fueron recabadas por el personal de este laboratorio en una jornada masiva en el estado de Coahuila.
- El laboratorio ha contribuido en la recuperación y el análisis preciso de ADN de alta calidad, en muestras sensibles y de larga data, con una estimación de 1500 años de antigüedad que han servido para la validación de los métodos de análisis.
- Con la finalidad de cumplir con los objetivos de actualización y capacitación constante, analistas de este laboratorio asistieron a las jornada de entrenamiento durante el mes de abril de 2024, en las instalaciones de la Fundación de Genética Forense de Guatemala.
- Se emitió la acreditación del LPG, por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación (ema) como Laboratorio de Ensayo, de acuerdo con los requisitos establecidos en la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017) para las actividades de evaluación de la conformidad en Ciencia Forense, de fecha 25 de enero de 2024 y con el número de acreditación CF-1744-011/24.
- Posteriormente, el 30 de abril de 2024, se recibió una auditoría de ampliación de alcance del LPG para la tipificación de marcadores STRs autosómicos, Y-STRs y X-STRs por secuenciación de Nueva Generación, con un resultado de cero no conformidades. Derivado de lo anterior, la Entidad Mexicana de Acreditación (ema) emitió un diploma de acreditación de fecha 23 de mayo de 2024, el cual mantiene el número de acreditación CF-1744-011/24.



acreditación



entidad mexicana de acreditación a.c.

**ACREDITA**  
**A**

**INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA**  
**LABORATORIO DE PERFILES GENÉTICOS DEL INSTITUTO**  
**NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA**

**PERIFÉRICO SUR, NO. EXT. 4809, ARENAL TEPEPAN, C.P. 14610,**  
**TLALPAN, CIUDAD DE MÉXICO**

Como Laboratorio de Ensayo

De acuerdo a los requisitos establecidos en la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017), para las actividades de evaluación de la conformidad en:

**Ciencia Forense\***

**Acreditación No: CF-1744-011/24**  
**Vigente a partir del: 2024-01-25**

*El cumplimiento de los requisitos de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018(ISO/IEC 17025:2017) por parte de un laboratorio significa que el laboratorio cumple tanto los requisitos de competencia técnica como los requisitos del sistema de gestión necesarios para que pueda entregar de forma consistente resultados técnicamente válidos. Los requisitos del sistema de gestión de la Norma NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017) están escritos en un lenguaje que corresponde con las operaciones de un laboratorio y satisfacen los principios de la Norma ISO 9001:2015 "Sistemas de Gestión de la Calidad- Requisitos" y además son afines a sus requisitos pertinentes."*

Por la entidad mexicana de acreditación, a.c.

  
**María Isabel López Martínez**  
Directora General



**\*El presente documento no tiene validez sin su anexo técnico correspondiente 23CF0014**

Siempre que se presente este documento como evidencia de acreditación, deberá estar acompañado del anexo técnico. Para verificar el estatus de la vigencia de este certificado, consultar la página de ema.

FOR-LAB-011-01



**2025**  
Año de  
**La Mujer**  
**Indígena**



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025



Acreditación: sinónimo de confianza  
y competencia técnica

mariano escobedo n° 564  
col. anzures, 11590  
ciudad de méxico  
tel. (55) 91484300  
[www.ema.org.mx](http://www.ema.org.mx)

## **INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA**

### **LABORATORIO DE PERFILES GENÉTICOS DEL INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA**

**PERIFÉRICO SUR, NO. EXT. 4809 COLONIA ARENAL TEPEPAN, C.P. 14610, TLALPAN,  
CIUDAD DE MÉXICO, MÉXICO**

*Ha sido acreditado como Laboratorio de Ensayo bajo la norma  
NMX-EC-17025-IMNC-2018 (ISO/IEC 17025:2017). Requisitos generales para la  
competencia de laboratorios de ensayo y de calibración, para la rama de **Ciencia  
Forense***

**Acreditación Número: CF-1744-011/24**  
*Fecha de acreditación: 2024/01/25*  
*Fecha de actualización: 2024/06/11*  
*No. de Referencia: 24CF0008*  
*Trámite: Ampliación de alcance*  
*Este documento sustituye al emitido el 2024/05/23*





## Servicios de las Unidades de Alta Tecnología

Las Unidades de Alta Tecnología (UAT's) ofrecen servicios tecnológicos de apoyo a la investigación tanto para investigadores internos como para los pertenecientes a otras instituciones gubernamentales y privadas. Los servicios prestados por las UATs desde el 1° de enero al 31 de diciembre de 2024, son los siguientes:

Se realizaron 13,072 servicios tecnológicos de apoyo a la investigación durante el 2024 y se recibieron 8,256 muestras, de las que se procesó la totalidad en el período, del total de los servicios desarrollados, el 63.45% fueron para investigadores del Inmegen y el 36.55% restante, correspondió a servicios brindados a investigadores de otras instituciones tanto públicas como privadas. Esta es un área de oportunidad para que el Inmegen pueda ofrecer una mayor cantidad de servicios a otras instituciones en México. Es importante reiterar que el equipamiento de las UAT's deberá ser constantemente actualizado debido al término de su vida útil o a su obsolescencia. Se está avanzando en los programas de certificación de los procesos que se realizan en estas unidades con las miras de que para finales del 2025 los procedimientos ya estén certificados.

**Cuadro 20. Unidades de Alta Tecnología servicios totales de 2023 y 2024**

Instituciones	Número de servicios realizados 2023	Número de servicios realizados 2024	Número de muestras procesadas 2023	Número de muestras procesadas 2024
Inmegen	9,396	8,295	4,403	4,511
Otras (Públicas y privadas)	5,450	4,777	2,435	3,745
<b>Total</b>	<b>14,846</b>	<b>13,072</b>	<b>6,838</b>	<b>8,256</b>

**Cuadro 21. Unidades de Alta Tecnología (%) 2023 y 2024**

Instituciones	Número de servicios realizados 2023	Número de servicios realizados 2024	Número de muestras procesadas 2023	Número de muestras procesadas 2024
Inmegen	63.28	63.45	64.39	54.63
Otras (Públicas y privadas)	36.72	36.55	35.61	45.37
<b>Total</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

**Cuadro 22. Unidad de Secuenciación 2023 y 2024**

Instituciones	Número de servicios realizados 2023	Número de servicios realizados 2024	Número de muestras procesadas 2023-1	Número de muestras procesadas 2024-1
Inmegen	6,348	4,984	1,902	2,368
Otras (Públicas y privadas)	3,972	2,401	953	732
<b>Total</b>	<b>10,320</b>	<b>7,385</b>	<b>2,855</b>	<b>3,100</b>

**Cuadro 23. Unidad de Microarreglos 2023 y 2024**

Instituciones	Número de servicios realizados 2023	Número de servicios realizados 2024	Número de muestras procesadas 2023	Número de muestras procesadas 2024
Inmegen	1,024	524	141	486
Otras (Públicas y privadas)	1,221	1,982	1,178	1,805
<b>Total</b>	<b>2,245</b>	<b>2,506</b>	<b>1,319</b>	<b>2,291</b>

**Cuadro 24. Unidad de Proteómica 2023 y 2014**

Instituciones	Número de servicios realizados 2023	Número de servicios realizados 2024	Número de muestras procesadas 2023	Número de muestras procesadas 2024
Inmegen	3	5	61	20
Otras (Públicas y privadas)	-	9	-	38
<b>Total</b>	<b>3</b>	<b>14</b>	<b>61</b>	<b>58</b>

**Cuadro 25. Unidad de Citometría de Flujo 2023 y 2024**

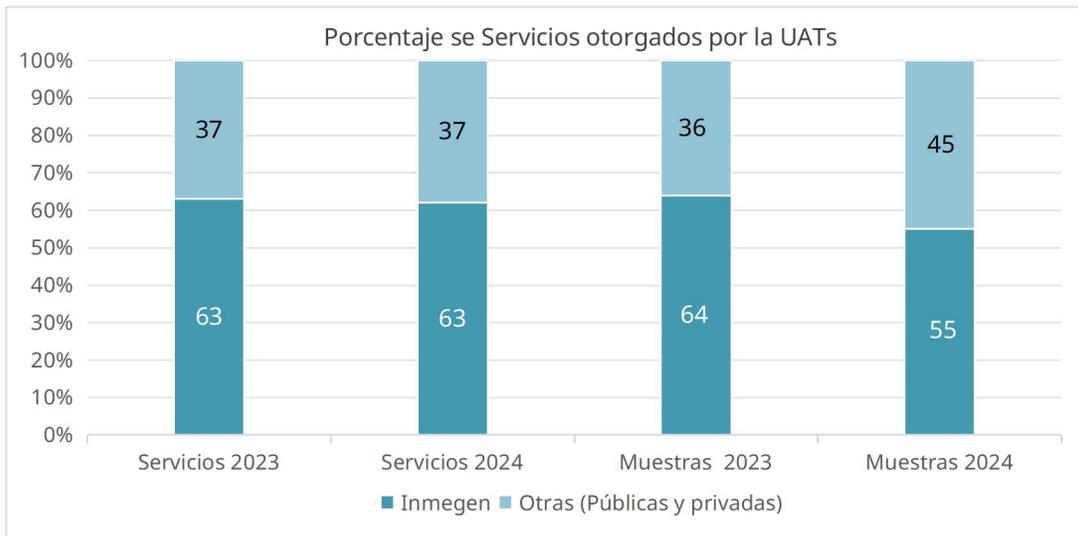
Instituciones	Número de servicios realizados 2023	Número de servicios realizados 2024	Número de muestras procesadas 2023	Número de muestras procesadas 2024
Inmegen	89	5	223	236
Otras (Públicas y privadas)	35	9	220	809
<b>Total</b>	<b>124</b>	<b>14</b>	<b>443</b>	<b>1,045</b>



**Cuadro 26. Laboratorio de Histología y Microscopía Confocal 2023 y 2024**

Instituciones	Número de servicios realizados 2023	Número de servicios realizados 2024	Número de muestras procesadas 2023	Número de muestras procesadas 2024
Inmegen	1,932	2,864	2,076	1,582
Otras (Públicas y privadas)	222	149	84	180
<b>Total</b>	<b>2,154</b>	<b>3,013</b>	<b>2,160</b>	<b>1,762</b>

**Gráfica 8. Servicios brindados por las UAT's en el 2024**



### Laboratorio de Diagnóstico Genómico

El Laboratorio de Diagnóstico Genómico (LDG) en el 2024, se procesaron los siguientes servicios y se implementaron nuevos diagnósticos, los cuales son:



**Cuadro 27. Servicios que se procesaron en 2023 y 2024**

Procedimiento Diagnóstico	2023	2024	Público	Privado
	Cantidad			
Identificación de mutaciones en BRCA1/2 (convenio con Astra Zeneca) <sup>1</sup>	1,726	1,765	x	X <sup>2</sup>
Identificación de variantes causales de enfermedades hereditarios <sup>3</sup>	149	130	x	x
Mutaciones en gene HRR en ca de próstata (somático y germinal) Astra Zeneca <sup>4</sup>	644	129	x	X <sup>2</sup>
Identificación de síndromes de predisposición hereditaria a cáncer y paneles mieloide y panel de fusiones <sup>5</sup>	678	119	x	x
Identificación de síndromes de predisposición hereditaria a cáncer (eVA)	394	688	x	x
Identificación de síndromes de predisposición hereditaria a cáncer. Para pacientes del Instituto de Nutrición, Dpto. Genética	31	0	x	
Secuenciación de exoma completo/clínico	2	7	x	x
Estudios de paternidad y parentesco (individuos)	560	275		x
Convenio de servicio con INCAN para Clínica de Cáncer Hereditario	865	912	x	
Estudios de Quimerismo (individuos)	84	53		x
Proyecto Puente St. Jude/ Casa de la Amistad <sup>6</sup>	25	158	x	
Farmacogenómica	5	10	x	x
Estudio sobre LLC (Janssen)	33	68		x
Consultas de asesoramiento	No reportado	22	x	x
Cariotipo	No reportado	27	x	x
FISH iAmp21 (sólo validación de concordancia)	No se realizaba	63	x	
<b>TOTAL</b>	<b>5,196</b>	<b>4,426</b>		

Notas aclaratorias. 1 y 4: Los servicios reportados del convenio con AstraZeneca abarcan de enero a agosto 2024, fecha en que concluyó dicho convenio. Por decisión de las autoridades del Instituto, no se realizó la renovación del convenio, por lo que el resto del año 2024 no se procesaron muestras de estos servicios. 2. Los pacientes que llegan a través de este convenio son mayormente de instituciones públicas. 3. Dos estudios fueron sin costos por instrucciones de la Dirección del Instituto. 5. El servicio de secuenciación de panel mieloide fue suspendido a partir de agosto 2024 por falta de insumos para su realización, no fue posible reanudarlo hasta enero de 2025 cuando se compraron los insumos. 6. Los pacientes que llegan a través de este proyecto son todos de instituciones públicas



**Dentro de las actividades realizadas durante 2024 se encuentran las siguientes:**

1. Se estandarizó y validó un ensayo basado en NGS para la identificación de variantes en el gen CFTR que permite realizar el diagnóstico confirmatorio en pacientes con sospecha de fibrosis quística. Este servicio ya se ofrece en el LDG para cualquier paciente público o privado que así lo requiera
2. Se estableció un método diagnóstico para atrofia muscular espinal, basado en tiempo real, que incluye la determinación del número de copias presentes en el exón 7 del gen *SMN1* y del pseudogen *SMN2*.
3. Se implementó la identificación de la amplificación intracromosómica del gen *RUNX1*, mediante la técnica de FISH, considerada un biomarcador de mal pronóstico en pacientes con LLA-B. Esta ya se encuentra incorporada al CCR vigente.
4. Se implementó y validó el panel de cáncer hereditario HCSv2.0 cuyo contenido genético ha sido consensado para la realización de las pruebas de cáncer hereditario con motivo del convenio firmado para este fin entre INCAN/INMEGEN /INNSZ. Con este panel se realizaron las muestras del contrato INCAN e INMEGEN, así como las muestras del Programa eVA.
5. Continua en ejecución el Proyecto 303082 titulado "Abordaje genómico integral de la Leucemia Linfoblástica Aguda (LLA) en pacientes pediátricos" apoyado por el Fondo Institucional para el Desarrollo Científico, Tecnológico y de Innovación "FORDECYT-PRONACES". Se entregó el segundo informe técnico el cual fue evaluado satisfactoriamente. Se concluyó en el segundo semestre la captación de pacientes para dicho proyecto. Se realizaron dos publicaciones con los resultados iniciales del proyecto.
6. Se realizó durante todo el 2024, la identificación de fusiones en pacientes pediátricos con LLA-B incluidos en el Puente, financiado por Rio Arronte y administrado por Casa de la Amistad. El costo del procesamiento de las muestras es cubierto por Casa de la Amistad de acuerdo con las condiciones establecidas en el CCR vigente.
7. Se concluyó la captación del número de pacientes comprometidos en el proyecto de Investigación con Janssen: "Detección de mutaciones en los genes *TP53*, *ATM*, *BCOR*, *BRAF*, *BTK*, *CXCR4*, *EZH2*, *KRAS*, *MYD88*, *NOTCH1*, *NRAS*, *PCLG2* y *SF3B1* mediante la técnica de secuenciación masiva paralela en pacientes mexicanos con leucemia linfocítica crónica sin tratamiento previo". Se concluyó la



secuenciación de todos los casos y actualmente se encuentra en fase de limpieza y validación de la información clínica y análisis estadístico.

### **Actividades encaminadas a la mejora de los procesos**

- Se realizó el inventario de material de laboratorio y se entregó el archivo actualizado a la Subdirección de Análisis de Expresión, para que sea integrado al Laboratory Information Management System (LIMS) a fin de que allí visibilidad por el área administrativa y la Dirección de Investigación.
- Se dieron de alta en el LIMS todos los servicios del LDG y se realizaron las adecuaciones necesarias en este sistema para un mejor control de la generación de cotizaciones, registro de pagos y facturación.
- Se generó un acceso al LIMS para el área administrativa del Inmegen para facilitar el control de los procesos administrativos relacionados con los servicios ofrecidos por el LDG.

### **Aspecto de seguimiento relacionados con el sistema de Gestión de Calidad y la acreditación ISO 15189-2012.**

- Se analizaron los indicadores de calidad del primer y segundo semestre 2024 logrando cumplir las metas establecidas para los seis indicadores: entrega a tiempo de resultados, objetivos de calidad, efectividad del sistema de gestión, personal, satisfacción del cliente y evaluación de proveedores.
- El 17 de enero de 2024, se recibió auditoría de vigilancia a la Norma ISO 15189:2022 por la ema, donde no se obtuvieron hallazgos al alcance acreditado.
- Con cumplimiento satisfactorio al método alternativo para los ensayos de aptitud con la finalidad de evidenciar la competencia técnica del alcance acreditado.
- Ganadores del Reconocimiento Nacional al Compromiso con la Acreditación 2024, en el sector de Laboratorio Clínico. Julio 2024
- Actualización del Sistema Integral de Gestión (SIG) la versión 2022 de la ISO 15189.
- Auditoría externa con cero no conformidades.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- Ampliación de dos técnicas para acreditación en citogenética: cariotipo en sangre y cariotipo en médula ósea, en la versión ISO 15189:2022.

**Reconocimientos:** Ganadores del Reconocimiento Nacional al compromiso con la Acreditación.

### Actividades académicas

#### Participación de los investigadores en actividades científico-académicas: Congresos

Durante el 2024 se participaron en 68 Congresos, de los cuales 26 fueron Internacionales y 42 nacionales. Entre los Internacionales se encuentran:

- 7th TERMIS World Congress 2024, Seattle, EUA.
- Congreso SIAC 2024. 31° Congreso Interamericano de Cardiología, Ciudad de México, México.
- Primer Congreso Internacional ENVIRO-EpiHEALTH (MEX) Benemérita Universidad Autónoma de Puebla, México.
- SER's 2024 Annual Meeting, Austin, Texas EUA.
- American Society of Human Genetics (ASHG) Annual Meeting, Denver.
- 9th Symposium of the Mexican Proteomic Society, México.
- ISCB-Latin America SoIBio CCBCOL International Conference on Bioinformatics 2024, Colombia.
- Jornada Científica ANDEGUAT 2024: Nutrición y Actividad Física, Guatemala.
- IX Reunión Colombiana sobre Investigación en Leishmaniasis y Enfermedad de Chagas y XIX simposio PECET: Avances en la investigación de enfermedades tropicales, Colombia.
- XIX Congreso Latinoamericano de Genética, México.
- VII Congreso Internacional: Bioética, del Mundo Real a lo Digital, organizado en línea por el Instituto de Investigaciones en Bioética (IIB) , México.
- 56th Congress of the International Society of Paediatric Oncology, USA.
- 37th European Peptide Symposium and the 14th International Peptide Symposium, Italia.
- 24th World Congress of Psychiatry, República Checa.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- 3er Congreso Internacional de Terapia contra el Cáncer: Avances Químicos y Biológicos, México.
- Isn World Congress of Nephrology (WCN) 2024, Argentina.

Entre los Congresos nacionales en los que participaron los investigadores se encuentran:

- El Simposio CIE 2024 CDMX, México.
- Congreso AMMFEN 2024 León, Gto, México.
- Simposio CIE 2024, CDMX.
- V Congreso de Neurobiología de la Sociedad Mexicana de Bioquímica. Morelia, México.
- Jornadas Anuales Académicas y Socioculturales. Escuela de Dietética y Nutrición del ISSSTE, CDMX, México.
- V Neurobiology Meeting of the Mexican Society for Biochemistry. Morelia Michoacan.
- 2da Jornada de Autismo, “De la Clínica a la Medicina de Precisión”. Instituto Nacional de Medicina Genómica. CDMX, México.
- Jornadas Pronaces Conahcyt 2019-2024 Humanidades, Ciencias, Tecnologías e Innovación Soberana para el Bienestar del Pueblo, Estado de México.
- XLIX Congreso Nacional de Genética Humana, Puebla.
- Simposio de Atrofia Girata y Otras Distrofias de Retina, Ciudad de México.
- XLVII Congreso Nacional Academia Nacional de Medicina, Guadalajara.
- 2do Congreso Nacional de Materiales y Sistemas para el Diagnóstico de Cáncer, Ciudad de México.
- VIII Congreso AMIINSHAE, Ciudad de México.
- XXVIII Encuentro Nacional de Investigadores, Querétaro.
- CXXVIII Reunión Reglamentaria de la Asociación de Investigación Pediátrica, A.C., Hidalgo.
- V Congreso de Nutrición y Geriatría 2024, Ciudad de México.
- VII Congreso Anual de Nutrición Renal 2024, Querétaro.
- 37º Congreso Nacional AMMFEN 2024, Guanajuato.
- Segundo Encuentro de la Cohorte de Obesidad, Sarcopenia y Fragilidad en Adultos Mayores Mexicanos (COSFAMM), Ciudad de México.
- XXXIV Congreso Nacional de Bioquímica, Sinaloa.



- 41° Congreso Nacional de Pediatría, Ciudad de México.

### Cursos de capacitación y estancias académicas

Los investigadores del Inmegen participaron en 79 cursos en el período enero a diciembre de 2024. A continuación, se nombran algunos de cursos que impartieron:

1. Curso Herramientas básicas de bioinformática CDMX.
2. Seminario 3ra Semana de la Biología Computacional, Inmegen, CDMX.
3. V Jornada de actualización de la prevención de la aterosclerosis Tegucigalpa, Honduras.
4. Hipertensión arterial y dislipidemias, un acercamiento genómico.
5. Curso de Medicina de precisión en Cáncer CDMX.
6. Curso Medicina de Precisión en Cáncer CDMX, México.
7. Curso Genómica Humana Licenciatura en Ciencias Genómicas Cuernavaca, Morelos "Bases moleculares y consecuencias para la salud humana de los ciclos circadianos".
8. Conferencia Nutrigenomics course. Kannapolis, NC, EU. Epigenetics in childhood obesity.
9. Curso de Maestría en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, UNAM CDMX, Metodología de la Investigación.
10. Curso precongreso del XLIX Congreso Nacional de Genética Humana, Genética perinatal en la era de la inteligencia artificial: del diagnóstico embrionario al tratamiento fetal, Puebla.
11. 1ª Capacitación Nacional para Integrantes de los Comités de Calidad, Curso en línea.
12. Taller "Genética para niñas y niños, del XLIX Congreso Nacional de Genética Humana", Puebla.
13. Curso de Nutrición Clínica, Hospital General de México, Ciudad de México.
14. Curso precongreso, Nuevas Perspectivas: Abordajes multidisciplinares, identificación de formas monogénicas de enfermedades metabólicas en el Simposio Estimación de puntuaciones de riesgo poligénico (PRS): Una herramienta en la predicción de enfermedades y su utilidad para una medicina de precisión del del XLIX Congreso Nacional de Genética Humana, Puebla.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

15. Epidemiología Clínica y Medicina Basada en Evidencias, Facultad de Medicina, UNAM.
16. Simposio entre la ANM-DOHaD LATAM sobre Lactancia Materna 2024, Auditorio de la Academia Nacional de Medicina de México, CDMX.
17. Modelos Experimentales y sus Aplicaciones en Biomedicina, Unidad de Posgrado. UNAM.
18. "Nuevas Perspectivas: Abordajes multidisciplinares, identificación de formas monogénicas de enfermedades metabólicas" en el Simposio Estimación de puntuaciones de riesgo poligénico (PRS): Una herramienta en la predicción de enfermedades y su utilidad para una medicina de precisión dentro del XLIX Congreso Nacional de Genética Humana, Puebla, México.
19. Plática "Implicaciones éticas y jurídicas de la edición genética" del Curso de Especialización Médica en Genética Médica, organizado como parte de la formación de los médicos residentes por la Subdirección de Educación Médica del Instituto Nacional de Rehabilitación Luis Guillermo Ibarra Ibarra, CDMX.
20. Plática "Análisis del consentimiento informado en el contexto de la revisión 2024 de la Declaración de Helsinki" para los integrantes del Comité Hospitalario de Bioética del Hospital Bité, CDMX.
21. Ponencia "Análisis de la Declaración de Helsinki 2024" en la Sesión Académica mensual organizada por la Asociación de Profesionales Especialistas en Investigación Clínica, A.C. (APEIC), CDMX.
22. Simposio "Género, Inclusión, Equidad y Seguridad en el Boxeo" en el marco del Comité Médico Científico WBC/ITESM, organizado por el Tec de Monterrey y el Consejo Mundial de Boxeo (World Boxing Council), CDMX.
23. Módulo "Aspectos históricos y legales de la Bioética: Códigos de ética", en el marco del Curso virtual Introductorio: Bioética en Investigación y Actividad Asistencial, organizado por la Confederación Latinoamericana de Bioquímica Clínica, Bolivia.
24. CXXXIX Reunión Reglamentaria de la Asociación de Investigación Pediátrica, Tecozautla, Hidalgo.
25. Curso-Taller "Avances en Biotecnología Aplicada", Toluca.
26. Curso "Aprende a utilizar los flujos bioinformáticos del INMEGEN", CDMX.
27. Curso "Bioética y Ética en Investigación" para el 8vo. Curso en línea, organizado por la Dirección de Enseñanza y Divulgación del Inmegen.



28. "Nuevas Perspectivas: Abordajes multidisciplinarios, identificación de formas monogénicas de enfermedades metabólicas" en el Simposio Estimación de puntuaciones de riesgo poligénico (PRS): Una herramienta en la predicción de enfermedades y su utilidad para una medicina de precisión dentro del XLIX Congreso Nacional de Genética Humana, Puebla.
29. Modelos Experimentales y sus Aplicaciones en Biomedicina, CDMX.
30. Oncología molecular. Clase: Establecimiento y adaptación de las células troncales del cáncer, Oaxaca.
31. Ciclo de charlas de divulgación para la comunidad de Macuilxochitl, Oaxaca.

### Mantenimiento y monitoreo de la infraestructura tecnológica.

Durante el 2024, se desarrolló y recopiló información que permitiera la toma de decisiones informada y asignación racional y eficiente de recursos. Para generar dicha información se emplearon las siguientes herramientas:

- Diseñar un Programa Anual de Mantenimiento a Equipo Biomédico y de Laboratorio.
- Revisión del estado de la tecnología.
- Planteamiento de un proyecto para la sustitución de equipo de laboratorio obsoletos de las unidades de secuenciación, proteómica y citometría de flujo.
- Mantener el sistema de monitoreo en tiempo real de la cadena de frío Institucional.

Sobre el estado de la tecnología y a partir de la actualización del inventario de equipo, se obtuvieron los siguientes datos:

**Cuadro 28. Reporte de equipos obsoletos**

Descripción	Equipos en operación	Equipos obsoletos	En posible estado de obsolescencia	Tecnología vigente
Equipo biomédico y de Laboratorio	1,209	361	497	351

Sobre los equipos en operación, se tiene que el 29.86% se encuentran dictaminados por el fabricante como equipos sin soporte técnico y discontinuados, lo que puede



representar un riesgo operativo para la consecución de objetivos y cumplimiento de metas institucionales.

Para contrarrestar el riesgo detectado la Dirección de Investigación, ha generado una ficha técnica para la sustitución de equipo de laboratorio y biomédico obsoleto. El cual busca el financiamiento de la Administración de Patrimonio de la Beneficencia Pública (APBP).

El proyecto de sustitución busca recuperar y estabilizar la operación de las Unidades de Proteómica y Citometría de Flujo y para la Unidad de Secuenciación sustituir tecnología que permitan fortalecer la capacidad para la secuenciación de exoma.

El 5 de septiembre de 2024, se obtuvo la aprobación del proyecto "Sustitución de un Cromatógrafo de Líquidos con Espectrometría de Masas", único en su tipo en toda América Latina y permitirá la reactivación de los siguientes servicios de la Unidad de Proteómica Médica:

- Análisis de genes de una dimensión y bidimensionales
- Electroforesis diferencial en gel
- Extracción de proteínas
- Depleción de albúmina e IgGs de muestras de suero de plasma
- Identificación de proteínas por espectrometría de masas en spots de geles bidimensionales

Adicionalmente, la integración del equipo a la base tecnológica del Instituto permitirá recuperar la capacidad de análisis en el campo de la Proteómica y participar en el desarrollo de investigación que permita el desarrollo de aplicaciones clínicas que puedan contribuir al desarrollo de nuevas terapias y/o tratamiento de enfermedades que afectan a la población mexicana.

Para el 2025, se diseñará un proyecto para la sustitución de un citómetro de flujo con clasificador de células, y la renovación de equipos de la cadena de frío, principalmente congeladores de laboratorio de -20°C y ultracongeladores de -80°C.



Adicionalmente, se han implementado acciones preventivas, con el objetivo de extender el tiempo de vida útil de los equipos biomédicos y de laboratorio.

- Diseñar un Programa Anual de Mantenimiento a Equipo Biomédico y de Laboratorio.
- Mantener el sistema de monitoreo en tiempo real de la cadena de frío Institucional.

El programa de mantenimiento considera 324 equipos, que pertenecen a las áreas de investigación básica y unidades de alta tecnología, del cual se ejecutó el 99.60% de lo programado para el 2024.

En lo que respecta a la operación del Sistema de monitoreo se mantiene operando en 107 equipos y espacios físicos, el cual fue desarrollado en software libre, con instrumentación que permite censar temperatura en el rango de 4°C a -80°C ayudando a:

- Proporciona registros en tiempo real de la temperatura de los equipos de la cadena de frío y espacios físicos de laboratorios y unidades de alta tecnología, funcionando como herramienta de apoyo y referencia para controlar las condiciones de almacenamiento de reactivos, muestras biológicas y temperaturas de operación.
- Contribuir a la digitalización y automatización de procesos dentro de la Dirección de Investigación.

### 3.1.3 Vinculación y Desarrollo Institucional

#### Análisis de novedad de resultados de investigación

Durante 2024, se realizó la actualización del análisis de patentabilidad y tecnológico comercial de la innovación “Oligonucleótidos antisentido para el tratamiento de las adicciones y de trastornos mentales” desarrollada por los investigadores del Consorcio de Metabolismo de RNA y Vesículas Extracelulares.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

**Cuadro 28. Análisis de Patentabilidad y Tecnológico Comercial de resultados de investigación**

2023				2024				% Δ
No de análisis	Resultados analizados	Investigador responsable	Conclusión	No de análisis	Resultados analizados	Investigador responsable	Conclusión	
4	Método de diagnóstico de cáncer de mama mediante análisis del genoma mitocondrial	Dra. Silvia Jiménez Morales	Es susceptible de protección mediante patente.	1	Oligonucleótidos antisentido para el tratamiento de las adicciones y de trastornos mentales (actualización del proyecto)	Dra. Selma Eréndira Avendaño Vázquez	Es susceptible de protección mediante patente.	-75.00%
	Método para monitorear el crecimiento fetal mediante una firma de miRNAs	Dra. Erika Chavira Suárez	Es susceptible de protección mediante patente.					
	Método de pronóstico de riesgo a desarrollar Lupus Eritematoso Sistémico	Dra. Lorena Orozco Orozco y Dr. Humberto García Ortíz	Es susceptible de protección mediante patente.					
	Método de pronóstico de riesgo a desarrollar enfermedades cardiometabólicas	Dra. Lorena Orozco Orozco y Dr. Humberto García Ortíz	Es susceptible de protección mediante patente.					

**Análisis de protocolos de investigación**

Realizar análisis de protocolos de investigación desde el punto de vista de la innovación, permiten identificar oportunamente resultados aplicables y novedosos.

En el 2024, se realizó el Análisis de Novedad y el Análisis Tecnológico Comercial de cuatro protocolos de investigación en los cuales el investigador validó su orientación aplicada.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

1.-Análisis genómico y del microbioma intestinal como biomarcador auxiliar en el diagnóstico en pacientes con esquizofrenia del Hospital Psiquiátrico Fray Bernardino de Álvarez. Aplicación validada: Método de pronóstico de riesgo a desarrollar esquizofrenia con base en el análisis del microbioma intestinal.

2.-Identificación de microRNAs de vesículas circulantes asociados con la resistencia a la insulina, perfil inflamatorio, hígado graso no alcohólico y alteraciones en fondo de ojo en adultos con obesidad, diabetes mellitus tipo 2 e hipertensión de la Ciudad de México. Aplicación validada: Método de diagnóstico de hígado graso no alcohólico mediante la identificación de miRNAs circulantes.

3.-Panel microbiológico de riesgo de parto pretérmino guiado por inteligencia computacional. Aplicación validada: Firma microbiológica (tabla de abundancia relativa) asociada a predecir el riesgo de parto pretérmino.

4.-Identificación de SNPs asociados con los niveles de vitamina D, en el estudio de cohorte de trabajadores de la salud y un panorama de su distribución en grupos indígenas de México. Aplicación validada: Método para determinar el riesgo a desarrollar deficiencia de vitamina D, mediante la identificación de SNPs.

#### Cuadro 29. Análisis de Protocolos de Investigación

	2023	2024
Núm. de protocolos analizados	2	4

#### Gestión y transferencia de tecnología

Durante el período que se reporta se emprendió la Estrategia de Transferencia de Tecnología (ETT), de la solicitud de patente “Método de diagnóstico temprano de diabetes gestacional” con número de publicación internacional WO2023048554 desarrollada en la Unidad de Vinculación Científica Facultad de Medicina-Inmegén, logrando varios acercamientos con compañías identificadas como potenciales licenciatarios, sin concretar algún acuerdo de licenciamiento.



Por otro lado, como parte del proceso de transferencia de la tecnología “Suero de origen animal libre de RNA” y en concordancia con lo que se establece en el “Contrato de Transferencia de Tecnología y Licencia de Patente”, del lunes 19 de agosto al 01 de septiembre de 2024 se realizó una capacitación técnica para el personal de la empresa licenciataria By Productos S.A. de C.V. en el laboratorio Consorcio Metabolismo de RNA y vesículas extracelulares del Inmegen, impartida por la Dra. Selma Eréndira Avendaño Vázquez y el Dr. Fabián Flores Jasso, cuya finalidad fue aportar conocimiento para el escalamiento de la tecnología.

### Planes de Negocio

En este período se actualizó el Plan de negocios del Servicio “Prueba de pronóstico de riesgo de Alzheimer de inicio tardío”, en el que se proyecta la implementación y oferta de la prueba en el Inmegen a través del Laboratorio de Diagnóstico Genómico.

### Actividades de fomento de una cultura de Propiedad Intelectual e Innovación. Boletines de difusión

Se publicaron cinco números del boletín Código Innovación con los temas:

- Enero 2024. Casos de transferencia de tecnología. Licenciamiento de patentes de los CDC sobre la tecnología de diagnóstico del virus Mpox (viruela del mono, monkeypox, MPXV).
- Febrero 2024. Casos de transferencia de tecnología. Prueba de diagnóstico de Leucemia, Licenciamiento de Roswell Park a la empresa Agilent.
- Abril 2024. Tendencias en innovación: Nanotecnología. Se destacan solicitudes de patente y compañías líderes que trabajan en soluciones para la salud a nivel mundial.
- Junio 2024. Tendencias en innovación: TECNOLOGÍA CRISPR, en donde se muestran los avances de tecnologías asociadas con las proteínas CRISPR tanto en solicitudes de patente como en aplicaciones clínicas.
- Diciembre 2024. Enfermedades neurodegenerativas: Se destacan solicitudes de patente y compañías que están desarrollando productos asociados al diagnóstico y tratamiento de enfermedades neurodegenerativas.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025



Asimismo, como parte de las actividades de acompañamiento hacia el emprendimiento en el Inmegen, los integrantes de la SDN participaron junto con el equipo de la Unidad de Vinculación Científica Facultad de Medicina-Inmegen conformado por Erika Chavira Suárez, Alma Lilia Hernández Olvera, Diego Arturo Velázquez Trejo en el "Programa de Incubación de Emprendimientos Científicos en Salud 2024" que se llevó a cabo del 02 de septiembre al 18 de octubre del 2024, con el proyecto "Pruebas moleculares para el seguimiento del embarazo sano y patológico" resultando ganador del primer lugar del programa.

### Autorización del Tabulador de Cuotas de Recuperación del Inmegen

A través de la Unidad de Política de Ingresos No Tributarios y Sobre Hidrocarburos de la Subsecretaría de Hacienda y Crédito Público, se autorizó el Tabulador de Cuotas de Recuperación del Inmegen a partir del 17 de septiembre de 2024, mismo que entró en vigor el 19 de septiembre de 2024. Del mismo modo, la "Política para la aplicación del Tabulador de Cuotas de Recuperación del Inmegen autorizado mediante Oficio No. DGPYP 1997-2024 Servicios de Investigación, Clínicos, Desarrollo Tecnológico, Consultoría y Enseñanza" fue aprobada en la Tercera Sesión Extraordinaria del Comité de Mejora Regulatoria Interna del Inmegen, celebrada el 13 de diciembre de 2024.

### Comité de Mejora Regulatoria Interna (Comeri)

En el 2024 se realizaron en total seis sesiones del Comeri, de las cuales, una fue la Sesión de Instalación 2024 del propio comité, dos sesiones ordinarias y tres extraordinarias.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

En la Primera Sesión Ordinaria 2024, se aprobaron dos proyectos normativos que se detallan a continuación:

- Manual de Identidad Gráfica del Instituto Nacional de Medicina Genómica.
- Reglas de operación del grupo interdisciplinario de archivo del Instituto Nacional de Medicina Genómica.

En la Segunda Sesión Ordinaria fueron aprobados:

- Manual de Integración y Funcionamiento del Comité de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Nacional de Medicina Genómica.
- Políticas, Bases y Lineamientos en Materia de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Instituto Nacional de Medicina Genómica.
- Lineamientos para la Aplicación de Recursos Autogenerados y/o Ingresos Propios del Instituto Nacional de Medicina Genómica, de la Dirección de Administración.

En la Primera Sesión Extraordinaria se aprobaron:

- Manual de Integración y Funcionamiento del Comité de Bienes Muebles del Instituto Nacional de Medicina Genómica.
- Criterios para la Administración de Documentos, Organización, Conservación y Custodia de los Archivos del Instituto Nacional de Medicina Genómica.
- Políticas de Transferencia de Tecnología del Instituto Nacional de Medicina Genómica.

En la Segunda Sesión Extraordinaria fue aprobada la Carátula de vigencia del Manual de Organización Específico del Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen) y del Manual de Procedimientos del Inmegen.

En la tercera Sesión Extraordinaria se aprobaron

- Políticas, Normas y Bases para el uso oneroso de espacios no hospitalarios del Instituto Nacional de Medicina Genómica.
- Política para la Aplicación del Tabulador de Cuotas de Recuperación del Inmegen autorizado mediante oficio número DGPYP 1997-2024



## MIR Matriz de Indicadores para resultados Indicadores para resultados

Durante el 2024, se cumplió con los informes trimestrales y semestral de los indicadores contenidos en la Matriz de Indicadores para Resultados del Instituto (MIR 2024) del Programa presupuestario Pp E010 "Formación y Capacitación de Recursos Humanos para la Salud" tanto del Área de "Formación de Posgrado y Educación Continua" como del Área de "Capacitación Gerencial y Administrativa", así como del Pp E022 "Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud", conforme a la periodicidad programada.

En el apartado 5. Sistema de Evaluación del Desempeño se presentan los resultados de los indicadores 2024.

### Inversión

Durante el 2024 se tenían dos fichas de inversión autorizadas por la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) con la finalidad de actualizar switches y elevadores del Inmegen; sin embargo, **no se asignaron recursos fiscales para su compra en el 2024.**

**Cuadro 31. Fichas de inversión aprobadas 2024 sin recursos**

Nombre	Solicitud	Registro	Componentes	Monto Total C/IVA
Sustitución de Infraestructura de transferencia de datos switches	78444	2412NCH0001	67 switches	\$9,430,734
Programa de compra para la sustitución de elevadores del edificio principal del Instituto Nacional de Medicina Genómica	78430	2312NCH0002	2 elevadores	\$8,040,993
			<b>Total</b>	<b>\$17,471,727</b>



## Programa Anual de Trabajo 2024

El Programa Anual de Trabajo 2024 está elaborado con base en el Programa Institucional del INMEGEN 2020-2024, el cual fue autorizado en la Primera Sesión Ordinaria 2024 de la Junta de Gobierno el 18 de abril de 2024 y publicado en la página web del Instituto el 26 de abril de 2024, por lo que se presentan los avances del 2024 de los indicadores de cada uno de los compromisos establecidos. Cabe hacer mención, que la información completa se presenta en el apartado 7.1.2. Programa Sectorial del Informe de Autoevaluación.

## Asuntos Jurídicos

Durante el 2024, de acuerdo a la conducción de los aspectos jurídicos del Instituto se informa lo siguiente:

### a) Juicios

**Cuadro 32. Juicios atendidos en 2023 y 2024**

Materia	2023	2024	% Δ
Civil	5	3	-40.00
Carpetas de Investigación (Penal)	5	8	60.00
Administrativo	5	7	40.00
Laboral	18	18	0.00
Requerimientos judiciales	10	10	0.00
<b>Total</b>	<b>43</b>	<b>46</b>	<b>6.97</b>

**Laboral:** Se hace la precisión que derivado del estado procesal de los asuntos se está en posibilidad de considerar que de 13 juicios laborales su resultado podría ser absolutorio, dos se encuentran en vías de cumplimiento y uno se encuentra concluido.

**Administrativo:** Se hace la precisión que, en dos de ellos, el Instituto tiene el carácter de tercero interesado.



**Penal:** Se hace la precisión que dos carpetas de investigación se encuentran concluidas hoy, y una de ellas se encuentra en etapa de judicialización al determinarse la calidad de imputados.

**Requerimientos:** Se hace la precisión que, en dos de ellos, el Instituto en el ámbito de su competencia contribuye a generar justicia y retorno social tangible en favor de la sociedad mexicana.

En lo que respecta al estatus de los expedientes de cada empresa, se detallan en el siguiente cuadro.

**Cuadro 33. Estatus de avance del expediente por empresa**

Empresa	Estatus de avance
<p><b>DEN G.P. S.A. de C.V.</b></p>	<p>El 20 de septiembre de 2024, en la Segunda Sesión Ordinaria 2024 de la Junta de Gobierno, como asunto general se presentó una nota relacionada con el juicio contencioso administrativo con esta empresa.</p> <p>En la nota se expuso, que el 14 de octubre de 2024, el Tribunal notificó que la resolución de 4 de marzo de 2024, quedó firme, la cual declaró la nulidad de la negativa de pago, ordenando al Instituto dentro del plazo de 4 meses, la emisión de una resolución fundada y motivada en la que, se determine el monto del finiquito correspondiente, y en su caso el pago de gastos financieros, plazo que feneció en diciembre de 2024.</p> <p>De igual forma se expusieron las medidas que puede dictar el Tribunal en caso de incumplimiento, dentro de las que se encuentran: multas de entre trescientas y mil veces el salario mínimo general diario, vista a la Oficina de Representación, a fin de que ésta determine la responsabilidad del funcionario causante del incumplimiento y, en su caso, determinar el embargo de cuentas a nombre del Inmegen.</p> <p>En dicha sesión se comentó que existían errores y que se debían deslindar responsabilidades.</p> <p>En respuesta a lo expuesto, el Lic. Fernando Andrade López, Suplente de la Delegada y Comisaria Pública General "B" de la Secretaría de la Función Pública comentó: <i>"que no es necesario someter a la Junta de Gobierno la posibilidad de denunciar situaciones que presuntamente pudieron haber sido irregulares, finalmente es una obligación como servidores públicos de que si se</i></p>





PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Empresa	Estatus de avance
	<p><i>detecta alguna posible falta administrativa sea denunciada en este caso, se debe presentar ante la Oficina de Representación y, si se advierten elementos que incluso puedan ser de naturaleza penal, hacer la denuncia correspondiente a través del jurídico del propio Instituto.”</i></p> <p>En consecuencia, el 22 de octubre de 2024, se presentó la denuncia administrativa correspondiente.</p>
<p><b>LASSER ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES, S.A. de C.V.</b></p>	<p>El 11 de octubre de 2021, se solicitó al SAT, informe de la situación de la empresa con el SAT, señalando mediante oficio número 400-72-00-06-02-2021-19103, que prevalece el embargo de las cuentas por cobrar de la empresa que se reporta.</p> <p>A la fecha la empresa no ha presentado la documentación para realizar el cobro del monto conciliado (factura), el cual asciende a nueve millones tres mil quinientos cuarenta y tres pesos.</p>
<p><b>FONATUR CONSTRUCTORA, S.A. de C.V.</b></p>	<p>El 20 de septiembre de 2024, en la Segunda Sesión Ordinaria 2024 de la Junta de Gobierno, como asunto general se presentó una nota relacionada con el juicio contencioso administrativo con esta empresa.</p> <p>En la nota se expuso, que el 16 de mayo de 2024, el Tribunal notificó que la resolución de 16 de octubre de 2020, quedó firme, la cual condenó al Inmegen al pago del finiquito por un monto de treinta y un millones seiscientos setenta y nueve mil novecientos sesenta y nueve pesos, así como al pago de gastos financieros, más el impuesto al valor agregado, los cuales a la fecha no se encuentran determinados en monto líquido.</p> <p>De igual forma se expusieron las medidas que puede dictar el Tribunal en caso de incumplimiento, dentro de las que se encuentran: multas de entre trescientas y mil veces el salario mínimo general diario, vista a la Oficina de Representación, a fin de que ésta determine la responsabilidad del funcionario causante del incumplimiento y, en su caso, determinar el embargo de cuentas a nombre del Inmegen.</p> <p>En dicha sesión se comentó que existían errores y que se debían deslindar responsabilidades.</p> <p>En respuesta a lo expuesto, el Lic. Fernando Andrade López, Suplente de la Delegada y Comisaria Pública General “B” de la Secretaría de la Función Pública comentó: “que no es necesario someter a la Junta de Gobierno la</p>



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Empresa	Estatus de avance
	<p>posibilidad de denunciar situaciones que presuntamente pudieron haber sido irregulares, finalmente es una obligación como servidores públicos de que si se detecta alguna posible falta administrativa sea denunciada en este caso, se debe presentar ante la Oficina de Representación y, si se advierten elementos que incluso puedan ser de naturaleza penal, hacer la denuncia correspondiente a través del jurídico del propio Instituto.”</p> <p>En consecuencia, el 30 de octubre de 2024, se presentó la denuncia administrativa correspondiente.</p>
<b>CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES S.A. de C.V. E IMPULSORA TLAXCALTECA de INDUSTRIAS S.A. DE C.V.</b>	<p>El 18 de noviembre de 2015, el Inmegen demandó a la empresa el cumplimiento forzoso del finiquito unilateral, por un monto de doscientos treinta y un millones veintiocho mil pesos, así como al pago de gastos financieros.</p> <p>El 27 de junio de 2024, el juez determinó improcedente la vía civil, por lo que el Inmegen apeló dicha determinación, estando en espera de la resolución correspondiente.</p>

En el siguiente cuadro, se detalla la información de los pasivos contingentes en 2024 con respecto al 2023.

**Cuadro 34. Comparativo de los Pasivos Contingentes**

Materia	2023		2024		% Δ
	Número de juicios	Monto de la contingencia	Número de juicios	Monto de la contingencia	
Laboral	10 Trabajadores internos	9,813,948	11 Trabajadores internos	10,499,851	6.99
	7 Trabajadores externos	9,982,383	6 Trabajadores externos	20,844,877	108.82
Civil	5	71,727,266	3	71,727,266	0.00
Administrativo	5	74,538,966	7	31,679,969	-57.5
<b>Total</b>	<b>27</b>	<b>166,062,563</b>	<b>27</b>	<b>134,751,963</b>	<b>-18.85</b>



### 3.2 Situación Financiera

#### a) Estado de actividades

Cuadro 35. Estado de Actividades 2023 y 2024 (cifras en pesos)

CONCEPTO	2023	2024	% Δ
<b>4 INGRESOS Y OTROS BENEFICIOS</b>			
<b>4.1 INGRESOS DE GESTIÓN</b>	<b>23,853,942</b>	<b>16,547,408</b>	<b>-30.63</b>
4.1.7 INGRESOS POR VENTA DE BIENES Y SERVICIO	23,853,942	16,547,408	-30.63
4.1.7.3 INGRESOS POR VENTA DE BIENES Y SERVICIOS DE ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS			
<b>4.2 PARTICIPACIONES, APORTACIONES, TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS</b>	<b>247,714,583</b>	<b>267,084,399</b>	<b>7.82</b>
4.2.2 TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS	247,714,583	267,084,399	7.82
4.2.2.1 TRANSFERENCIAS INTERNAS Y ASIGNACIONES DEL SECTOR PUBLICO	247,714,583	267,084,399	7.82
<b>4.3 OTROS INGRESOS Y BENEFICIOS</b>			
<b>4.3.1 INGRESOS FINANCIEROS</b>	<b>125,230</b>	<b>644,189</b>	<b>414.40</b>
4.3.1.1 INTERESES GANADOS DE VALORES, CREDITOS, BONOS Y OTROS	125,230	644,189	414.40
4.3.2 OTROS INGRESOS			
4.3.2.1 OTROS INGRESOS			
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>	<b>271,693,755</b>	<b>284,275,996</b>	<b>4.63</b>
<b>5 GASTOS Y OTRAS PÉRDIDAS</b>			
<b>5.1 GASTOS DE FUNCIONAMIENTO</b>	<b>267,777,289</b>	<b>281,099,288</b>	<b>4.98</b>
5.1.1 SERVICIOS PERSONALES	146,029,782	166,289,842	13.87
5.1.2 MATERIALES Y SUMINISTROS	56,939,204	49,585,183	-12.92
5.1.3 SERVICIOS GENERALES	64,808,303	65,224,263	0.64
<b>5.5 OTROS GASTOS Y PÉRDIDAS EXTRAORDINARIAS</b>	<b>102,892,274</b>	<b>40,169,315</b>	<b>-60.98</b>
5.5.1 ESTIMACIONES, DEPRECIACIONES, DETERIOROS, OBSOLESCENCIAS Y	102,849,120	40,131,112	-60.98



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

CONCEPTO	2023	2024	% Δ
AMORTIZACIONES			
5.5.9 OTROS GASTOS	43,154	38,203	-11.47
5.5.9.4 DIFERENCIAS POR TIPO DE CAMBIO	43,154	38,203	-11.47
<b>TOTAL DE GASTOS Y OTRAS PÉRDIDAS</b>	<b>370,669,563</b>	<b>321,268,603</b>	<b>-13.33</b>
<b>AHORRO (DESAHORRO) DEL EJERCICIO</b>	<b>(98,975,808)</b>	<b>(36,992,607)</b>	<b>-62.62</b>

## B) Balance General

Cuadro 36. Estado de Situación Financiera 2023 y 2024 (cifras en pesos)

CONCEPTO	2023	2024	% Δ	CONCEPTO	2023	2024	% Δ
<b>1 ACTIVO</b>				<b>2.PASIVO</b>			
<b>1.1 ACTIVO CIRCULANTE</b>				<b>2.1 PASIVO CIRCULANTE</b>			
1.1.1 EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO	36,878,482	36,692,626	-0.50	2.1.1 CUENTAS POR PAGAR A CORTO PLAZO	6,497,521	7,670,734	18.06
1.1.1.2 BANCOS	36,878,482	36,692,626	-0.50	2.1.1.1 SERVICIOS PERSONALES A CORTO PLAZO	33,208	58,196	75.25
1.1.2 DERECHO A RECIBIR EFECTIVO O EQUIVALENTES	2,883,885	4,788,029	66.03	2.1.1.2 PROVEEDORES A CORTO PLAZO	4,043,009	2,282,854	-43.54
1.1.2.2 CUENTAS POR COBRAR	2,883,885	4,788,029	66.03	2.1.1.7 RETENCIONES Y CONTRIBUCIONES POR PAGAR A CORTO PLAZO	2,421,304	5,329,684	120.12
1.1.3 DERECHO A RECIBIR BIENES O SERVICIOS	-	-		2.1.6 FONDOS DE BIENES DE TERCEROS EN GARANTÍA Y/O ADMON	23,456,053	20,257,515	-13.64
1.1.3.1 ANTICIPO A PROVEEDORES POR ADQUISICION DE BIENES Y PRODUCCIÓN DE SERVICIOS A CORTO PLAZO	-	-		2.1.6.2 FONDOS EN ADMINISTRACIÓN A CORTO PLAZO	23,456,053	20,257,515	-13.64
				2.1.7 PROVISIONES A CORTO PLAZO			
				2.1.7.1 PROVISIÓN PARA DEMANDAS Y JUICIOS A CORTO PLAZO			
1.1.3.9 ANTICIPOS CONTRATISTAS POR OBRA PÚBLICA A LARGO PLAZO				<b>TOTAL DE PASIVO CIRCULANTE</b>	<b>29,953,574</b>	<b>27,928,249</b>	<b>-6.76</b>
1.1.5 ALMACENES	1,097,320	837,627	-23.67	<b>TOTAL DEL PASIVO</b>	<b>29,953,574</b>	<b>27,928,249</b>	<b>-6.76</b>



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

CONCEPTO	2023	2024	% Δ	CONCEPTO	2023	2024	% Δ
1.1.5.1 ALMACEN DE MATERIALES Y SUMINISTROS DE CONSUMO	1,097,320	837,627	-23.67				
				<b>3 HACIENDA PÚBLICA PATRIMONIO</b>			
<b>TOTAL DE ACTIVOS CIRCULANTES</b>	<b>40,859,687</b>	<b>42,318,282</b>	<b>3.57</b>	<b>3.1 HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO CONTRIBUIDO</b>	<b>2,177,280,498</b>	<b>2,179,268,413</b>	<b>0.09</b>
				3.1.1 APORTACIONES	1,816,757,227	1,816,757,227	0.00
<b>1.2 ACTIVO NO CIRCULANTE</b>				3.1.2 DONACIONES DE CAPITAL	360,523,271	362,511,186	0.55
1.2.3 BIENES INMUEBLES, INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIONES EN PROCESO	<b>1,504,452,108</b>	<b>1,504,452,108</b>					
1.2.3.1 TERRENOS	627,963,458	627,963,458	0.00	<b>3.2. HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO GENERADO</b>	<b>-576,206,983</b>	<b>-612,854,175</b>	<b>6.36</b>
1.2.3.3 EDIFICIOS NO HABITACIONALES	876,488,650	876,488,620	0.00	3.2.1 RESULTADO DEL EJERCICIO(AHORRO/DESAHORRO)	-98,975,808	-36,992,607	-62.62
1.2.3.6 CONSTRUCCIONES EN PROCESO EN BIENES PROPIOS	0	0	0.00	3.2.2 RESULTADO DE EJERCICIOS ANTERIORES	-1,044,498,492	-1,143,128,885	-198.91
1.2.4 BIENES MUEBLES	<b>456,496,009</b>	<b>458,483,925</b>	<b>0.44</b>	3.2.3 REVALUOS	567,267,317	567,267,317	0.00
1.2.4.1 MOBILIARIO Y EQUIPO ADMINISTRATIVO	79,124,573	78,982,137	0.18				
1.2.4.2 MOBILIARIO Y EQUIPO EDUCACIONAL Y RECREATIVO	1,378,993	1,378,993	0.00				
1.2.4.3 EQUIPO E INSTRUMENTAL MÉDICO	363,695,104	365,632,874	0.53				
1.2.4.4 EQUIPO DE TRANSPORTE	2,356,902	2,356,902	0.00				
1.2.4.6 MAQUINARIA, OTROS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	7,760,681	7,953,263	2.48				
1.2.4.7 COLECCIONES, OBRAS DE ARTE Y OBJETOS VALIOSOS	2,179,756	2,179,756	0.00				



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

CONCEPTO	2023	2024	% Δ	CONCEPTO	2023	2024	% Δ
1.2.5 DEPRECIACIONES, DE TERIORO AMORTIZACION ACUMULADA DE BIENES INTANGIBLES	-370,780,715	-410,911,828	10.82				
1.2.6.1 DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE BIENES INMUEBLES	-83,422,602	-97,811,449	17.25				
1.2.6.3 DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE BIENES MUEBLES	-287,358,113	-313,100,379	8.96				
<b>TOTAL DE ACTIVOS NO CIRCULANTES</b>	<b>1,590,167,402</b>	<b>1,552,024,205</b>		<b>TOTAL HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO</b>	<b>1,601,073,515</b>	<b>1,566,414,238</b>	
<b>TOTAL DEL ACTIVO</b>	<b>1,631,027,089</b>	<b>1,594,342,487</b>		<b>TOTAL DEL PASIVO Y HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO</b>	<b>1,631,027,089</b>	<b>1,594,342,487</b>	

### 3.2.1 Información Administración

Cuadro 37. Administración 2023 y 2024 (cifras en pesos)

Indicador /Año	Presupuesto aprobado		
	2023	2024	% Δ
1) Presupuesto Federal original	223,431,984	236,396,756	5.80
1.1) Recursos Propios original	30,000,000	30,000,000	0.00
2) Presupuesto Federal modificado	296,414,729	267,084,397	-9.90
2.1) Recursos Propios modificado	30,000,000	30,000,000	0.00
3) Presupuesto Federal ejercido	296,414,729	267,084,397	-9.90
3.1) Recursos Propios ejercido	12,620,360	13,477,391	6.79
4) % del Presupuesto total destinado a capítulo 1000 y pago de honorarios	49.20	61.00	23.98
5) % del Presupuesto a gastos de investigación	80.80	79.40	-1.73
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Investigación	134,048,578	81,212,490	-39.42
6) % de Presupuesto a gastos de enseñanza*	8.90	11.80	32.58
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Enseñanza	13,348,039	16,562,062	24.08
7) % del Presupuesto a gastos de asistencia	NA	NA	
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Asistencia	NA	NA	
8) Total de Recursos de Terceros (anexo Recursos de Terceros)	9,616,348	13,465,727	40.03
Recursos recibidos por Seguro Popular y FPCGCS	NA	NA	



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Indicador /Año	Presupuesto aprobado		
	2023	2024	% Δ
Recursos de origen externo (anexo Recursos de Terceros)	9,616,348	13,465,727	40.03
9) Número de plazas laborales	226	227	0.44
Número de plazas ocupadas	207	219	5.79
Número de plazas vacantes	19	8	-57.89
% del personal administrativo	17.94	21.46	19.62
% del personal de áreas sustantivas	82.06	78.54	-4.29
% del personal de apoyo (Limpieza, mantenimiento, vigilancia, jardinería, etc.)			
10) Número de plazas eventuales	31	31	0.00

#### 4. Integración de Ingresos y Egresos

##### 4.1 Ingresos

##### 4.2 Egresos

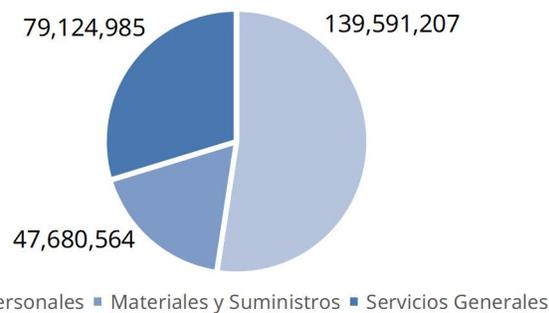
#### Recursos financieros

#### Comportamiento del presupuesto al 2024

El presupuesto original autorizado para el ejercicio fiscal 2024, fue comunicado al Director General del Instituto, mediante el oficio número DGPYP-2689-2023, de fecha 11 de diciembre de 2023, por el Director General de Programación y Presupuesto de la Secretaría de Salud. Dicho presupuesto asciende a \$266,396,756, integrado por \$236,396,756 de Recursos Fiscales y \$30,000,000 de Recursos Propios.



**Gráfica 9. Presupuesto autorizado total de recursos propios y fiscales para el Ejercicio Fiscal 2024-1 (cifras en pesos)**



Durante el 2024, se realizaron 173 adecuaciones al presupuesto de recursos fiscales del Inmegen. De estas, 45 fueron transferencias compensadas, 64 corresponden a cambios de calendario, dos adiciones internas, una adición externa y dos adiciones liquidadas, también se llevó a cabo seis ampliaciones internas, dos ampliaciones externas, cuatro reducciones internas, se efectuaron 21 ampliaciones liquidadas y 26 reducciones líquidas al presupuesto. Como resultado, el presupuesto anual modificado ascendió a \$267,084,397 (Anexo 1).

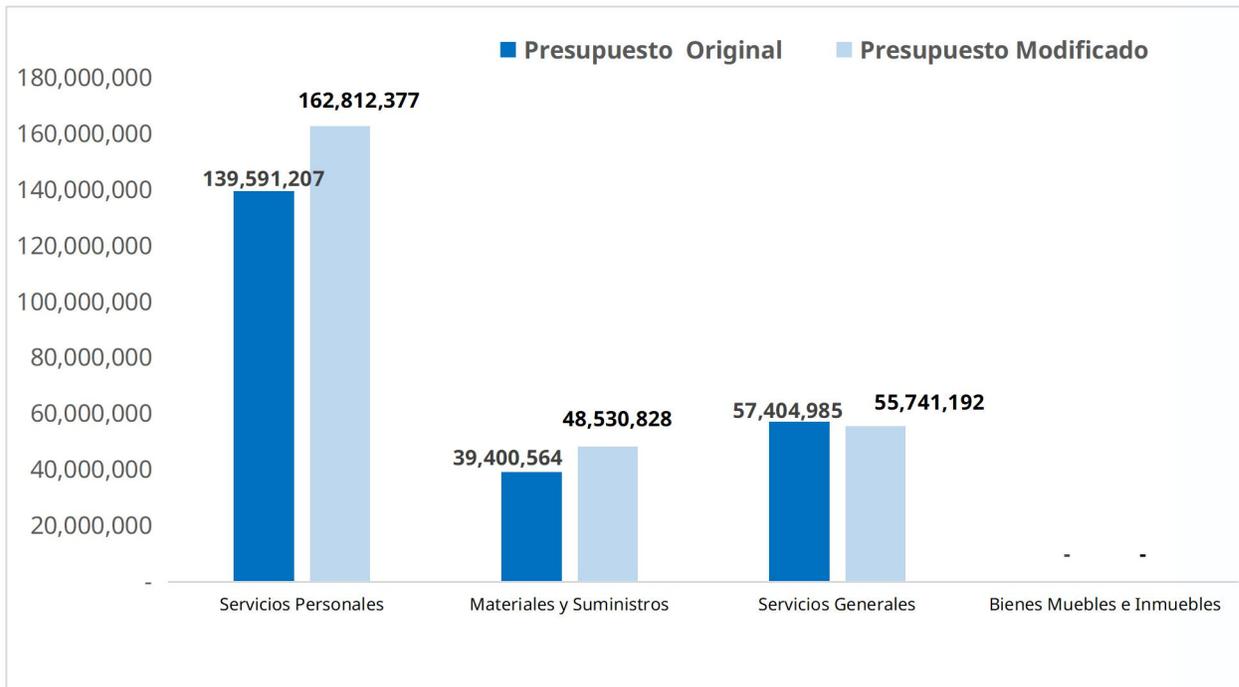
**Cuadro 38. Recursos Fiscales y Propios de Presupuesto Anual original por capítulo 2023 vs 2024 (cifras en pesos)**

Anual Capítulo	2023		2024	
	Presupuesto Original	Presupuesto Modificado *	Presupuesto Original	Presupuesto Modificado
Servicios Personales	131,082,918	145,981,023	139,591,207	162,812,377
Materiales y Suministros	45,866,744	57,512,239	47,680,564	56,810,828
Servicios Generales	76,482,322	74,259,649	79,124,985	77,461,192
Bienes muebles e Inmuebles		48,661,818		
Inversión Pública				
<b>Totales</b>	<b>253,431,984</b>	<b>326,414,729</b>	<b>266,396,756</b>	<b>297,084,397</b>



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

**Gráfica 10. Presupuesto original y modificado a diciembre 2024 Recursos Fiscales (cifras en pesos)**



### a) Recursos fiscales

**Cuadro 39. Recursos Fiscales Presupuesto por Capítulo (cifras en pesos)**

Concepto	Servicios Personales		Materiales y Suministros		Servicios Generales		Bienes Muebles e Inmuebles		Total	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024	2023-	2024	2023	2024
Presupuesto Original	131,082,918	139,591,207	37,586,744	39,400,564	54,762,322	57,404,985	-	-	223,431,984	236,396,756
Presupuesto Modificado	145,981,023	162,812,377	49,232,239	48,530,828	52,539,649	55,741,192	48,661,818	-	296,414,729	267,084,397
Presupuesto Ejercido	145,981,023	162,812,377	49,232,239	48,530,828	52,539,649	55,741,192	48,661,818	-	296,414,729	267,084,397



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Del ejercicio del presupuesto en el 2024, se destaca lo siguiente:

- Capítulo 1000 "Servicios Personales", se ejercieron \$162,812,377 correspondientes a 219 plazas ocupadas de las 227 autorizadas vigentes, además de 31 plazas de carácter eventual.
- Capítulo 2000 "Materiales y Suministros", se destinaron \$48,530,828 a la adquisición de sustancias químicas, materiales y accesorios para los laboratorios y las Unidades de Alta Tecnología.
- Capítulo 3000 "Servicios Generales", se ejercieron \$55,741,192, debido a los compromisos adquiridos por los servicios proporcionados al Inmegen, como energía eléctrica, agua, conducción de señales digitales, así como, vigilancia, limpieza, seguro de bienes patrimoniales, y mantenimiento del inmueble y de los equipos de laboratorio.

Para el presente ejercicio, no se asignaron recursos presupuestarios en los capítulos 5000 y 6000.

**b) Recursos propios**

Durante el 2024, los Recursos Propios autorizados ascendieron a \$30,000,000, de los cuales se ejercieron \$13,477,391 hasta el momento. Estos fondos se han destinado principalmente a publicaciones científicas y servicios profesionales orientados a la investigación, a través del programa presupuestario E022 "Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud".

**Cuadro 40. Presupuesto Original, Modificado y Ejercido Recursos Propios 2023 y 2024 (cifras en pesos)**

Concepto	Materiales y Suministros		Servicios Generales		Total	
	2023	2024	2023	2024	2023	2024
Presupuesto Original	8,280,000	8,280,000	21,720,000	21,720,000	30,000,000	30,000,000
Presupuesto Modificado	8,280,000	8,280,000	21,720,000	21,720,000	30,000,000	30,000,000
Presupuesto Ejercido	1,222,694	980,104	11,397,666	12,497,287	12,620,360	13,477,391



El comportamiento del gasto correspondiente a recursos propios durante el 2024, por capítulo se muestra en el siguiente cuadro.

**Cuadro 41. Presupuesto Original, Modificado y Ejercido Recursos Propios en el 2024 (cifras en pesos)**

Concepto	Materiales y Suministros	Servicios Generales	Total
Presupuesto Original	8,280,000	21,720,000	30,000,000
Presupuesto Modificado	8,280,000	21,720,000	30,000,000
Presupuesto Ejercido	980,104	12,497,287	13,477,391

### c) Ingresos por Unidad de Servicio

El Cuadro siguiente muestra detalladamente la recaudación de los ingresos del Instituto durante el primer semestre del presente año.

**Cuadro 42. Ingresos por Unidad de Servicio 2023 y 2024 (cifras en pesos)**

Concepto	2023	2024	% Δ
Servicios generados en las Unidades de Alta Tecnología (UAT's) y en el Laboratorio de Diagnóstico Genético	18,285,503	10,621,810	-41.91
Unidad de Congresos	181,950	736,841	304.97
Cursos	486,412	371,385	-23.65
Servicio de estacionamiento	1,397,200	2,499,160	78.87
Donativos	1,507,558	0	-100.00
Cafetería	148,000	83,615	-43.50
Venta activo fijo	48,000	0	-100.00
<b>Total</b>	<b>22,054,623</b>	<b>14,312,811</b>	<b>-35.10</b>

En el 2024 el Inmegen, otorgó en 32 ocasiones el uso de espacios a título gratuito a otras instituciones, lo cual podría considerarse como un subsidio otorgado por el Instituto a dichos entes, el monto de estos apoyos para el período que se informa fue de \$553,060 sin IVA.



**d) Manejo, uso y aplicación de las cuentas de Efectivo o Equivalentes y Bienes Inmuebles Infraestructura y Construcciones en Proceso**

En saldo de Bancos al cierre 2024, asciende a un total de 36,692,626, con una variación de -0.50% respecto del año 2023; conforme a lo siguiente:

Recursos Propios por un importe de \$12,874,244, corresponde a los ingresos que genera el Instituto como son: el cobro del estacionamiento al INE, la renta de la cafetería, cursos, congresos, pruebas de paternidad, estos recursos se utilizan para el gasto de operación.

Recursos de Terceros por un importe de \$20,431,366, corresponden a los recursos que se otorgaron por el Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías (CONAHCyT), para los proyectos de investigación que se encuentran en proceso.

Recursos Fiscales por un importe de \$3,387,016, corresponden para la operación del capítulo 1000 "Servicios Personales" como es el pago del SAR, ISSSTE y FOVISSSTE; capítulo 3000 Impuesto Sobre Nómina, que se pagan en el mes de enero 2025.

Ademas Deudores y Cuentas por Cobrar refleja un saldo de \$4,788,029; el cual se integra de: \$137,62, que se otorgaron como gastos a comprobar, para fines de la ejecución de proyectos, de los cuales, se solicitará a los servidores públicos su comprobación y en su caso el reintegro de los recursos otorgados; y un saldo por \$4,650,408, de los cuales existen facturas y remantes de pagos del mes de noviembre y diciembre de 2024, principalmente a nombre del Instituto Nacional de Cancerología por concepto de Servicios de Diagnostico Molecular para Programas Especiales (padecimientos oncologicos), las cuales serán cobradas en los primeros días del ejercicio 2025; teniendo este rubro un incremento de \$1,904,144, con respecto al año 2023.



**Cuadro 43. Cuentas de efectivo o equivalentes 2023 y 2024 (cifras en pesos)**

Concepto	2023	2024	Diferencia
Bancos	36,878,482	36,692,626	-185,856
Deudores y Cuentas por Cobrar	2,883,885	4,788,029	1,904,144

**e) El rubro de Bienes inmuebles, infraestructura y construcciones en proceso**

Durante el ejercicio 2024, no se efectuaron obras ni adecuaciones a los bienes inmuebles.

**Cuadro 44. Bienes inmuebles 2023 y 2024 (cifras en pesos)**

Concepto	2023	2024	Diferencia
Bienes Inmuebles, infraestructura y construcciones en proceso	1,504,452,108	1,504,452,108	0.00

**f) Manejo, uso y aplicación de las cuentas de Fondos y Bienes de Terceros en Garantía y/o Administración a corto plazo**

Para este rubro se inicio con una disponibilidad de \$23,456,053. Durante el período que se informa, se captaron recursos de terceros por \$10,271,785 y se ejercieron \$13,246,983 además, se generaron intereses por \$978,195 y se reintegraron recursos por \$1,201,545. Como resultado, al finalizar el período se contó con una disponibilidad final de \$20,257,515 destinada a continuar con los proyectos de investigación.

**Cuadro 45. Fondos de Bienes de Terceros en Garantía y/o Administración 2023 y 2024 (cifras en pesos)**

Concepto	2023	2024	Diferencia
Fondo de Bienes de Terceros en Garantía y Administración	23,456,053	20,257,515	-3,198,538



### g) Manejo, uso y aplicación de las Donaciones de Capital y los Resultados del Ejercicio (Ahorro/Desahorro)

En el rubro de Donaciones de Capital, la variación de \$1,987,914 se debe a los bienes muebles obtenidos a través de recursos de terceros. Cabe mencionar que, conforme al numeral 9, inciso a) de los Lineamientos para la Administración de los Recursos de Terceros destinados a financiar Proyectos de Investigación en el Instituto Nacional de Medicina Genómica, los bienes adquiridos por el Instituto con recursos de terceros pasarán a formar parte de su patrimonio.

En cuanto a los resultados del ejercicio (Ahorro/Desahorro) que se detallan en el siguiente cuadro, estos movimientos se reflejan en el estado de actividades presentado en el informe de autoevaluación. La variación se debe principalmente a la disminución de la depreciación en el ejercicio 2024, siendo que para el año 2023 esta se vio incrementada con motivo del Avalúo Paramétrico número 07-24-CG-00117, tramitado ante el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN); y los menores ingresos obtenidos por la disminución en la demanda de pruebas de PCR de organismos públicos y privados en comparación con el ejercicio anterior.

**Cuadro 46. Resultados del ejercicio (Ahorro/Desahorro) 2023 y 2024 (cifras en pesos)**

Concepto	2023	2024	Diferencia
Donaciones de Capital	360,523,271	362,511,185	1,987,914
Resultado del Ejercicio (ahorro/desahorro)	-98,975,808	-36,992,607	61,983,201

### h) Cadenas productivas

Con respecto al Programa de Cadenas Productivas, al cierre del cuarto trimestre de 2024, no se reporta ningún importe. Esto se debe a que los pagos a los proveedores se han realizado dentro del período establecido de 20 días hábiles, y durante este período no se recibieron solicitudes para efectuar pagos a través del programa de Cadenas Productivas de Nacional Financiera.



### **i) Indicadores Financieros**

Al 31 de diciembre de 2024, la posición financiera del Instituto, mostró un índice de liquidez inmediato de 1.31 (un peso con 31/100 M.N.), por cada peso de adeudo y una solvencia de 1.52 (un peso con 52/100 M.N.), lo cual se debe principalmente a los recursos provenientes de terceros.

### **j) Cuentas de Orden**

Al 31 de diciembre de 2024, los pasivos contingentes ascienden a \$161,660,463, conforme al siguiente desglose:

Juicios administrativos por un importe de \$111,863,935

Juicios laborales por un importe de \$49,796,528.

### **k) Recursos de terceros**

Al cierre del ejercicio del 2024, el Inmegen inició con una disponibilidad de \$23,428,956 y durante el año captó recursos de terceros por \$10,271,786; se ejercieron \$13,465,727; se generaron \$978,194 por intereses y se reintegraron recursos por \$1,201,545. Por lo que al finalizar el período se contó con una disponibilidad final de \$20,011,664; esto con la finalidad de continuar con los proyectos de la lista de los recursos que se adjunta en el Anexo 3 de la Dirección de Administración

## **Recursos Materiales**

### **a) Seguimiento al Programa Anual de Adquisiciones 2024**

El Programa Anual de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios (PAAAS) 2024 se integró en tres capítulos de gasto: 1000 Servicios Personales, 2000 Materiales y Suministros, y 3000 Servicios Generales.

Los recursos destinados al capítulo 1000, Servicios Personales, se distribuyeron de la siguiente manera:



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- Otras Prestaciones Sociales y Económicas representaron el 5.16%.

Los recursos destinados al capítulo 2000, Materiales y Suministros, se distribuyeron de la siguiente manera:

- Materiales de Administración, Emisión de Documentos y artículos oficiales representaron el 0.35%.
- Alimentos y Utensilios representaron el 0.37%.
- Productos Químicos, Farmacéuticos y de Laboratorio representaron el 44.98%.
- Combustibles, Lubricantes y Aditivos representaron el 0.47%.
- Vestuario, Blancos, Prendas de Protección y Artículos Deportivos representaron el 0.62%.
- Herramientas, Refacciones y Accesorios Menores representaron el 1.02%.

La distribución del gasto correspondiente al capítulo 3000, Servicios Generales, en relación con el total del presupuesto programado, se estructuró de la siguiente manera:

- Servicios Básicos representaron el 1.29%.
- Servicios de Arrendamiento representaron el 1.25%.
- Servicios Profesionales, Científicos, Técnicos y Otros Servicios representaron el 20.67%.
- Servicios Financieros, Bancarios y Comerciales representaron el 1.41%.
- Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación representaron el 22.41%

**Cuadro 47. Programa Anual de Adquisiciones, Presupuesto autorizado, modificado y ejercido en el 2024 (cifras en pesos)**

Presupuesto Autorizado		Presupuesto Modificado		Presupuesto Ejercido	
Capítulo	Total	Capítulo	Total	Capítulo	Total
1000*	5,471,910	1000	5,471,910	1000	2,162,089
2000	47,680,565	2000	56,994,998	2000	49,510,930
3000	79,124,985	3000	77,131,192	3000	68,238,479
<b>Total</b>	<b>132,277,460</b>		<b>139,598,100</b>		<b>119,911,498</b>



Sobre las cifras presentadas en el cuadro anterior, se observa que, el presupuesto modificado y ejercido para el capítulo 1000 solo corresponde a los importes de las contrataciones efectuadas en la partida 15401 (Prestaciones establecidas por Condiciones Generales de Trabajo o Contratos Colectivos de Trabajo).

### **b) Cumplimiento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público**

Se detalla a continuación la información sobre los procedimientos de contratación adjudicados durante 2024. Los datos están organizados en tablas, de acuerdo con el fundamento legal y el monto acumulado en dichos procedimientos.

Durante el ejercicio presupuestario de 2024, el Instituto utilizó los siguientes procedimientos de contratación y adquisición bajo la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP):

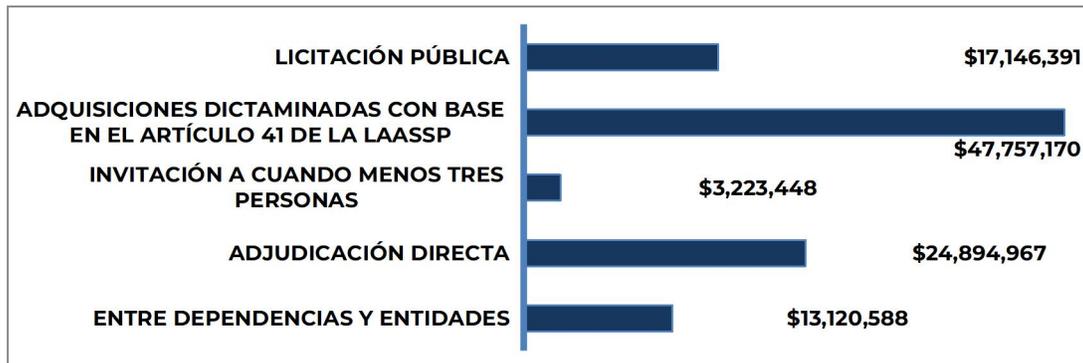
- 13 licitaciones públicas, de las cuales cuatro fueron de forma consolidada y dos corresponden a ejercicios anteriores.
- Cuatro invitaciones a cuando menos tres personas, de las cuales dos corresponden a contratos marco.
- 219 adjudicaciones directas:
  - 24 adjudicaciones por excepción al amparo del artículo 41 de la LAASSP.
  - 191 adjudicaciones al amparo del artículo 42 de la LAASSP.
  - Cuatro adjudicaciones entre dependencias y entidades.

Estos procedimientos de contratación resultaron en un total de 264 instrumentos jurídicos, incluyendo 17 convenios modificatorios y nueve contratos de ejercicios anteriores, que regularon la relación con proveedores o prestadores de servicios para atender las necesidades planteadas en 2024.

La siguiente gráfica muestra la distribución del gasto conforme a los procedimientos mencionados:



**Gráfica 11. Montos por tipo de procedimiento en 2024-1 (cifras en pesos)**



A continuación, se desglosa el ejercicio presupuestario del PAAAS 2024 en el cuadro siguiente.

**Cuadro 48. Presupuesto autorizado y adjudicado por clave presupuestaria 2024 (cifras en pesos)**

Clave	Descripción	Presupuesto Modificado PAAAS	Total Adjudicado
1500	Otras Prestaciones Sociales y Económicas	5,471,910	5,471,910
<b>Totales Capítulo 1000*</b>		<b>5,471,910</b>	<b>5,471,910</b>
2100	Materiales de Administración, Emisión de Documentos y Artículos Oficiales	1,211,389	374,262
2200	Alimentos y Utensilios	587,676	397,570
2300	Materias Primas y Materiales de Producción y Comercialización	0	0
2400	Materiales y Artículos de Construcción y de Reparación	195,924	0
2500	Productos Químicos, Farmacéuticos y de Laboratorio	52,579,901	47,738,970
2600	Combustibles, Lubricantes y Aditivos	400,344	494,324
2700	Vestuario, Blancos, Prendas de Protección y Artículos Deportivos	678,586	660,227
2800	Materiales y Suministros para Seguridad	0	0
2900	Herramientas, Refacciones y Accesorios Menores	1,341,178	1,086,224
<b>Totales Capítulo 2000</b>		<b>56,994,998</b>	<b>50,751,577</b>
3100	Servicios Básicos	10,287,623	1,371,106
3200	Servicios de Arrendamiento	2,503,480	1,328,859
3300	Servicios Profesionales, Científicos, Técnicos y Otros Servicios	28,238,695	21,935,322



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Clave	Descripción	Presupuesto Modificado PAAAS	Total Adjudicado
3400	Servicios Financieros, Bancarios y Comerciales	1,821,589	1,498,632
3500	Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación	25,154,549	23,785,159
3600	Servicios de Comunicación Social y Publicidad	0	0
3700	Servicios de Traslado y Viáticos	400,000	0
3800	Servicios Oficiales	400,000	0
<b>Totales Capítulo 3000</b>		<b>68,805,936</b>	<b>49,919,078</b>
<b>Totales</b>		<b>131,272,844</b>	<b>106,142,565</b>

Entre las excepciones a la Licitación Pública destacan aquellas operaciones realizadas al amparo del artículo 1 de la LAASSP (entre dependencias y entidades), las cuales se presentan en el siguiente cuadro:

**Cuadro 49. Recursos ejercidos al amparo del artículo 1 de la LAASSP 2024 (cifras en pesos)**

Clave	Descripción	Total Art.1
2600	Combustibles, Lubricantes y Aditivos	127,876
3300	Servicios Profesionales, Científicos, Técnicos y Otros Servicios	11,494,080
3400	Servicios Financieros, Bancarios y Comerciales	1,498,632
<b>Total</b>		<b>13,120,588</b>

De acuerdo con la regla general prevista en los artículos 26, 26 BIS y 28 de la LAASSP, la selección de proveedores o prestadores de servicios para el ejercicio presupuestal adjudicado por licitación pública se detalla en el cuadro siguiente.

**Cuadro 50. Montos adjudicados por Licitación Pública en el 2024 (cifras en pesos)**

Clave	Descripción	Total Licitación
1500	Otras Prestaciones Sociales y Económicas	5,471,910
2500	Productos Químicos, Farmacéuticos y de Laboratorio	539,250
2600	Combustibles, Lubricantes y Aditivos	156,293
2700	Vestuario, Blancos, Prendas de Protección y Artículos Deportivos	53,097
2900	Herramientas, Refacciones y Accesorios Menores	887,838
3100	Servicios Básicos	1,371,106
3200	Servicios de Arrendamiento	172,496



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Clave	Descripción	Total Licitación
3500	Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación	8,494,401
<b>Total</b>		<b>17,146,391</b>

La distribución del gasto, conforme a las excepciones al procedimiento de licitación pública contempladas en el artículo 41 de la LAASSP, se muestra en el cuadro siguiente.

**Cuadro 51. Montos adjudicados por excepciones previstas en el 41 de la LAASSP 2024 (cifras en pesos)**

Clave	Descripción	Patente (I)	Patente (III)	Marca determinada (VIII)	Otros (II, IV A VII Y IX A XX)	Totales Artículo 41
2500	Productos Químicos, Farmacéuticos y de Laboratorio			33,917,005	1,494,443	35,411,448
2700	Vestuario, Blancos, Prendas de Protección y Artículos Deportivos		58,624		548,506	607,130
3200	Servicios de Arrendamiento	191,235				191,235
3500	Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación	5,185,868			6,361,489	11,547,357
<b>Total</b>		<b>5,377,103</b>	<b>58,624</b>	<b>33,917,005</b>	<b>8,404,438</b>	<b>47,757,170</b>

En cuanto a las adquisiciones y servicios realizados durante 2024, y en cumplimiento con lo establecido por el artículo 42 de la LAASSP, en relación con el 70-30 que marca la Ley, el porcentaje de adjudicaciones directas e invitaciones a cuando menos tres personas al cierre del ejercicio presupuestario de 2024 representa el 22.35%. Estos datos se muestran en el cuadro siguiente.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

**Cuadro 52. Cumplimiento del artículo 42 de la LAASSP 2024 (cifras en pesos)**

Clave	Descripción	Adjudicación directa	Invitación a cuando menos tres personas	Totales Artículo 42
2100	Materiales de Administración, Emisión de Documentos y Artículos Oficiales	374,262		374,262
2200	Alimentos y Utensilios	397,570		397,570
2500	Productos Químicos, Farmacéuticos y de Laboratorio	11,668,343	119,929	11,788,272
2600	Combustibles, Lubricantes y Aditivos	210,155		210,155
2900	Herramientas, Refacciones y Accesorios Menores	198,385		198,385
3200	Servicios de Arrendamiento	325,076	640,051	965,127
3300	Servicios Profesionales, Científicos, Técnicos y Otros Servicios	7,977,774	2,463,468	10,441,242
3500	Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación	3,743,402		3,743,402
<b>Total</b>		<b>24,894,967</b>	<b>3,223,448</b>	<b>28,118,415</b>

**Cuadro 53. Monto y porcentaje por tipo de procedimiento de Contratación en el 2024 (LAASSP) (cifras en pesos)**

Art.	Tipo de Procedimiento	Monto	%	Monto	%	Variación 2023	
		Ene-dic	Ene-dic	Ene-dic	Ene-dic	Vs. 2024	
		2023	2023	2024	2024	En Monto	%
1	Entre dependencias y entidades	9,682,879	5.44	13,120,588	9.99	3,437,709	35.50
42	Adjudicación Directa	21,495,458	12.07	24,894,967	18.96	3,399,509	15.82
42	Invitación a Cuando Menos Tres Personas	3,908,281	2.20	3,223,448	2.46	-684,833	-17.52
41-I	Sólo existe un posible oferente	4,773,740	2.68	5,377,103	4.10	603,363	12.64
41-III	Costos adicionales	182,286	0.10	58,624	0.04	-123,662	-67.84
41-V	Caso fortuito o fuerza mayor	540,800	0.30	0	0	-540,800	-100.00
41-VII	Se haya declarado desierta una licitación pública	0	0.00	548,506	0.42	548,506	100.00
41-VIII	Marca determinada	83,705,615	47.01	33,917,005	25.84	-49,788,610	-59.48
41-IX	Perecederos, usados, reconstruidos	7,139,638	4.01	0	0	-7,139,638	-100.00
41-XVII	Bienes para proyectos de investigación	1,872,944	1.05	1,494,443	1.14	-378,501	-20.21



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Art.	Tipo de Procedimiento	Monto	%	Monto	%	Variación 2023	
		Ene-dic	Ene-dic	Ene-dic	Ene-dic	Vs. 2024	
		2023	2023	2024	2024	En Monto	%
41-XX	Contrato Marco	5,824,267	3.27	6,361,489	4.85	537,222	9.22
26	Licitación Pública	16,908,771	9.50	17,146,391	13.06	237,620	1.41
PARTIDAS QUE NO REQUIEREN UN PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN, COMO SON: 31101 (ENERGÍA ELÉCTRICA), 31301 (SERVICIO DE AGUA), 31801 (SERVICIO POSTAL), 33605 (PUBLICACIONES), 34101 (SERVICIOS BANCARIOS).		22,008,933	12.37	25,130,280	19.14	3,121,347	14.18
<b>Total</b>		<b>178,043,612</b>	<b>100.00</b>	<b>131,272,844</b>	<b>100.00</b>	<b>-46,770,768</b>	<b>-26.27</b>

## Recursos Humanos Plazas

Al cierre del 2024, el Inmegen cuenta con 219 plazas ocupadas de las 227 plazas autorizadas. La distribución de las plazas se muestra a continuación.

### Cuadro 54 . Plazas autorizadas ocupadas

Descripción	2023	2024	Variación
Servidores públicos de mando	23	25	2
Investigadores	62	59	-3
Personal técnico de apoyo a la investigación	70	64	-6
Personal técnico y de apoyo a la enseñanza	13	20	7
Personal técnico y de apoyo a la administración	34	47	13
Personal Órgano Interno de Control	5	4	-1
<b>Total de personal</b>	<b>207</b>	<b>219</b>	<b>12</b>

Mediante oficio DGRHO-DIPSP-596-2024, de la Dirección de Integración de Puestos y Servicios Personales, comunica los oficios 416/DGPYPA/2024/119 y 411/UPCP/2024/0744, signados por los titulares de la Dirección General de Programación y Presupuesto "A" y de la Unidad de Política y Control Presupuestario, respectivamente, ambos de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público, en los cuales se informa, que es procedente la conversión por el Programa de Promoción por Profesionalización del personal de Enfermería, de Trabajo Social y de Terapia Física y



de Rehabilitación, correspondiente al ejercicio 2023, del código M02034 (Enfermero Especialista A) al M02017 (Enfermero Especialista C).

### a) Presupuesto

Para el Ejercicio Fiscal 2024, se aprobó un presupuesto de \$139,591,207 para Servicios Personales, destinado a cumplir con lo establecido en las Condiciones Generales de Trabajo. Este presupuesto también incluye partidas de los capítulos 2000, Materiales y Suministros, y 3000, Servicios Generales. El monto total asignado a Servicios Personales durante el año asciende a \$144,439,496. La distribución detallada de este concepto se presenta en el cuadro siguiente:

**Cuadro 55. Presupuesto destinado a Servicios Personales (cifras en pesos)**

Capítulo/ Partida	Descripción	Presupuesto Original	Presupuesto Modificado	Variación
1000	Servicios Personales	139,591,207	162,812,377	23,221,170
27101	Vestuario y Uniformes	422,414	341,995	-80,419
33401	Servicios para capacitación a servidores públicos	950,389	570,048	-380,341
39401	Erogaciones por resoluciones por autoridad competente	7,714	2,980,763	2,973,049
39801	Impuesto sobre nóminas	3,467,772	4,135,126	667,354.00
<b>Total</b>		<b>144,439,496</b>	<b>170,840,309</b>	<b>26,400,813</b>

Durante el 2024, el total de reducciones líquidas ascendió a \$1,847,289 debido a vacancias, en atención al oficio No. 411/UPCP/2024/0460. Como resultado de la reducción líquida, y la ampliación líquida correspondiente a la autorización presupuestaria de 31 plazas de carácter eventual, conforme al oficio No. 411/UPCP/2023/3304.

Derivado de la presión de gasto y lo acordado en la reunión con DGRHO, se realizaron ampliaciones y reducciones líquidas para cubrir las necesidades de diversas partidas presupuestarias, por consiguiente el presupuesto destinado a



Servicios Personales asciende a \$162,812,377 Al 31 de diciembre de 2024, se ejercieron \$162,812,377 de este presupuesto.

En cuanto a la variación en la partida 27101, se realizó una ampliación mediante la cual se traspasaron recursos de la partida 33401. Asimismo, la variación en la partida presupuestaria 33401 corresponde a los traspasos a las partidas 27101 y 27201, por la cantidad de \$3,752 cada una, resultando en una reducción total de \$7,505 en la partida 33401.

Con fecha 31 de diciembre, se reintegran al ramo 23 los importes correspondientes a las diferencias de las partidas 27101 y 33401, ascendiendo a \$341,995 y \$570,048 respectivamente.

Las diferencias en la partida 39401 corresponden a la ampliación líquida, destinada al monto de pago del laudo del C. Alberto Arellano Méndez con número de expediente laboral 256/2012-J6.

## **b) Clima y Cultura Organizacional**

De conformidad al oficio circular CGGEP/UPRH/0008/2024, de fecha 24 de junio de 2024, se informa a los Titulares de las Unidades de Administración y Finanzas o Equivalentes en las dependencias y entidades de la Administración Pública Federal, que considerando que los períodos de aplicación de las encuestas coinciden con el proceso de entrega-recepción, por única ocasión no se realizará la aplicación de la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional 2024.

Sin embargo, con objetivo de realizar un análisis del impacto que ha generado la implementación de la Encuesta de Clima Organizacional (ECCCO), se solicita realizar por cada institución la recopilación de datos obtenidos en cada año de aplicación en el período abarcado del 2019 al 2023.



## b) Programa Anual de Capacitación

En febrero de 2024 se llevó a cabo la Detección de Necesidades de Capacitación (DNC), un insumo esencial para la elaboración del Programa Anual de Capacitación 2024 (PAC). Este documento fue autorizado el 16 de abril de 2024 por la Comisión Central Mixta de Capacitación y Becas del Inmegén, en conjunto con la Sección Sindical No. 101 del SNTSA.

Durante el mes de abril se presentaron los informes correspondientes a la SHCP, reportando las acciones del Programa Anual de Capacitación programadas para este ejercicio fiscal a través del Sistema Integral de Información de los Ingresos y Gasto Público (SII@WEB). También se incluyó el reporte de metas en la Matriz de Indicadores de Resultados (MIR) del programa presupuestario E010, Formación y Capacitación de Recursos Humanos para la Salud, correspondiente al área de Recursos Humanos “Capacitación Gerencial Administrativa”.

Durante el año 2024 se han contabilizado 16 cursos de pago, 36 cursos gratuitos y un evento conmemorativo sin costo para el Instituto, dando un registro de 413 constancias que obran en los archivos de la Subdirección de Recursos Humanos.

### Cuadro 56. Cursos y diplomados de capacitación en 2024

No	Nombre	Participantes
1	Educación Financiera para todos	99
2	Introducción a la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública	22
3	Introducción a la Ley General de Protección de Datos personales en posesión de sujetos obligados	7
4	Introducción a la Ley General de Archivos	3
5	Ética Pública	3
6	Clasificación de la información prueba de daño	4
7	Fundamentos del documento de seguridad en materia de Protección de Datos Personales	3
8	Aviso de Privacidad	1
9	Aviso de Privacidad en el Sector Público	1
10	Esquemas de Mejores Prácticas	1



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

No	Nombre	Participantes
11	Auditorías Voluntarias en materia de Protección de Datos	1
12	Auditorías Voluntarias en el Sector Público	1
13	Obligaciones de Transparencia y Carga de Información en el SIPOT	2
14	Interpretación y Argumentación Jurídica	1
15	Políticas de Acceso a la Información	2
16	Gobierno Abierto	1
17	Reforma a los Lineamientos Técnicos Generales	1
18	Datos Abiertos	1
19	Políticas de Acceso a la Información y Transparencia	1
20	Trabajo de Equipo	2
21	Recursos de Revisión	1
22	Gobernanza de la Inteligencia Artificial en la APF	1
23	Inducción a la Igualdad entre Hombres y Mujeres	2
24	Ética en la Administración Pública Federal	6
25	Curso de certificación de COMPRANET	1
26	Curso de Acreditación de la Bitácora Electrónica de Seguimiento de Adquisiciones	2
27	Implementación de las 9 Directrices de la SFP	1
28	Enfoque a Procesos	1
29	Liderazgo y Motivación para Directivos en la Función Pública	1
30	La Instancia de Inconformidad	1
31	Función Pública: Inducción a la Perspectiva de Género en la APF	1
32	Sistema de Ciudadanos Alertadores Internos y Externos de la Corrupción	1
33	Elementos para Combatir el Cohecho Internacional	1
34	Discriminación, Discurso de Odio y Alternativas	1
35	Claves Para la Atención Pública Sin Discriminación	1
36	Evento Conmemorativo: INAI: Archivos sin empoderamiento social	6
37	El ABC de la igualdad y la no discriminación	1
38	WPS Office	10
39	Comunicación Científica	21
40	Inglés	11
41	Contabilidad y Auditoría Gubernamental	9



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

No	Nombre	Participantes
42	Técnicas de Negociación	7
43	Adquisiciones y Proceso Licitatorio	19
44	Mindfulness	19
45	Alta Dirección de la Función Pública	13
46	Gestión de Equipos de Alto Rendimiento	23
47	Trámites de Dictamen de Destino Final, Bajas Documentales y Transferencias Secundarias	11
48	Ortografía y Redacción Avanzada	24
49	Atención de Observaciones y Recomendaciones de Instancias Fiscalizadoras	7
50	Medición del Clima y Cultura Organizacional	7
51	DNC por Competencias	4
52	Integración de la Relación Trabajo-Familia	21
53	Atención A Presuntas Víctimas De Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual En La Admón. Pública Federal	21
<b>Total</b>		<b>413</b>

## 5. Sistema de Evaluación del Desempeño (SED)

### Matriz de Indicadores para resultados (MIR)

Se presentan los resultados de los indicadores que conforman la MIR de los programas presupuestales del Instituto y las variaciones presentadas en los indicadores para resultados correspondientes al 2024.

Cabe destacar que a diciembre de 2024, de los 23 indicadores informados, seis tienen un cumplimiento superior al 100.00%; 13 tienen un cumplimiento de entre el 90.00% y 100.00%; uno del 81.80%; uno del 75.00%, uno del 69.60% y uno del 47.17%, como se describe en el siguiente cuadro.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

**Cuadro 57. Indicadores de la MIR enero-diciembre 2024 de los Pp E010 y E022**

Programa Presupuestario / Indicador	Meta enero-diciembre 2024		
	Programada (A)	Alcanzada (B)	% de Avance [(B/A) x100]
<b>Pp E010 Formación y Capacitación de Recursos Humanos para la Salud</b>			
<b>Área: "Formación de Posgrado y Educación Continua"</b>			
Indicador estratégico: Eficacia en la formación de médicos especialistas	100.00	75.00	<b>75.00</b>
Indicador estratégico: Eficiencia terminal de especializaciones no clínicas, maestrías y doctorados	50.00	34.80	<b>69.60</b>
Indicador estratégico: Porcentaje de profesionales de la salud que concluyeron cursos de educación continua	86.70	91.00	<b>105.00</b>
Indicador de gestión: Porcentaje de cursos de formación con percepción de calidad satisfactoria	100.00	100.00	<b>100.00</b>
Indicador de gestión: Porcentaje de cursos de especialización no clínicas, maestrías y doctorados con percepción de calidad satisfactoria	100.00	100.00	<b>100.00</b>
Indicador de gestión: Eficacia en la impartición de cursos de educación continua	100.00	103.30	<b>103.30</b>
Indicador de gestión: Porcentaje de participantes externos en los cursos de educación continua	95.70	95.70	<b>100.00</b>
Indicador de gestión: Percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua	90.40	93.40	<b>103.30</b>
Indicador de gestión: Porcentaje de espacios académicos ocupados	100.00	100.00	<b>100.00</b>
Indicador de gestión: Porcentaje de postulantes aceptados	91.70	75.00	<b>81.80</b>
Indicador de gestión: Eficacia en la captación de participantes a cursos de educación continua	90.30	86.70	<b>96.00</b>
<b>Pp E010 Formación y Capacitación de Recursos Humanos para la Salud</b>			
<b>Área: "Capacitación Gerencial y Administrativa"</b>			
Indicador estratégico: Porcentaje de servidores públicos capacitados	100.00	135.60	<b>135.60</b>
Indicador estratégico: Porcentaje de servidores públicos que acreditan cursos de capacitación administrativa-gerencial	100.00	100.00	<b>100.00</b>
Indicador de gestión: Porcentaje de eventos de capacitación realizados satisfactoriamente en materia administrativa y gerencial	100.00	100.00	<b>100.00</b>
Indicador de gestión: Porcentaje del presupuesto destinado a capacitación administrativa-gerencial respecto al total ejercido por la institución	0.55	0.55	<b>100.00</b>
Indicador de gestión: Porcentaje de temas identificados en materia administrativa-gerencial que se integran al Programa Anual de Capacitación	100.00	100.00	<b>100.00</b>
Indicador de gestión: Porcentaje de temas en materia administrativa-gerencial contratados en el Programa Anual de Capacitación (PAC)	100.00	100.00	<b>100.00</b>
<b>E022- Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud</b>			
Indicador estratégico: Porcentaje de investigadores institucionales de alto nivel	50.00	55.06	<b>110.12</b>
Indicador estratégico: Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto	97.06	88.33	<b>91.01</b>



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Programa Presupuestario / Indicador	Meta enero-diciembre 2024		
	Programada (A)	Alcanzada (B)	% de Avance [(B/A) x100]
Indicador estratégico: Promedio de productos por investigador institucional	1.98	2.04	<b>103.03</b>
Indicador de gestión: Proporción del presupuesto complementario obtenido para investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	35.15	16.58	<b>47.17</b>
Indicador de gestión: Porcentaje del presupuesto federal institucional destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	81.40	77.89	<b>95.69</b>
Indicador de gestión: Porcentaje de ocupación de plazas de investigador	100.00	92.19	<b>92.19</b>

**Cuadro 58. Resultados de indicadores de gestión de la MIR 2023 y 2024**

Programa Presupuestario / Indicador	Meta enero-diciembre 2023			Meta enero-diciembre 2024			Variación respecto al año pasado
	Programada	Alcanzada	% de Avance	Programada	Alcanzada	% de Avance	
	(A)	(B)	[(B/A) x100]	(A)	(B)	[(B/A) x100]	
<b>Pp E010 Formación y Capacitación de Recursos Humanos para la Salud</b>							
<b>Área: "Formación de Posgrado y Educación Continua"</b>							
Indicador estratégico: Eficacia en la formación de médicos especialistas	88.90	88.90	<b>100.00</b>	100.00	75.00	<b>75.00</b>	-25.00
Indicador estratégico: Eficiencia terminal de especializaciones no clínicas, maestrías y doctorados	50.00	60.90	<b>121.80</b>	50.00	34.80	<b>69.60</b>	-52.20
Indicador estratégico: Porcentaje de profesionales de la salud que concluyeron cursos de educación continua	85.70	83.10	<b>97.00</b>	86.70	91.00	<b>105.00</b>	8.00
Indicador de gestión: Porcentaje de cursos de formación con percepción de calidad satisfactoria	100.00	100.00	<b>100.00</b>	100.00	100.00	<b>100.00</b>	0.00
Indicador de gestión: Porcentaje de cursos de especialización no clínicas, maestrías y doctorados con percepción de calidad satisfactoria	100.00	100.00	<b>100.00</b>	100.00	100.00	<b>100.00</b>	0.00



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Programa Presupuestario / Indicador	Meta enero-diciembre 2023			Meta enero-diciembre 2024			Variación respecto al año pasado
	Programada	Alcanzada	% de Avance	Programada	Alcanzada	% de Avance	
	(A)	(B)	[(B/A) x100]	(A)	(B)	[(B/A) x100]	
Indicador de gestión: Eficacia en la impartición de cursos de educación continua	100.00	108.30	<b>108.30</b>	100.00	103.30	<b>103.30</b>	-5.00
Indicador de gestión: Porcentaje de participantes externos en los cursos de educación continua	95.30	99.00	<b>103.90</b>	95.70	95.70	<b>100.00</b>	-3.90
Indicador de gestión: Percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua	90.00	88.70	<b>98.60</b>	90.40	93.40	<b>103.30</b>	4.70
Indicador de gestión: Porcentaje de espacios académicos ocupados	100.00	100.00	<b>100.00</b>	100.00	100.00	<b>100.00</b>	0.00
Indicador de gestión: Porcentaje de postulantes aceptados	80.00	72.70	<b>90.90</b>	91.70	75.00	<b>81.80</b>	-9.10
Indicador de gestión: Eficacia en la captación de participantes a cursos de educación continua	98.30	135.60	<b>137.90</b>	90.30	86.70	<b>96.00</b>	-41.90
<b>Pp E010 Formación y Capacitación de Recursos Humanos para la Salud Área: "Capacitación Gerencial y Administrativa"</b>							
Indicador estratégico: Porcentaje de servidores públicos capacitados	100.00	137.80	<b>137.80</b>	100.00	135.60	<b>135.60</b>	-2.20
Indicador estratégico: Porcentaje de servidores públicos que acreditan cursos de capacitación administrativa- gerencial	100.00	100.00	<b>100.00</b>	100.00	100.00	<b>100.00</b>	0.00



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Programa Presupuestario / Indicador	Meta enero-diciembre 2023			Meta enero-diciembre 2024			Variación respecto al año pasado
	Programada	Alcanzada	% de Avance	Programada	Alcanzada	% de Avance	
	(A)	(B)	[(B/A) x100]	(A)	(B)	[(B/A) x100]	
Indicador de gestión: Porcentaje de eventos de capacitación realizados satisfactoriamente en materia administrativa y gerencial	100.00	100.00	<b>100.00</b>	100.00	100.00	<b>100.00</b>	0.00
Indicador de gestión: Porcentaje del presupuesto destinado a capacitación administrativa-gerencial respecto al total ejercido por la institución	0.60	0.10	<b>16.70</b>	0.55	0.55	<b>100.00</b>	83.30
Indicador de gestión: Porcentaje de temas identificados en materia administrativa-gerencial que se integran al Programa Anual de Capacitación	100.00	100.00	<b>100.00</b>	100.00	100.00	<b>100.00</b>	0.00
Indicador de gestión: Porcentaje de temas en materia administrativa-gerencial contratados en el Programa Anual de Capacitación (PAC)	100.00	100.00	<b>100.00</b>	100.00	100.00	<b>100.00</b>	0.00
<b>E022- Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud</b>							
Indicador estratégico: Porcentaje de investigadores institucionales de alto nivel	48.90	52.22	<b>106.88</b>	50.00	55.06	<b>110.12</b>	3.24



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Programa Presupuestario / Indicador	Meta enero-diciembre 2023			Meta enero-diciembre 2024			Variación respecto al año pasado
	Programada	Alcanzada	% de Avance	Programada	Alcanzada	% de Avance	
	(A)	(B)	[(B/A) x100]	(A)	(B)	[(B/A) x100]	
Indicador estratégico: Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto	96.49	90.96	<b>94.27</b>	97.06	88.33	<b>91.01</b>	-3.26
Indicador estratégico: Promedio de productos por investigador institucional	2.01	2.16	<b>107.46</b>	1.98	2.04	<b>103.03</b>	-4.43
Indicador de gestión: Proporción del presupuesto complementario obtenido para investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	36.30	7.36	<b>20.28</b>	35.15	16.58	<b>47.17</b>	26.89
Indicador de Gestión: Porcentaje del Presupuesto Federal institucional, destinado a investigación científica y desarrollo tecnológico para la salud	58.91	89.11	<b>151.26</b>	81.40	77.89	<b>95.69</b>	-55.57
Indicador de Gestión: Porcentaje de ocupación de plazas de investigador	100.00	96.88	<b>96.88</b>	100.00	92.19	<b>92.19</b>	-4.69

Se presentan en anexo los reportes de la MIR y el reporte del Sistema de Evaluación del Desempeño (SED).



## 6. Asuntos relevantes de la Gestión

### Pasivos Contingentes a pagar primer semestre de 2025

Se informa que es probable que en el primer semestre del 2025, se materialicen los siguientes pagos que se muestran en el siguiente cuadro:

**Cuadro 59. Probables pagos para el primer semestre de 2025**

Concepto	Monto
Juicio Contencioso Administrativo	\$31,679,969
Juicio Laboral	El monto será determinado en su momento procesal oportuno por la autoridad laboral.
Juicio Laboral	\$122,515
<b>TOTAL</b>	<b>\$31,802,484</b>

## 7. Cumplimiento de Planes, Programa, Políticas Generales, Sectoriales e Institucionales, Legislación y Normativa

### 7.1 Planes, Programas y Estrategias

#### 7.1.1 Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024

#### 7.1.2 Programa Sectorial

El Programa Anual de Trabajo 2024 fue elaborado con base en el Programa Institucional del Inmegen 2020-2024, como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 60. Programas Sectoriales**

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	Programa Sectorial de Salud 2020-2024	Programa Institucional del Inmegen 2020-2024	Programa de Trabajo 2024 del Inmegen	Ref.
<b>II. POLÍTICA SOCIAL</b> Construir un país con bienestar El objetivo más importante del gobierno de la Cuarta Transformación es que en 2024 la población de México esté viviendo en un entorno de bienestar. En última instancia, la lucha contra la corrupción y	Objetivo Prioritario 3.- Incrementar la capacidad humana y de infraestructura en las instituciones que conforman el SNS, especialmente, en las regiones con alta y muy alta marginación para	Objetivo Prioritario 1. Formar recursos humanos líderes en investigación y en la traslación del conocimiento dentro del campo de las ciencias "ómicas", sus aplicaciones biomédicas y medicina de	Objetivo Prioritario 1. Formar recursos humanos líderes en investigación y en la traslación del conocimiento dentro del campo de las ciencias "ómicas", sus aplicaciones biomédicas y medicina de	A)



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	Programa Sectorial de Salud 2020-2024	Programa Institucional del Inmegen 2020-2024	Programa de Trabajo 2024 del Inmegen	Ref.
la frivolidad, la construcción de la paz y la seguridad, los proyectos regionales y los programas sectoriales que opera el Ejecutivo Federal están orientados a ese propósito sexenal.	corresponder a las prioridades de salud bajo un enfoque diferenciado, intercultural y con perspectiva de derechos.	precisión, a través de la cooperación interinstitucional con Universidades Nacionales e Internacionales.	precisión, a través de la cooperación interinstitucional con Universidades Nacionales e Internacionales. Objetivo prioritario 7: Administración eficiente y fortalecimiento financiero.	
<b>II. POLÍTICA SOCIAL</b> Salud para toda la población Se dignificarán los hospitales públicos de las diversas dependencias federales.		Objetivo Prioritario 2. Coordinar las acciones para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos biotecnológicos, biomédicos, de laboratorio y tecnologías de la comunicación y telecomunicaciones.	Objetivo Prioritario 2. Coordinar las acciones para garantizar el correcto funcionamiento de los equipos biotecnológicos, biomédicos, de laboratorio y tecnologías de la comunicación y telecomunicaciones.	B)
<b>III. ECONOMÍA</b> Detonar el crecimiento  Ciencia y tecnología  El gobierno federal promoverá la investigación científica y tecnológica; apoyará a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bien del conocimiento. El CONACYT coordinará el Plan Nacional para la Innovación en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas.		Objetivo Prioritario 3. Contribuir al desarrollo de la Bioinformática en el INMEGEN a través del desarrollo de herramientas web públicas, aplicadas a la cobertura en salud.	Objetivo Prioritario 3. Contribuir al desarrollo de la Bioinformática en el INMEGEN a través del desarrollo de herramientas web públicas, aplicadas a la cobertura en salud.	C)
<b>II. POLÍTICA SOCIAL</b>  Construir un país con bienestar  -Salud para toda la población -Instituto Nacional de Salud para el Bienestar Se priorizará la prevención de	Objetivo Prioritario 4.- Garantizar la eficacia de estrategias, programas y acciones de salud pública, a partir de información oportuna y confiable, que facilite la promoción y prevención en salud, así	Objetivo Prioritario 4. Establecer alianzas con instituciones dedicadas a la investigación, así como académicas y con el sector industrial, con el fin de incrementar la capacidad para proveer soluciones	Objetivo Prioritario 4. Establecer alianzas con instituciones dedicadas a la investigación, así como académicas y con el sector industrial, con el fin de incrementar la capacidad para proveer soluciones	D)



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	Programa Sectorial de Salud 2020-2024	Programa Institucional del Inmegen 2020-2024	Programa de Trabajo 2024 del Inmegen	Ref.
enfermedades mediante campañas de concientización e inserción en programas escolares de temas de nutrición, hábitos saludables y salud sexual y reproductiva.	como el control epidemiológico tomando en cuenta la diversidad de la población, el ciclo de vida y la pertinencia cultural.	metodológicas de diagnóstico, pronóstico y manejo clínico en materia de medicina genómica para todas las especialidades del Sector Salud.	metodológicas de diagnóstico, pronóstico y manejo clínico en materia de medicina genómica para todas las especialidades del Sector Salud.	
		Objetivo Prioritario 5. Priorizar las líneas de investigación enfocadas a la prevención y la identificación de riesgos de las condiciones de salud que más aquejan a nuestra población, como lo son: Diabetes mellitus, Hipertensión, Cardiopatías, Enfermedad Psiquiátricas y Neurológicas y Cáncer.	Objetivo Prioritario 5. Priorizar las líneas de investigación enfocadas a la prevención y la identificación de riesgos de las condiciones de salud que más aquejan a nuestra población, como lo son: Diabetes mellitus, Hipertensión, Cardiopatías, Enfermedad Psiquiátricas y Neurológicas y Cáncer.	E)
<p><b>II. POLÍTICA SOCIAL</b></p> <p>Construir un país con bienestar</p> <p>-Salud para toda la población -Instituto Nacional de Salud para el Bienestar</p> <p>Se priorizará la prevención de enfermedades mediante campañas de concientización e inserción en programas escolares de temas de nutrición, hábitos saludables y salud sexual y reproductiva. -El combate a la corrupción será permanente en todo el sector salud. -Se dignificarán los hospitales públicos de las diversas dependencias federales.</p>	Objetivo Prioritario 5.- Mejorar la protección de la salud bajo un enfoque integral que priorice la prevención y sensibilización de los riesgos para la salud y el oportuno tratamiento y control de enfermedades, especialmente, las que representan el mayor impacto en la mortalidad de la población.	Objetivo Prioritario 6. Desarrollar investigación científica y tecnológica aplicada a la medicina genómica y de precisión orientada a la solución de los problemas de salud pública de México, con énfasis en los aspectos preventivos de las enfermedades.	Objetivo Prioritario 6. Desarrollar investigación científica y tecnológica aplicada a la medicina genómica y de precisión orientada a la solución de los problemas de salud pública de México, con énfasis en los aspectos preventivos de las enfermedades	F)



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	Programa Sectorial de Salud 2020-2024	Programa Institucional del Inmegen 2020-2024	Programa de Trabajo 2024 del Inmegen	Ref.
<p><b>III. ECONOMÍA</b> Detonar el crecimiento Ciencia y tecnología El gobierno federal promoverá la investigación científica y tecnológica; apoyará a estudiantes y académicos con becas y otros estímulos en bien del conocimiento. El CONACYT coordinará el Plan Nacional para la Innovación en beneficio de la sociedad y del desarrollo nacional con la participación de universidades, pueblos, científicos y empresas.</p>				

Los resultados de las estrategias y acciones se presentan en el punto 7.1.3 Plan Institucional del Inmegen de acuerdo a los incisos de referencia.

### 7.1.3 Plan Institucional del Ente Público Programa Institucional del Inmegen

**Cuadro 61. Plan Institucional**

Ref.	Estrategias Prioritarias	Acción Puntual	Indicador	Programado 2024	Alcanzado a diciembre 2024
A)	Estrategia prioritaria 1.1. Proponer convenios con instituciones académicas, nacionales e internacionales, que permitan incrementar la oferta académica del Inmegen.	1.1.1. Fortalecer la oferta de Programas de Posgrado de Alta Especialidad en Medicina en el campo de la genómica y medicina de precisión.	1.1. Eficacia en la formación de médicos de alta especialidad nacionales e internacionales	100.00	75.00
			1.2. Porcentaje de convenios formalizados con instituciones académicas nacionales e internacionales	50.00	53.33
			1.3. Tasa de variación de matrícula de médicos de alta especialidad nacionales e internacionales	20.00	12.50



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Ref.	Estrategias Prioritarias	Acción Puntual	Indicador	Programado 2024	Alcanzado a diciembre 2024
			1.3.1 Tasa de variación de matrícula de estudiantes de posgrado nacionales e internacionales	30.00	10.72
			1.3.2 Tasa de variación del número de cursos de educación continua en el Inmegen	43.80	19.23
	Estrategia prioritaria 7.1. Administrar los recursos humanos, materiales y financieros que se asignan al Instituto, conforme a la normatividad aplicable, implementando los mecanismos de control que permitan optimizarlos, controlarlos y distribuirlos adecuada y oportunamente en las diferentes áreas requerientes.	7.1.1 Integración y cumplimiento del Programa Anual de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios y lograr las mejores condiciones de calidad, oportunidad y precio de los bienes y servicios que requieren las áreas del Instituto.	7.2. Porcentaje de avance presupuestal del Programa Anual de Adquisiciones Arrendamientos y Servicios.	100.00	80.86
		7.1.2 Establecer el control del ejercicio presupuestal con el fin de evitar subejercicios y tener un gasto eficiente.	7.3. Porcentaje de avance presupuestal del Instituto.	100.00	100.00
		7.1.3 Capacitar a los servidores públicos del Inmegen en materia gerencial y técnica, haciendo uso óptimo y eficiente de los recursos, inscribiendo al personal en los cursos gratuitos impartidos por la UNAM, SFP y demás instancias.	7.4. Porcentaje de capacitación semestral.	100.00	294.44



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Ref.	Estrategias Prioritarias	Acción Puntual	Indicador	Programado 2024	Alcanzado a diciembre 2024
B)	Estrategia prioritaria 2.1. Consolidar la infraestructura tecnológica, equipamiento de laboratorio y cómputo científico, implementando programas de mantenimiento acorde a las necesidades.	2.1.1. Diseñar, implementar y ejecutar el programa anual de mantenimiento de equipos biotecnológicos, biomédicos y de laboratorio	2.1. Porcentaje de activos susceptibles de mantenimiento en el Inmegen	22.00	47.03
			2.2. Porcentaje de planes de mantenimiento del Inmegen	100.00	100.00
		2.1.2. Diseñar, implementar y ejecutar el programa anual de mantenimiento de equipos de Tecnología de la Información, Comunicación, Telecomunicaciones y Cómputo Científico.	2.3. Porcentaje de mantenimientos realizados a equipos biotecnológicos, biomédicos y de laboratorio en el Inmegen	98.00	99.69
			2.3.1 Porcentaje de mantenimientos a equipos de Tecnología de la Información, Comunicación, Telecomunicaciones y Cómputo Científico realizados acorde al plan de mantenimiento del Inmegen	100.00	222.12
	Estrategia prioritaria 2.1..1. Porcentaje de activos susceptibles de mantenimiento en el Inmegen	2.2.1. Identificar, diseñar e implementar el sistema de monitoreo para propiciar el mantenimiento preventivo de la infraestructura	2.3.2 Porcentaje de activos susceptibles de monitoreo oportuno de mantenimiento preventivo del Inmegen	46.00	148.48
			2.3.3 Porcentaje de sistematización de monitoreo oportuno de infraestructura del Inmegen	100.00	100.00
		3.1.1. Diseñar, desarrollar e implementar un sitio WEB donde se pueda consultar y utilizar una herramienta bioinformática para el monitoreo	2.3.4 Porcentaje de equipos monitoreados del Inmegen	67.00	163.20
			3.1. Tasa de variación del número de procesos automatizados del Inmegen	10.00	28.57
C)	Estrategia prioritaria 3.1. Generar herramientas que faciliten el análisis de datos biológicos.	3.2. Porcentaje de procesos automatizados del Inmegen	3.2. Porcentaje de procesos automatizados del Inmegen	100.00	75.00
			3.3. Porcentaje de avance en el diseño del expediente	100.00	100.00





PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Ref.	Estrategias Prioritarias	Acción Puntual	Indicador	Programado 2024	Alcanzado a diciembre 2024
D)	Estrategia prioritaria 4.1. Promover y monitorear la investigación para el diagnóstico, pronóstico y manejo clínico en materia de medicina genómica.	patogenómico del virus SARS-CoV-2.	electrónico de personal del Inmegen		
		4.1.1. Evaluar los nuevos descubrimientos y tecnologías con base genómica para asegurar su soporte en evidencia de calidad y la posibilidad de su implementación en el sistema de salud público.	4.1. Porcentaje de avance en el número de herramientas web públicas del Inmegen	100.00	100.00
			4.2. Porcentaje de portales web desarrollados del Inmegen	100.00	100.00
			4.3.-Porcentaje de avance en el diseño de herramienta web para SARS-CoV-2 del Inmegen	100.00	100.00
E)	Estrategia prioritaria 5.1. Impulsar programas y proyectos de investigación científica interdisciplinaria enfocados en las principales enfermedades que se presentan en nuestra población y orientar las líneas de investigación a padecimientos que representen la carga de la enfermedad de la población.	5.1.1. Proponer y orientar el desarrollo de nuevas líneas y proyectos de investigación multidisciplinaria de los problemas de salud pública nacionales, en colaboración con diferentes instituciones del Sector Salud.	5.1. Porcentaje de convenios formalizados con instituciones de investigación, académicas y con el sector industrial del Inmegen	85.00	58.62
			5.2. Porcentaje de proyectos de investigación enfocados en el diagnóstico, pronóstico y manejo clínico en materia de medicina genómica en el Inmegen	100.00	96.63
			5.3. Tasa de variación de los reportes de patentabilidad y comercialización de los descubrimientos de la investigación en medicina genómica del Inmegen	33.30	20.00
F)	Estrategia prioritaria 6.1. Mantener y desarrollar una plantilla de investigadores que sea referente nacional e internacional en el campo de la medicina de precisión.	6.1.1. Promover la generación de productos científicos con un enfoque en el desarrollo y traslación del conocimiento del genoma humano al estudio y prevención de las enfermedades	6.1. Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto en el Inmegen	94.00	88.33
			6.2. Tasa de variación en el número total de nuevos desarrollos en el Inmegen	100.00	0.00
			6.3. Porcentaje de proyectos de investigación enfocados a las principales líneas de investigación en	98.00	96.63



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Ref.	Estrategias Prioritarias	Acción Puntual	Indicador	Programado 2024	Alcanzado a diciembre 2024
		como cáncer, diabetes, cardiovasculares para la población de México	el Inmegen		

La información completa y las actividades realizadas se presentan en el Anexo Avance PAT 2024.

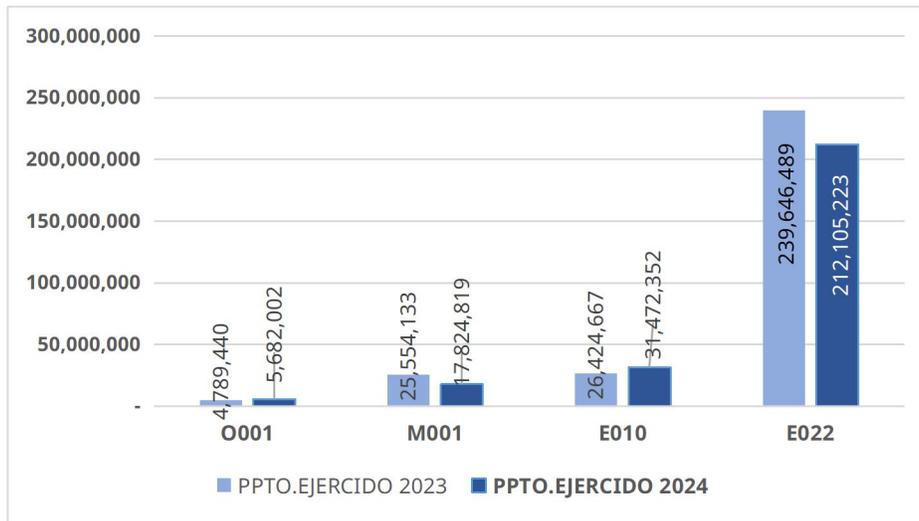
### 7.1.4 Programa presupuestario

**Cuadro 62. Programa presupuestario Recursos Fiscales del Inmegen (cifras en pesos)**

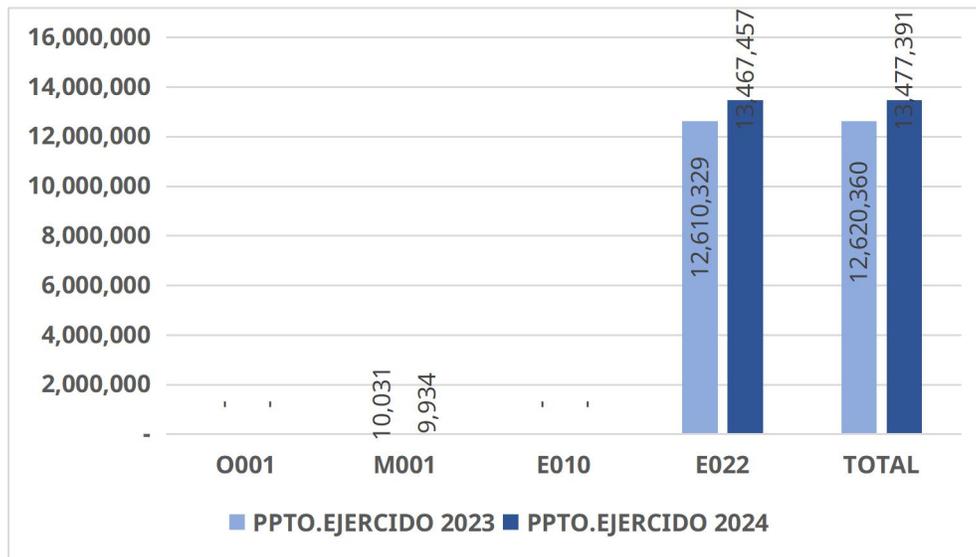
Pp	PP*	APERTURA PROGRAMÁTICA	2023	2024			VARIACIÓN ABSOLUTA	% VARIACIÓN RELATIVA	
			PPTO. EJERCIDO	PPTO. ANUAL ORIGINAL	PPTO. MODIFICADO	PPTO. EJERCIDO			% EJERCIDO POR PP
001	O001	Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno	4,789,440	5,108,633	5,682,002	5,682,002	2.13	892,562	15.71%
002	M001	Actividades de apoyo administrativo	25,554,133	6,489,292	17,824,819	17,824,819	6.67	-7,729,314	-43.36%
019	E010	Formación y capacitación de recursos humanos para la salud	26,424,667	29,813,050	31,472,352	31,472,352	11.78	5,047,685	16.04%
024	E022	Investigación y desarrollo tecnológico en salud	239,646,489	194,985,781	212,105,223	212,105,223	79.42	-27,541,266	-12.98%
020	K011	Proyectos de infraestructura de salud	0	0	0	0	0	0	0
<b>Total</b>			<b>296,414,729</b>	<b>236,396,756</b>	<b>267,084,396</b>	<b>267,084,396</b>	<b>100.00</b>	<b>-29,330,333</b>	<b>-10.98%</b>



**Gráfica 12. Avance del gasto público por programa presupuestario recursos fiscales 2023-2024**



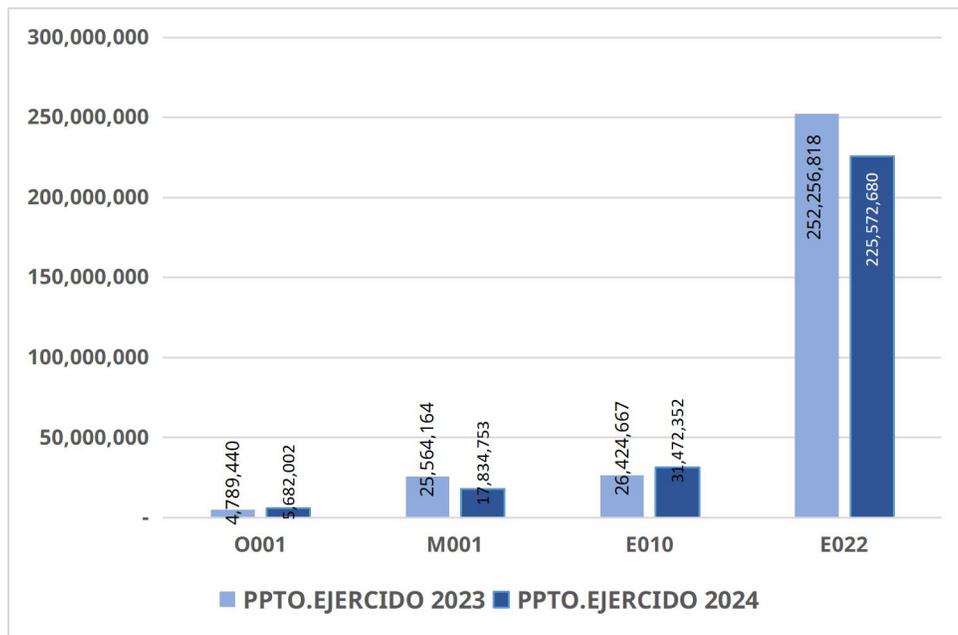
**Gráfica 13. Avance del Gasto Público por programa presupuestario Recursos Propios 2023-2024.**



Nota: Se Incluye en el PP M001 10,031 en el ejercicio 2023, cifra que se omitio en la sesión 2023-1



**Gráfica 14. Avance del gasto público por programa presupuestario Recursos Fiscales y propios 2023-2024.**



### 7.1.5 Programa Nacional de Combate a la Corrupción y a la Impunidad, y de la Mejora de la Gestión Pública 2019-2024 (PNCCIMGP)

#### Informe del avance de cumplimiento de compromisos

El Inmegen reportó en el Sistema del Programa Nacional Anticorrupción de la SHCP en específico en el Artículo 61 de Ley Federal de Presupuesto y Responsabilidad Hacendaria, las acciones de los cinco temas, desarrollados en 47 compromisos: Combate a la corrupción (8), Combate a la impunidad (10), Mejora de la Gestión Pública (12), Profesionalización y gestión eficiente de Recursos Humanos (10) y Uso de Bienes (7).

Es importante mencionar que el PNCCIMGP al tratarse de un programa de tipo especial derivado del Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024, terminó su vigencia el



30 de septiembre de 2024. En ese mismo sentido culminó la vigencia de las Bases de Colaboración suscritas por las dependencias y entidades de la APF con la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), Secretaría de la Función Pública y Oficina de la Presidencia de la República.

Asimismo, de conformidad con el oficio 419/UED/C1/2024/0165, de fecha 9 de septiembre de 2024, se especificó:

*“La integración de la información correspondiente al tercer informe trimestral de 2024 y **último informe de avances en el cumplimiento de compromisos e indicadores derivados del PNCCIMGP**”*

*Al respecto, se hace de su conocimiento que no se elaborará un informe correspondiente al cuarto trimestre de 2024”. (sic)*

### **Programa de Trabajo de Administración de Riesgos Institucionales 2024 (PTAR 2024)**

En el PTAR 2024, se definieron tres riesgos institucionales, uno mayor y dos menores; en total se determinaron 11 acciones comprometidas, las cuales al cierre del ejercicio 2024, se cumplieron al 100%.

#### **7.1.6 Estrategia Digital Nacional (EDN)**

El Inmegen, con el fin de contribuir al plan de acción implementado por el Gobierno Federal para construir un México Digital, cuenta con ocho proyectos incluidos en el POTIC 2024, de los cuales se reportan los siguientes avances:

- Proyectos en proceso de dictaminación: 50.00%
- Proyectos extemporáneos integrados al POTIC: 25.00%

Cabe destacar que la cartera de proyecto de inversión fue aprobada, para la Sustitución de la Infraestructura de Datos Switches, pero sin embargo no se tuvo dinero para llevarlo a cabo.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Consulta de Programa/Proyecto de Inversión en Cartera.

Número de solicitud	78444	Clave de cartera	2412NCH0001	Unidad		Ramo	
12 - Salud				Nombre			
NCH - Instituto Nacional de Medicina Genómica				Monto Total de Inversión	\$ 8,386,971		
SUSTITUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSFERENCIA DE DATOS SWITCHES		Monto Asignado	\$ 0	Monto Modificado			
Costo Total del	\$ 9,046,090						
PPJ	\$ 0						

Datos Generales

Georreferenciación

Factibilidades

Administrador

Calendarios de  
Financiamiento y Horizonte  
de Evaluación

Documentos

[Volver a la Búsqueda](#)

Subclasificación de Ramo  
Otros

Nombre Largo  
SUSTITUCIÓN DE LA INFRAESTRUCTURA DE TRANSFERENCIA DE DATOS SWITCHES

Descripción  
El proyecto de inversión tiene como objetivo la sustitución de los switches actualmente instalados y operando (Tabla T7), establecer una red jerárquica redundante en el núcleo por medio de 2 switch principales, debido a que por medio de la ampliación del contrato AD/DA/018/2018 se convino la integración de un dispositivo de seguridad perimetral de nueva generación (firewall) a la red de área local, por lo que para garantizar la disponibilidad de los equipos y servicios de telecomunicaciones, biomédico, biotecnológico, laboratorio y cómputo científico a fin de cubrir la necesidad crítica de switches y core.

Tipo de Programa o Proyecto  
Programa de Inversión de Adquisiciones

Aplica Vinculación con Programas Presupuestarios  
Sí

En cumplimiento de la publicación, seguimiento e implementación, y del Acuerdo por el que se emiten las Políticas y Disposiciones para Impulsar el Uso y Aprovechamiento de la Informática, el Gobierno Digital, las Tecnologías de la Información y Comunicación, y la Seguridad de la Información en la APF, específicamente en el Capítulo II, Redes de Datos y Servicios de Internet, conforme al oficio CEDN/0155/2022 y durante el mes de septiembre de 2024, se actualizó en la plataforma de HGPTIC, la excepción al proceso de transición al IPv6 resultando vigente. Se anexa imagen a continuación.



238 Total	189 Activas	27 Exceptuadas	22 Omisiones			
<input type="text" value="INMEGEN"/> <input type="button" value="DESCARGAR REPORTE"/>						
Acrónimo	Institución	Planeación	DNS	Implementación	Avance general	Detalle
INMEGEN	Instituto Nacional de Medicina Genómica					

Esto se debe a que la infraestructura tecnológica actual es en su mayoría obsoleta y no cuenta con las características necesarias para soportar la transición al protocolo IPv6.

### Seguridad de la información (Certificados SSL)

Asimismo, para cumplir con el Capítulo VI, Seguridad de la Información, se reportó un 70.40% de cumplimiento durante la primera mitad del ejercicio 2024 mediante la herramienta HGPTIC 2.0. Este rubro se encuentra en proceso de actualización.

Durante los meses de junio y octubre de 2024, la Subdirección de Análisis de Expresión, adscrita a la Dirección de Investigación, informó a la Subdirección de Tecnologías de la Información, se llevó a cabo la actualización de los certificados digitales de seguridad SSL (Secure Sockets Layer) de los sitios web del Inmegen.

Con esta actualización, se logró cubrir el 100.00% de los sitios web con certificados vigentes, lo cual permite reducir significativamente la vulnerabilidad a hackeos, robos de información y/o suplantación de los sitios institucionales.

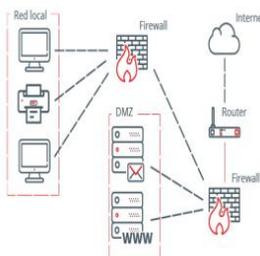
### Seguridad Perimetral

En colaboración con un analista de red externo experto en la marca Huawei, en abril de 2024 se llevó a cabo un análisis avanzado de la configuración del firewall externo.



Durante este proceso, se reconfiguró un módulo adicional de seguridad contra ataques DDoS (anti-DDoS), el cual anteriormente no lograba discernir entre el tráfico de red anómalo y legítimo. En meses previos, debido a un alto volumen de tráfico detectado por el firewall, los parámetros de configuración generaron falsos positivos que provocaron inestabilidad en la red institucional, afectando brevemente las videoconferencias.

El módulo anti-DDoS ha sido actualizado y ahora se monitorea de manera continua, realizándose los ajustes necesarios según la demanda de red que se genere en los activos de tecnologías de la información y comunicación.



Asimismo, en cumplimiento con dicho Capítulo VI, Seguridad de la Información del ACUERDO por el que se emiten las políticas y disposiciones para impulsar el uso y aprovechamiento de la informática, el gobierno digital, las tecnologías de la información y comunicación, y la seguridad de la información en la Administración Pública Federal; se atiende solicitud de la Dirección de Investigación el cual informa de bloqueo con respecto a el protocolo de capa segura (SSH, Secure Shell Protocol por sus siglas en inglés). Dicho protocolo permite transferencia de datos vía terminal y vía gráfica, el cual, se usa en la mayoría de los casos para realizar respaldos de un equipo cliente a servidor. En este caso dicho protocolo es usado por personal de la Dirección en comento para realizar transferencias de datos hacia el exterior del INMEGEN. Este bloqueo impactó negativamente a las labores de investigación imposibilitando la conexión remota a servidores nacionales e internacionales, impidiendo la transferencia de datos de investigación y obstaculizando la transferencia de código a repositorios internacionales de código abierto como GitHub.

Para tal efecto se observó el tráfico generado y se procedió a actualizar la política de acceso remoto dentro del Sistema de Seguridad Perimetral (Firewall). Una vez realizada dicha actualización se realizaron pruebas con el compañero de la Jefatura de Supercómputo resultando exitosas (Imagen 1).



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Source Region	Source Address	Destination Address	Destination Port	Application	Protocol	Security Policy
INMEGEN-LAN	192.168.52.99	140.82.112.4	22	SSH	TCP	Internet(LAN2TP)
INMEGEN-LAN	192.168.52.99	132.248.32.18	22	SSH	TCP	Internet(LAN2TP)

Actualmente, se están llevando a cabo la actualización de los proyectos para la adquisición de licencias para los equipos de seguridad perimetral y dispositivos conmutadores.

## 7.2 Legislación

### 7.2.1 Ley Federal de Austeridad Republicana (LFAR)

El cuadro siguiente presenta el cumplimiento de las medidas de austeridad dentro del Programa de Fomento al Ahorro.

**Cuadro 66. Cumplimiento de las medidas de austeridad (cifras en pesos)**

Concepto	Monto Ejercido	Monto Aprobado	Monto Ejercido	Valores Absolutos		Valores Relativos	
	ene-dic 2023	ene-dic 2024	ene-dic 2024	Ahorro	Incremento	% Ahorro	% Incremento
	Combustibles, lubricantes, aditivos para vehículos terrestres, aéreos, marítimos, lacustres y fluviales destinados a servicio administrativo	78,608	446,737	81,820		3,212	
Servicio de energía eléctrica	6,869,477	8,871,416	7,128,101		258,624		3.76%
Servicio de suministro de Agua	1,506,052	1,353,051	1,551,056		45,004		2.99%
Mantenimiento y Conservación de vehículos	150,179	180,881	190,833		40,654		27.07%

### Combustibles

El incremento en este rubro se debe al aumento en la demanda de servicios de traslado de personal solicitados por las diferentes áreas del Instituto.



## Energía Eléctrica

El incremento en este rubro se debe al aumento en las tarifas de energía eléctrica así como la puesta en operación de nuevos equipos de laboratorio adquiridos a finales del ejercicio fiscal 2023. Instalación del aire lavado, indispensable para el uso de los equipos.

## Suministro de Agua

El incremento en este rubro se debe al aumento en las tarifas por parte del Sistema de Aguas de la Ciudad de México.

## Mantenimiento y Conservación de Vehículos

El incremento en este rubro se debe a que la flota vehicular del Instituto ha cumplido su vida útil, lo que ha elevado el costo de los mantenimientos correctivos debido a la necesidad de sustituir diversos componentes de las unidades vehiculares.

## 7.2.2 Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP y LFTAIP) (UT)

### Cuadro 67. Actividades sobre la LGTAIP y la LFTAIP

Actividad	2023	2024
Solicitudes de Información, recibidas y atendidas	<p><b>895</b></p> <p>De las cuales: <b>10</b> fueron desechadas por el sistema por falta de respuesta al medio de entrega por parte de la persona solicitante. <b>885</b> fueron atendidas a cabalidad, en un promedio de 15 días.</p> <p>Principales temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Información relacionada con compras públicas y contratos referentes a bienes adquiridos</li> <li>● Actividades de la institución dirigidos a resultado de actividades sustantivas.</li> <li>● Información generada o administrada por el sujeto obligado.</li> </ul>	<p><b>344</b></p> <p>Se recibieron <b>343 solicitudes de acceso a la información</b> correspondientes al ejercicio 2024, a través de la Plataforma Nacional de Transparencia, las cuales fueron turnadas a las áreas competentes que cuenten con la información o deban tenerla de acuerdo con sus facultades, competencias y funciones, con el objeto de que realicen una búsqueda exhaustiva y razonable de la información solicitada.</p> <p>Se recibió <b>una solicitud de protección de datos personales o bien denominado derechos ARCOP</b> (Acceso, Rectificación,</p>



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Actividad	2023	2024
	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Estructura orgánica.</li> <li>● Información sobre servidores públicos.</li> <li>● Salud.</li> <li>● Gastos de la institución.</li> <li>● Presupuesto</li> <li>● Adquisición y/o arrendamiento de equipos de cómputo</li> <li>● Actas de la Junta de Gobierno de diversos años</li> <li>● Contratos</li> <li>● Resultados de Auditorías de años anteriores</li> <li>● Información sobre juicios que tiene el Inmegén.</li> </ul>	<p>Cancelación, Oposición y Portabilidad) correspondiente al ejercicio 2024, a través de la Plataforma Nacional de Transparencia, la cual fue turnada al área competente que cuenta con la información o deban tenerla de acuerdo con sus facultades, competencias y funciones, con el objeto de que realicen una búsqueda exhaustiva y razonable de la información solicitada.</p>
Recursos de Revisión	<p>De enero a diciembre de 2023 se recibieron <b>ocho</b> recursos de revisión de los cuales: En <b>cinco</b> resoluciones se <b>modificó</b> la respuesta originalmente otorgada por el Instituto; y en <b>tres</b> se <b>revocó</b> la respuesta emitida por el Inmegén.</p>	<p>Durante el presente ejercicio 2024, se recibieron <b>dos recursos de revisión</b>, de conformidad a lo dispuesto en los artículos 142 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 147 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, se establece que podrá interponer dentro de los 15 días hábiles siguientes a la fecha de notificación de la respuesta, por sí mismo o a través de su representante, recurso de revisión ante el Instituto Nacional de Transparencia Acceso a la Información y Protección de Datos Personales cuando se cumpla alguno de los supuestos señalados en los artículos 143 y 148 de los ordenamientos antes referidos.</p> <p>El Pleno del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), resolvió: <b>Expediente RRA 3572/24</b> En el sentido de la resolución "Modifica" <b>Expediente RRA 5413/24</b> En el sentido de la resolución "Desechado por improcedente"</p>
Obligaciones de Transparencia (Art. 70)	<p>La Unidad de Transparencia coordinó el reporte de información correspondiente a los cuatro trimestres de 2023 en el Sistema SIPOT, de las fracciones aplicables a las unidades administrativas de este Instituto, correspondientes a los artículos 70, 71 y 80 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP), así como de los artículos 68, 69 y 74 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP). La carga de información se llevó a cabo en su totalidad y en tiempo y forma. Durante 2023 no se aplicó en este Instituto la Verificación Vinculatoria por parte del INAI.</p>	<p>La Unidad de Transparencia coordinó el reporte de información correspondiente al cumplimiento de las obligaciones mensuales, trimestrales, semestrales y anuales durante el ejercicio 2024, de las fracciones aplicables a las unidades administrativas de este Instituto, correspondientes a los artículos 70 y 71 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP), así como de los artículos 68 y 69 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP), en los tiempos y períodos establecidos en los Lineamientos Técnicos</p>



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Actividad	2023	2024
		<p>Generales para la publicación, homologación y estandarización de la información de las obligaciones establecidas en el Título Quinto y en la fracción IV del artículo 31 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, que deben de difundir los sujetos obligados en los portales de Internet y en la Plataforma Nacional de Transparencia.</p> <p>Asimismo, en términos de lo establecido en los artículos 88 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 80 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI), llevó a cabo la <b>verificación con efectos vinculantes</b> al Instituto Nacional de Medicina Genómica (INMEGEN), tal y como se establece en el apartado A, numeral 10, inciso a) del Programa Anual de Verificación y Acompañamiento Institucional para el cumplimiento de las obligaciones en materia de acceso a la información y transparencia por parte de los sujetos obligados del ámbito federal, correspondiente al ejercicio 2024 (PAVAI 2024).</p> <p><b>Primer dictamen:</b> sesenta y uno punto noventa y dos por ciento (<b>61.92%</b>) del Índice Global de Cumplimiento en Portales de Transparencia.</p> <p><b>Segundo dictamen:</b> noventa y seis punto cincuenta y uno por ciento (<b>96.51%</b>) del Índice Global de Cumplimiento en Portales de Transparencia.</p> <p><b>Tercer dictamen:</b> cien por ciento (<b>100%</b>) del Índice Global de Cumplimiento en Portales de Transparencia.</p>
Comité de Transparencia (No. De sesiones)	<p>Durante el ejercicio 2023, se verificaron <b>16</b> sesiones del Comité de Transparencia, de las cuales <b>seis</b> fueron sesiones ordinarias y <b>10</b> extraordinarias, en las que se deliberaron los siguientes temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aprobación del Calendario Anual de Sesiones del Comité de Transparencia, para 2024.</li> <li>• Revisión y aprobación de clasificación de información realizada por las unidades administrativas del Instituto, como reservada y/o confidencial, para atender solicitudes de información y recursos de revisión</li> <li>• Revisión y confirmación de versiones públicas de diferentes documentos, como por ejemplo, actas</li> </ul>	<p>De conformidad a lo establecido en los artículos 43 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LGTAIP), 64 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública (LFTAIP), 83 de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados (LGPDPPO) y 13 de las Reglas de Integración y Operación del Comité de Transparencia del INMEGEN; se llevaron a cabo <b>nueve sesiones ordinarias, 11 sesiones extraordinarias y tres sesiones ordinarias canceladas</b> por no existir asuntos a tratar.</p>



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

	<p>de las Junta de Gobierno del Inmegen, contratos de arrendamientos; y contratos de prestaciones de servicios entre otros.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Revisión y aprobación de clasificación de información realizada por las unidades administrativas del Instituto, como reservada y/o confidencial, para atender solicitudes de información y recursos de revisión.</li> </ul>	<p>El Comité de Transparencia del INMEGEN emitió <b>37 resoluciones</b>, en los que adoptó de forma colegiada, los asuntos que se destacan a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Propuesta y en su caso aprobación de la clasificación de la información, ampliación de plazo e inexistencia de la información.</li> <li>Propuesta y en su caso aprobación del Índice de Expedientes Clasificados como Reservados.</li> <li>Propuesta y en su caso aprobación del Programa de Capacitación en Transparencia, Acceso a la Información, Protección de Datos Personales y Temas relacionados 2024.</li> <li>Aprobación del Calendario Anual de Sesiones del Comité de Transparencia 2025.</li> </ul>
<p>Otras acciones de transparencia (capacitación, pláticas, entre otras)</p>	<p><b>Capacitación</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Durante el mes de marzo de 2023, se elaboró el <i>Programa de Capacitación en Materia de Transparencia, Protección de Datos Personales y Temas relacionados</i>, que se envió en el mes de abril al INAI, con un universo de <b>diez</b> cursos a desarrollar en el presente ejercicio. Dicho Programa se cumplió en su totalidad a diciembre de 2023.</li> <li>Los principales cursos en los que se capacitaron los servidores públicos del Instituto durante 2023 fueron los siguientes: Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, Gobierno Abierto y Transparencia Proactiva, Guía para el uso del SIPOT, Ética Pública, Interpretación y Argumentación Jurídica, Ley General de Archivos.</li> <li>Se obtuvo el Reconocimiento Institución 100% capacitada, correspondiente al ejercicio 2022.</li> <li>Se continúan las acciones periódicas para actualizar las secciones de Datos Abiertos, Transparencia Proactiva e Información Socialmente Útil del portal institucional, en coordinación con las unidades administrativas que reportan información en dichas secciones.</li> <li>Se continúan las acciones periódicas para actualizar las secciones de Datos Abiertos, Transparencia Proactiva e Información Socialmente Útil del portal institucional, en coordinación con las unidades administrativas que reportan información en dichas secciones.</li> <li>Durante el 2023 se presentó ante la Secretaría de la Función Pública, el <i>informe de cumplimiento de la</i></li> </ul>	<p><b>Solicitudes Peticiones ciudadanas</b></p> <p>En virtud del Derecho de Petición que se encuentra consagrado en el Artículo 8 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos, se informa que durante el ejercicio 2024 se recibieron <b>cinco peticiones ciudadanas</b>, las cuales fueron atendidas con veracidad.</p> <p><b>Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos de la Administración Pública Federal</b></p> <p>En seguimiento a lo establecido en la Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos de la Administración Pública Federal 2021-2024 (PTGADA), concerniente a la información que se encuentra publicada en el apartado de "transparencia" del portal institucional; con el objeto de estar en posibilidad de atender el informe de transparencia del tercer período, se informa que el día 03 de diciembre fue publicado el Tercer Informe de Seguimiento correspondiente al Tercer período, expedido por la Secretaría Anticorrupción y Buen Gobierno, en el cual evaluaron tres ejes estratégicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecer la Transparencia en la Gestión Pública.</li> <li>Promover un Gobierno Abierto.</li> <li>Impulsar el Uso de Datos Abiertos.</li> </ul> <p>Por lo anterior, el Instituto Nacional de</p>



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Actividad	2023	2024
	<p><i>Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos de la Administración Pública Federal.</i></p> <p>El resultado del Informe de seguimiento de la Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos de la Administración Pública Federal 2021-2024", correspondiente al segundo período (2023), es de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>100%</b> Transparencia en la gestión pública</li> <li>➤ <b>100%</b> Gobierno Abierto <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>100%</b> Datos Abiertos</li> </ul> </li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Resultados de verificación emitidos por el INAI. <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ <b>92.5%</b>: Resultado de la verificación a la dimensión acciones de capacitación 2023</li> <li>➤ <b>84.88%</b>: Resultado de la verificación a la dimensión respuesta a solicitudes de información 2023.</li> <li>➤ <b>97.22%</b>: Resultado de la verificación a la dimensión capacidades institucionales de unidades de transparencia 2023.</li> <li>➤ <b>57.50%</b>: Resultado de la verificación en materia de protección de datos personales 2023.</li> <li>➤ <b>No se cuenta con resultado ya que este sujeto obligado formó parte del muestreo, por lo que solo emitieron recomendaciones:</b> Resultado de la verificación especial a la información que deben publicar los sujetos obligados que no fueron seleccionados en la muestra de la dimensión portales de transparencia 2023.</li> </ul> </li> </ul>	<p>Medicina Genómica obtuvo el <b>100% en los ejes estratégicos</b> evaluados.</p> <p><b>Avisos de Privacidad</b></p> <p>Al respecto, con la entrada en vigor de la Ley General de Protección de Datos Personales en Posesión de Sujetos Obligados (LGPDPPO) y los Lineamientos Generales de Protección de Datos Personales para el Sector Público, existe la obligación de atender las disposiciones que dichos ordenamientos establecen, entre ellas el cumplimiento al principio de información el cual se materializa a través de la puesta a disposición del aviso de privacidad.</p> <p>En este sentido, se informa que en el ejercicio 2024 se actualizaron y generaron los avisos de privacidad tanto integral como simplificado, haciendo un total de <b>23 avisos de privacidad</b>, los cuales se encuentran publicados en la página institucional, apartado de Protección de Datos Personales.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Vacunas</li> <li>2. Programa de Vacunación Universal. Vacuna Anti Influenza Estacional 2023 - 2024</li> <li>3. Uso de imagen, fotografía, audio y video</li> <li>4. Uso de imagen, fotografía, audio y video para menores de edad</li> <li>5. Procedimientos ante el Comité de Ética</li> <li>6. Contratos, convenios y acuerdos con recursos terceros</li> <li>7. Cumplimiento a requerimientos de autoridades</li> <li>8. Contratos, convenios y acuerdos</li> <li>9. Ficha médica y manejo de expediente</li> <li>10. Ficha médica y manejo de expediente para menores de edad</li> <li>11. Expediente de personal</li> <li>12. Desarrollo de Proyectos de Investigación</li> <li>13. Proyecto Estrategia de Vigilancia Anticipada (eVA)</li> <li>14. Resguardo de Activo Fijo</li> <li>15. Entrada y salida de personal</li> <li>16. Tarjetón Vehicular</li> <li>17. Procedimientos de Contratación</li> <li>18. Contrato de Uso de Espacios Persona Moral</li> <li>19. Contrato de Uso de Espacios Persona Física</li> <li>20. Gestión de Pago de Proveedores, Personas Físicas y Morales</li> </ol>



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Actividad	2023	2024
		<p>21. Gestión de Pago a Proveedores, Personas Físicas y Morales de Recursos a Terceros</p> <p>22. Los datos personales contenidos en las bases de datos, en las constancias que integran los expedientes generados con motivo de los procesos de actas entrega-recepción, en el control de registro de oficios y en las constancias que integran los expedientes de auditoría, investigación y responsabilidades generados para los procedimientos administrativos e instaurados por la Oficina de Representación</p> <p>23. Difusión de Oferta Académica y de Divulgación</p> <p><b>Resultados de Verificación de Dimensiones INAI</b></p> <p>Al respecto, el Programa Anual de Verificación y Acompañamiento Institucional para el cumplimiento de las obligaciones en materia de acceso a la información y transparencia por parte de los sujetos obligados del ámbito federal, correspondiente al ejercicio 2024 (PAVAI 2024), fue aprobado por el Pleno del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI) el 30 de marzo de 2023, en tanto que sus modificaciones fueron aprobadas el pasado 14 de febrero mediante el ACUERDO ACT-PUB/14/02/2024.11. En atención a lo establecido en el numeral 11 del PAVAI 2024, se informa a los sujetos obligados del ámbito federal que el INAI llevará a cabo la verificación de las siguientes cinco dimensiones en materia de acceso a la información y transparencia, con base en la normativa aplicable:</p> <p>A) Apartado Protección de Datos Personales B) Respuesta a Solicitudes de Información. C) Capacidades Institucionales de Unidades de Transparencia. D) Acciones de Capacitación. E) Verificación Especial</p> <p><b>Resultado evaluación vinculante en materia de Protección de Datos Personales 2024</b></p> <p>El Instituto Nacional de Transparencia y Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI) llevó a cabo la evaluación</p>



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Actividad	2023	2024
		<p>con efectos vinculantes de la información contenida en el apartado virtual de “protección de datos personales” a este Instituto Nacional de Medicina Genómica (INMEGEN) de conformidad con lo establecido en el Programa de Evaluación Anual 2024 de los sujetos obligados del ámbito público federal, en relación con el desempeño en el cumplimiento de las disposiciones contenidas en la Ley General de Protección General de Datos Personales en Posesión de los Sujetos Obligados y demás normativa aplicable en la materia, obteniendo un puntaje en la primera revisión del sesenta y tres punto veintiuno por ciento (<b>63.21%</b>) del Índice Simple General de Cumplimiento (ISGC).</p> <p>Al respecto, el Órgano Garante notificó el Dictamen de Medición de Cumplimiento, que contiene los resultados obtenidos en la evaluación y, asimismo, se señalan las recomendaciones de carácter particular, obteniendo un porcentaje de noventa y ocho punto cincuenta y siete por ciento (<b>98.57%</b>) del Índice Simple General de Cumplimiento. El INMEGEN se encuentra a la espera del resultado definitivo.</p> <p><b>Resultado de la Verificación a la Dimensión Respuestas a Solicitudes de Información 2024</b></p> <p>El INAI informó que se realizaron las acciones de verificación del cumplimiento de obligaciones. Para tal fin, seleccionó una muestra representativa de 15 folios de las respuestas emitidas por el sujeto obligado en el Sistema de Solicitudes de Acceso a la Información durante el período comprendido del 1 de enero al 31 de octubre de 2023, mismas que del análisis e integración de los valores asignados a cada uno de los atributos valorados, generaron como resultado el noventa y dos punto setenta por ciento (<b>92.7%</b>) del Índice de Respuestas a Solicitudes de Información Pública.</p> <p><b>Resultado de la Verificación a la Dimensión Capacidades Institucionales de las Unidades de Transparencia 2024</b></p> <p>El Instituto Nacional de Transparencia y Acceso a la Información Pública (INAI) informó que se realizaron acciones de verificación del</p>



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Actividad	2023	2024
		<p>cumplimiento de obligaciones comprendidas del ejercicio 2024. Para tal fin, se realizó un cuestionario a dicha Unidad Administrativa y una vez que se remitió dicha información al INAI, valoraron las respuestas remitidas, se generó como resultado el cien por ciento <b>(100%)</b> del Índice de Desempeño de las Unidades de Transparencia.</p> <p><b>Resultado de la Verificación a la Dimensión de Acciones de capacitación 2024</b> El INAI informa que conforme a lo previsto en la Dimensión Acciones de Capacitación, a fin de asegurar la plena capacitación de sus funcionarios o integrantes en materia de transparencia y del ejercicio del derecho de acceso a la información de los sujetos obligados del ámbito federal, a partir de las cuales se emiten recomendaciones. El resultado obtenido correspondiente al ejercicio 2024, es de ochenta y ocho punto cuarenta y tres por ciento <b>(88.43%)</b> del Índice de Acciones de Capacitación (ICAP). El INMEGEN se encuentra a la espera del resultado definitivo.</p> <p><b>Reconocimiento Institución Capacitada y Unidad de Transparencia</b> El día 20 de noviembre del presente año el Instituto Nacional de Transparencia y Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI) hizo entrega de los Reconocimientos <b>Institución 100% Capacitada y Comité de Transparencia 100% Capacitado</b> al Instituto Nacional de Medicina Genómica el cual tuvo lugar en las instalaciones del INAI.</p> <p>La entrega de estos reconocimientos, tiene una especial relevancia porque tiene una muestra significativa de las personas servidoras públicas "compromiso, esfuerzo y dedicación", lo cual refleja un trabajo institucional a favor de la cultura de la transparencia, el acceso a la información, protección de datos personales y la rendición de cuentas.</p> <p><b>Deber de confidencialidad</b> De conformidad al deber de confidencialidad que se encuentra previsto en la Ley General de</p>



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Actividad	2023	2024
		<p>Protección de Datos Personales en Posesión de los Sujetos Obligados, el cual establece controles o mecanismos para que todas las personas que intervengan en cualquier fase del tratamiento de los datos personales guarden el debido sigilo, obligación que subsistirá aún después de finalizar sus relaciones con el mismo y sin menoscabo de lo establecido en las disposiciones en la materia.</p> <p>Lo anterior, todas las personas servidoras públicas del INMEGEN, suscribieron la carta de confidencialidad.</p>
Denuncias por incumplimiento a las Obligaciones de Transparencia	Durante el ejercicio 2023, no se presentaron denuncias ciudadanas por presuntos incumplimientos en las obligaciones de transparencia de esta Entidad.	<p>Las denuncias pueden ser presentadas por cualquier persona ante el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI) en contra del Instituto Nacional de Medicina Genómica (INMEGEN) por el incumplimiento y/o por la falta de actualización de las Obligaciones de Transparencia previstas en los artículos 70 a 83 de la Ley General de Transparencia y Acceso a la Información Pública y 69 a 76 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la información Pública.</p> <p>Se informa que en el ejercicio 2024, <b>no se recibieron denuncias</b>, en consecuencia el INAI no emitió ninguna resolución.</p>

### 7.2.3 Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP)

**Cuadro 68. Procedimientos de contratación y adquisición que el Inmegen utilizó en 2023 y 2024**

Procedimiento	2023	2024	% Δ
Licitaciones Públicas	7	13	85.71
Invitaciones a cuando menos tres personas	5	4	-0.20
Adjudicaciones Directas	217	219	0.92
<b>TOTAL</b>	<b>229</b>	<b>236</b>	<b>3.06</b>



La información completa se encuentra en el informe de autoevaluación, en la sección de administración.

#### **7.2.4 Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM)**

Durante el 2024, el Instituto no realizó Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas.

#### **7.2.5 Ley General de Archivos (LGA)**

El Instituto realizó las siguientes acciones en cuanto al cumplimiento de la Ley General de Archivos:

Se elaboró y publicó en enero de 2024 el Programa Anual de Desarrollo Archivístico (PADA) para el Ejercicio Fiscal 2024, el cual fue conformado con los elementos de planeación, programación y evaluación para el desarrollo de los archivos, considerando un enfoque de administración de riesgos, determinación de las prioridades institucionales, programas de organización y capacitación en gestión documental y administración de archivos, el cual se encuentra publicado en la página del Inmegen en la siguiente dirección de internet:

[https://www.inmegen.gob.mx/media/filer\\_public/65/55/65550ae0-24bb-4bfc-b96c-6f519af94223/pada\\_2024.pdf](https://www.inmegen.gob.mx/media/filer_public/65/55/65550ae0-24bb-4bfc-b96c-6f519af94223/pada_2024.pdf)

Los Archivos del Inmegen se encuentran clasificados y resguardados de acuerdo al Catálogo de Disposición Documental validado por el Archivo General de la Nación.

Organización de expedientes en archivos de Trámite:

Se difundió vía correo electrónico a los Responsables de Archivo de Trámite el enlace del Sistema Institucional de Archivos del Inmegen para poder descargar los formatos homologados para la elaboración de carátulas de expedientes, así como los formatos para la elaboración de inventarios documentales.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

La organización de Archivo de Trámite formó parte del programa de asesorías para los Responsables de Archivo de Trámite (RAT), el acompañamiento de las actividades se llevó a cabo durante el período comprendido de enero a diciembre, teniendo como resultado el reporte de los inventarios documentales de las Unidades Administrativas. Se recibieron transferencias primarias en el Archivo de Concentración.

**Cuadro 69. Ley General de Archivo en el Inmegen 2023 y 2024**

Concepto	2023	2024	Cumplimiento
Catálogo de Disposición Documental	Vigente y validado	Vigente y validado	100.00
Cuadro General de Clasificación Archivística	Vigente y validado	Vigente y validado	100.00
Inventarios Documentales	Actualizado y publicados en el portal de INTRANET del Inmegen y en el SIPOT con los datos que las distintas áreas del instituto enviaron a la Coordinación de Archivo.	Actualizado y publicados en el portal de INTRANET del Inmegen y en el SIPOT con los datos que las distintas áreas del instituto enviaron a la Coordinación de Archivo.	100.00
Conformación del Grupo Interdisciplinario	El Grupo Interdisciplinario no sesionó en el ejercicio fiscal 2023 al no haber temas a tratar.	El Grupo Interdisciplinario tuvo 2 sesiones ordinarias y se cancelaron 3 sesiones al no haber temas a tratar.	90.00
Inscripción al Registro Nacional de Archivos	Se actualizó el Registro Nacional de Archivos y se obtuvo la Constancia de Refrendo con vigencia al 06 de octubre de 2024.	Se actualizó en la plataforma del Registro Nacional de Archivos con los datos del Coordinador de Archivo y se está a espera del RNA la sesión para actualizar el Registro.	20.00

### 7.3 Políticas Generales y Normativa

#### 7.3.1 Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH)

En el 2024, el Inmegen no recibió ninguna recomendación de la Comisión Nacional de Derechos Humanos.



### 7.3.2 Comité de Ética (CE)

Durante el año 2024, el Comité de Ética de los Servidores Públicos del Inmegen llevó a cabo sus actividades según los Lineamientos Generales para la Integración y Funcionamiento de los Comités de Ética, publicados en el Diario Oficial de la Federación el 28 de diciembre de 2020.

#### I. Actividades de Gerencia y Administración del Comité de Ética

1. Se realizaron cuatro sesiones del Comité de Ética:
  - 26 de enero: Primera Sesión Extraordinaria.
  - 7 de marzo: Primera Sesión Ordinaria.
  - 12 de abril: Segunda Sesión Extraordinaria.
  - 24 de mayo: Tercera Sesión Extraordinaria.
2. Se atendieron solicitudes de información de transparencia competentes al Comité.
3. Se realizó el envío del Informe Anual de Actividades 2023.
4. Se validó en el Sistema de Seguimiento, Evaluación y Coordinación de las actividades de los Comités de Ética (SSECCOE), el Programa Anual de Trabajo 2024, con aprobación previa en sesión y acuerdo de inicio de acciones para su cumplimiento.
5. Se presentaron informes de actividades a diversas áreas del Instituto.
6. Se gestionaron 30 avisos de comunicación a través del SSECCOE.
7. Se dio respuesta al cuestionario de autoevaluación 2023.
8. Se respondieron cuestionarios trimestrales 2024 en el SSECCOE.
9. Se actualizó y validó el directorio de integrantes del Comité de Ética.
10. Se preparó un informe dirigido a la Oficina de Representación sobre casos HAS.
11. Se organizó una carpeta digital con la información de gestión del Comité de Ética 2019-2024, siguiendo las especificaciones solicitadas por la SFP.

#### II. Difusión

1. Se coordinó la difusión de 18 comunicados institucionales vía correo electrónico por parte del Comité de Ética.
2. Se crearon materiales de difusión específicos del Comité.



3. Se estableció y abrió un microsítio del Comité de Ética en la INTRANET del Inmegen.

### III. Atención y Asesoramiento en Ética Pública y Conflicto de Interés

1. Se dio seguimiento y atención a un expediente de denuncia.
2. Se mantuvieron abiertas las vías para la atención de otras posibles denuncias y se brindó apoyo constante a consultas y reuniones con personas involucradas en los diversos asuntos.

### IV. Capacitación

1. Se entregó por oficio a cada integrante electo, activo en el período reportado, el calendario anual de cursos de capacitación ofrecidos por la Secretaría de la Función Pública, considerando de manera personalizada los cursos previamente reportados al Comité.
2. Se impartió un Curso Taller de Atención de Denuncias.
3. Se informó sobre la oferta de cursos de distintas instituciones como la Secretaría de la Función Pública, el Consejo Nacional para Prevenir la Discriminación y el Instituto Nacional de las Mujeres, exhortando a los integrantes a obtener al menos una acreditación durante el año.
4. Se dio seguimiento a la publicación en el Diario Oficial de la Federación del "Código de Conducta del Instituto Nacional de Medicina Genómica", aprobado y actualizado por la SFP en 2023.
5. Se realizó el seguimiento, redacción y actualización del "Pronunciamiento Cero Tolerancia Ante el Hostigamiento Sexual y Acoso Sexual", pendiente de firma.

#### 7.3.3 Normativa Interna

En el año 2024 se realizaron en total tres sesiones del Comeri, de las cuales, una fue ordinaria y dos extraordinarias.

En la Primera Sesión Ordinaria 2024, se aprobaron dos proyectos normativos que se detallan a continuación:

- Manual de Identidad Gráfica del Instituto Nacional de Medicina Genómica.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

- Reglas de operación del grupo interdisciplinario de archivo del Instituto Nacional de Medicina Genómica.

En la Primera Sesión Extraordinaria se aprobaron:

- Manual de Integración y Funcionamiento del Comité de Bienes Muebles del Instituto Nacional de Medicina Genómica.
- Criterios para la Administración de Documentos, Organización, Conservación y Custodia de los Archivos del Instituto Nacional de Medicina Genómica.
- Políticas de Transferencia de Tecnología del Instituto Nacional de Medicina Genómica.

Por lo anterior, el Inventario de Normas Internas al 31 de diciembre de 2024, presenta el avance que se describe en el siguiente cuadro, haciendo énfasis en que las dos carátulas de vigencia no se están contemplando como documento autorizado:

**Cuadro 70. Avance en la actualización de la Normatividad de 2023 y 2024**

Normatividad autorizada en COMERI 2023	Normatividad autorizada en COMERI 2024	% Δ
12	10	-16.66

## 8. Instancias Fiscalizadoras

### Oficina de Representación en el Inmegen

#### 1. **Auditorías realizadas** en el período de enero a diciembre 2024

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro
2024-012-NCH-OEF-AUD 001	Dirección de Investigación/Subdirección de Bioinformática	Desempeño

#### 2. Número de **observaciones en proceso** al inicio del ejercicio 2024.

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro	Observaciones
10/2023	Dirección de Investigación	Desempeño	1
<b>TOTAL</b>			<b>1</b>



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

3. Cantidad de **Observaciones determinadas** en el período de enero a diciembre 2024

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Observaciones
2024-012-NCH-OEF-AUD 001	Dirección de Investigación/Subdirección de Bioinformática	2
<b>TOTAL</b>		<b>2</b>

4. Número de **Observaciones solventadas** en el período enero diciembre 2024

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro	Observaciones
2024-012-NCH-OEF-AUD 001	Dirección de Investigación/Subdirección de Bioinformática	Desempeño	2
<b>TOTAL</b>			<b>2</b>

5. Cantidad de **observaciones en proceso** al cierre del segundo semestre de 2024

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro	Número de Observaciones
N/A	N/A	N/A	0
<b>Total</b>			

**Acciones a ejercer por el entonces Órgano Interno de Control, para que se solventen las demás observaciones.**

La Oficina de Representación, al final del segundo semestre de 2024, no tiene observaciones pendientes de atender.

**Audidores Externos**

1. Auditorías realizadas en el período de enero a diciembre de 2024

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro
AE01	Dirección de Administración	Financiera-Contable



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

2. Número de **observaciones en proceso** al inicio del ejercicio 2024

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro	Observaciones
N/A	N/A	N/A	0
<b>TOTAL</b>			<b>0</b>

3. **Observaciones determinadas** en el período de enero a diciembre de 2024

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro	Observaciones
AE01	Dirección de Administración	Financiera Contable	6
<b>TOTAL</b>			<b>6</b>

4. **Observaciones solventadas** al cierre del 2024

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro	Observaciones
AE01	Dirección de Administración	Financiera Contable	6
<b>TOTAL</b>			<b>6</b>

5. Cantidad de **observaciones en proceso** al cierre del 2024

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro	Cantidad de Observaciones
N/A	N/A	N/A	0
<b>TOTAL</b>			<b>0</b>

### Auditoría Superior de la Federación (ASF)

Número de observaciones y/o recomendaciones **en proceso de atención** al inicio del ejercicio 2024.

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro	Observaciones
192	Dirección de Administración	Proyectos de Inversión	1
<b>TOTAL</b>			<b>1</b>

Nota: El resultado corresponde a un Pliego de observación con clave 2022-1-12NCH-22-0102-06-001, el 29 de mayo de 2024 se notificó el oficio 2022-DGSEG "B"PR-0353-2024 a través del cual se emitió el pronunciamiento sobre la NO solventación del Pliego de Observaciones.

Actos de fiscalización realizados en el período de enero a diciembre de 2024.

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro
221	Dirección de Administración	Gestión Financiera



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

**Hallazgos y/o recomendaciones determinadas** en el período de enero a diciembre de 2024.

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro	Pliego de observaciones
221	Dirección de Administración	Financiera Contable	2
<b>TOTAL</b>			<b>2</b>

Nota: Los resultados corresponden a dos Pliegos de observaciones con claves 2023-09-12NCH-19-0221-08-001 y 2023-09-12NCH-19-0221-08-002, mismos que fueron notificados al Área de Denuncias e Investigaciones del Órgano Interno de Control en la Secretaría de Salud.

**Área de Quejas, Denuncias e investigaciones**

Expedientes en investigación al 01 de enero de 2024	Expedientes recibidos del 01 de enero al 31 de diciembre de 2024	Expedientes concluidos del 01 de enero al 31 de diciembre de 2024	Expedientes al 31 de diciembre 2024
20	46	33	15

**Área de Responsabilidades**

2024	Procedimientos de Responsabilidades	Inconformidades	Sanción a Proveedores y Contratistas
0	1	0	0

**9. Convenios**

**Cuadro 71. Convenios y Contratos del Inmegen durante 2024**

Modalidad	2023	2024
Marco	5	7
Específico	24	27
Programa de Participación Estudiantil (PPE)	2	2
Modificadorio	5	5
Colaboración	1	4
Fomento y Apoyo a la Investigación	12	10
Prestación de Servicios	2	1
Transferencia de Tecnología	-	-
Confidencialidad	-	-
Donación	2	4
Memorándum de entendimiento	-	1
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>34</b>



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

En los cuadros 72, 73 y 74, se enlistan los instrumentos jurídicos marco, específicos y de diversa naturaleza celebrados por el Inmegen, a través de los cuales se fortalece la vinculación con instituciones nacionales y extranjeras.

**Cuadro 72. Convenios Marco suscritos durante el 2024**

No.	Tipo	Inicio	Contraparte	Objeto
1	Marco	04 de diciembre de 2023***	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	Establecer las bases de coordinación para la Realización de proyectos de investigación científica, de formación de recursos humanos, así como de difusión del conocimiento científico
2	Marco	13 de marzo de 2024	Universidad Politécnica de Aguascalientes	Establecer las bases de coordinación para la Realización de proyectos de investigación científica, de formación de recursos humanos, así como de difusión del conocimiento científico
3	Marco	16 de abril de 2024	Wikimedia	Establecer las bases de coordinación para la Realización de proyectos de investigación científica, de formación de recursos humanos, así como de difusión del conocimiento científico
4	Marco	30 de agosto de 2024	Nutrición, INCAN, INPer	Establecer las bases de colaboración conjunta para que en el ámbito de sus respectivas competencias, acorde a su capacidad instalada y recursos humanos, financieros y materiales realicen proyectos de investigación clínica básica en el área de la medicina genómica, oncología clínica y genética humana.
5	Marco	03 de octubre de 2024	INNN	Establecer las bases de coordinación para la realización de proyectos de investigación científica de formación de recursos humanos, así como la difusión del conocimiento científico de acuerdo con las áreas de especialidad y facultades de cada una de LAS PARTES.
6	Marco	24 de octubre de 2024	ITESM	Establecer las bases de coordinación para la realización de proyectos de investigación científica, de formación de recursos humanos, así como de difusión del conocimiento científico.
7	Marco	24 de octubre de 2024	Casa de la Amistad	Establecer las bases de coordinación para la realización de proyectos de investigación científica

\*\*\* Si bien el convenio tiene como fecha de firma el 04 de diciembre de 2023, debido al período vacacional en la universidad, el instrumento se formalizó en enero de 2024.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

**Cuadro 73. Convenios Específicos y de diversa naturaleza suscritos en 2024**

No.	Tipo	Inicio	Contraparte	Objeto
1	Programa de Participación Estudiantil	04 de diciembre de 2023***	Universidad Autónoma de Ciudad Juárez	Establecer las bases de colaboración para la participación en el Programa de Participación Estudiantil (PPE).
2	Modificatorio	01 de febrero de 2024	Universidad de Berkeley, CA	Agregar un párrafo a las condiciones generales del Convenio de Colaboración
3	Colaboración	26 de febrero de 2024	Piel Tecnológica	Establecer las bases de colaboración para el montaje de la exposición de arte "Mitocondria"
4	Programa de Participación Estudiantil	13 de marzo de 2024	Universidad Politécnica de Aguascalientes	Establecer las bases de colaboración para la participación en el Programa de Participación Estudiantil (PPE).
5	Fomento y Apoyo a la Investigación	01 de abril de 2024	SECTEI	Desarrollo del proyecto "Estimación del riesgo genético para padecer diabetes tipo 2, hipertensión arterial sistémica, dislipidemias y obesidad. Diseño de una política pública"
6	Colaboración	16 de abril de 2024	Wikimedia	Establecer las bases para la realización de un editatón de contenido de interés para el Instituto
7	Fomento y Apoyo a la Investigación	18 de abril de 2024	Secretaría de Salud	Desarrollo del proyecto "Efecto de las Alteraciones Génicas como fusiones, M mutaciones y deleciones en la supervivencia de niños mexicanos con Leucemia Linfoblástica Aguda"
8	Fomento y Apoyo a la Investigación	18 de abril de 2024	Secretaría de Salud	Desarrollo del proyecto "Detección de Alteraciones Genéticas Adicionales al Gen de Fusión BCR-ABL1 Relacionadas con la Respuesta al tratamiento y con valor Pronóstico en el Desarrollo de la Leucemia Mieloide Crónica"
9	Fomento y Apoyo a la Investigación	18 de abril de 2024	Secretaría de Salud	Desarrollo del proyecto "Bases Genéticas de la Enfermedad de Parkinson en la Población Mexicana: Hacia un enfoque Proteogenómico para la búsqueda de Biomarcadores"
10	Fomento y Apoyo a la Investigación	18 de abril de 2024	Secretaría de Salud	Desarrollo del proyecto "implementación de una prueba de biopsia líquida para el manejo de cáncer de mama en México"
11	Fomento y Apoyo a la Investigación	18 de abril de 2024	Secretaría de Salud	Desarrollo del proyecto: "Caracterización Molecular del Trastorno del Espectro Autista en Población Mexicana: Hacia la búsqueda de



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

No.	Tipo	Inicio	Contraparte	Objeto
12	Modificatorio	24 de abril de 2024	Universidad del Sur de California	Biomarcadores Potenciales” Agregar un párrafo a las condiciones generales del Convenio de Colaboración
13	Fomento y Apoyo a la Investigación	23 de mayo de 2024	CONAHCyT	Desarrollar proyecto para “establecer una prueba de biopsia líquida como herramienta clínica en el manejo prospectivo de pacientes con cáncer de páncreas localizado que reciben tratamiento neoadyuvante”
14	Colaboración	30 de mayo de 2024	Fundación IMSS	Continuación en el desarrollo del proyecto: Evaluar la utilidad de un <i>screening</i> genético de variantes privadas y comunes mexicanas para detectar el riesgo poligénico de LES de inicio en edad pediátrica y en edad adulta (LESp y LESa),
15	Colaboración	07 de junio de 2024	Illumina	Desarrollo del proyecto: Secuenciación del Genoma completo para enfermedad arterial coronaria prematura en población mexicana.
16	Modificatorio	10 de junio de 2024	Universidad de Berkeley, CA	Modificar la vigencia del proyecto.
17	Fomento y Apoyo a la Investigación	01 de agosto de 2024	SECTEI	Desarrollo del Proyecto “Rally Genómico, El INMEGEN en tu escuela”
18	Fomento y Apoyo a la Investigación	01 de agosto de 2024	SECTEI	Desarrollo del Proyecto “Efecto de una dieta psicobiótica, sobre síntomas de ansiedad en adultos jóvenes y su relación con la microbiota intestinal.”
19	Fomento y Apoyo a la Investigación	30 de agosto de 2024	SECTEI	Desarrollo del proyecto “Caracterización y análisis funcional de Variantes Genéticas de Significado Clínico Incierto en el Gen KCNQ1 y su implicación en el diagnóstico y prevención de arritmias hereditarias en pacientes mexicanos.”
20	Modificatorio	14 de octubre de 2024	SECTEI	Modificar las Cláusulas Sexta y Décima del Convenio Principal, así como sustituir el Anexo Técnico.
21	Modificatorio	15 de octubre de 2024	SECTEI	Modificar las Cláusulas Sexta y Décima del Convenio Principal, así como sustituir el Anexo Técnico.
22	Memonrándum de Entendimiento	07 de noviembre 2024	GWL Shelter México	Establecer los pasos a seguir para evaluar la posibilidad de colaboración.

\*\*\* Si bien el convenio tiene como fecha de firma el 04 de diciembre de 2023, debido al período vacacional en la universidad, el instrumento se formalizó en enero de 2024.



**Cuadro 74. Contratos de diversa naturaleza gestionados por la DVDI suscritos en 2024**

No.	Tipo	Inicio	Contraparte	Objeto
1	Donación	07 de febrero de 2024	SNAKE LABZ	Donativo a título gratuito a favor del Instituto.
2	Donación	19 de febrero de 2024	FUNSALUD	Donativo a título gratuito a favor del Instituto.
3	Prestación de servicios	31 de mayo de 2024	INCAN	Servicios de Diagnóstico Molecular.
4	Donación	31 de mayo de 2024	Soluciones Tecnológicas Especializadas	Donativo a título gratuito a favor del Instituto.
5	Donación	24 de octubre de 2024	FUNSALUD	Donativo a título gratuito a favor del Instituto.

## 10. Fideicomisos y Fondos Públicos no Paraestatales

El control y manejo de los recursos de investigación se realizan a través de la administración del Instituto, mediante cuentas de inversión financiera. Por esta razón, no ha sido necesario contar con un fideicomiso en el Inmegen, de acuerdo con el Artículo 43 de la Ley de los Institutos Nacionales de Salud.

## 11. Derechos de la Propiedad Intelectual

### Propiedad intelectual

En febrero de 2024 se emitió la Recomendación de Protección de Resultados de Investigación (RPRI) de la invención “Predictor de riesgo poligénico para enfermedades cardiometabólicas en población latina”, lo que llevó a la autorización de protección y a que se iniciara la redacción de la solicitud de patente.

Durante el período que se reporta se realizó la gestión de las solicitudes de patente de la invención “Suero de origen animal libre de RNA” en México y en otros países. Se presentaron las respuestas a tres requerimientos del examen de fondo de la solicitud de patente en los Estados Unidos de América No. 17/636,479; la respuesta a dos



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

requerimientos del examen de fondo para la solicitud de patente en México No. Mx/a/2019/009864; y se prepararon las respuestas al primer requerimiento del Examen de fondo para las solicitudes en la Oficina Europea de Patentes No. 20854378.5; otra en China No. 202080072708.1 y otra en Japón No. 2022-510996.

Asimismo, para la solicitud de patente MX/a/2021/011779 “Método de diagnóstico temprano de Diabetes Gestacional” la cual se encuentra en cotitularidad con la Universidad Nacional Autónoma de México, se realizó la respuesta al primer requisito del examen de fondo.

Se apoyó a la Dirección de Enseñanza y Divulgación para la reserva de derechos al uso exclusivo de seis personajes relacionados con el Show del Dr. Gecko ante el Instituto Nacional del Derecho de Autor (Indautor), quien en octubre de 2024 otorgó los certificados, con una vigencia de cinco años, de los personajes ficticios: Dr. Gecko, Dra. A. D. Nina, Epigenio, Evelina, Everardo y la Maestra Leo.

De igual forma se apoyó a la Dirección de Investigación a través del grupo de trabajo formado por la Dra. Alessandra Carnevale Cantoni, Dra. Garbiñe Saruwatari e Ing. Benjamín Olvera Acosta para el registro ante el Indautor del programa de cómputo “Aplicación web para la sistematización y divulgación de la regulación jurídica en materia de órganos, tejidos y muestras biológicas” y la base de datos “Regulación jurídica en materia de órganos, tejidos y muestras biológicas”, ambos certificados fueron otorgados en el mes de noviembre de 2024.

Otra actividad de protección de propiedad intelectual fue la declaración de uso de las marcas institucionales, Inmegen y LDG, en 8 clases diferentes ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

## 12. Donaciones en especie y en efectivo

A continuación, se describen en el cuadro siguiente las donaciones que recibió el Inmegen en el 2024 en comparación con el mismo período de 2023.



**Cuadro 75. Donaciones en especie y en efectivo en 2023 y 2024**

Donaciones	2023	2024	% Δ
Efectivo	1,507,558	0	-100.00
Especie	17,626,636	565,139	-96.79

Al 30 de diciembre de 2024, se registraron donativos en especie realizados principalmente por la Fundación Mexicana para la Salud, A.C., por un importe de \$564,183 como se muestra en el siguiente cuadro:

**Cuadro 76. Donativos en especie 2024 (cifras en pesos)**

Donante	Monto
Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	564,183
Snake Labs S.A. de C.V.	956
<b>Total</b>	<b>565,139</b>

**13. Proyectos, programas y aspectos relevantes propuestos a futuro por la personal Titular del ente público, anexando costos y beneficios esperados.**

Para el ejercicio 2024 se tienen dos fichas de inversión autorizadas por la Unidad de Inversiones de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP) con la finalidad de actualizar el equipo del Inmegen; sin embargo, no se asignaron recursos fiscales para su compra en el 2024.

**Cuadro 77 Fichas de inversión**

Solicitud	Número	Número de Registro	Monto	Temporalidad	Beneficios
Sustitución de Infraestructura de transferencia de datos switches	78444	2412NCH0001	67 switches	\$9,430,734	Sustitución de Infraestructura de transferencia de datos switches
Sustitución de elevadores del edificio principal	78430	2312NCH0002	2 elevadores	\$8,040,993	Sustitución de elevadores del edificio principal



## 14. Aspectos relevantes de la gestión

### Laboratorio COVID

El Laboratorio de Diagnóstico Covid realizó 3,701 pruebas para la detección de SARS-CoV-2 en el período de enero a diciembre de 2024. Además de 3,462 pruebas de PCR y 239 de antígenos, en donde se detectaron 259 pruebas positivas al virus.

Además, se han analizado 43 muestras para la identificación del virus de viruela símica (mpox) como parte del apoyo a la red de Laboratorios de Apoyo a la Vigilancia Epidemiológica para la identificación oportuna y de calidad del virus causante de mpox, coordinados por el Instituto de Diagnóstico y Referencia Epidemiológicos.

### Identificación de variantes del virus SARS-CoV-2 mediante secuenciación de genoma completo

El Inmegen continúa con el programa de vigilancia genómica de variantes de SARS-CoV-2. En el período de enero a diciembre de 2024, se han secuenciado y compartido a la plataforma internacional GISAID 1,148 genomas virales, lo que suma un total de 30,506 genomas desde el inicio del programa, colocando al Inmegen como la institución mexicana que más genomas ha secuenciado en la pandemia de COVID-19.

Desde marzo del 2023 la vigilancia se ha realizado con el apoyo del Fondo Conjunto de Cooperación Chile-México, cuya colaboración ha sido fundamental para fortalecer nuestras capacidades de secuenciación y análisis genómico.

La vigilancia genómica es una herramienta clave en la lucha contra la pandemia de COVID-19, ya que permite la detección temprana de variantes de interés y de preocupación, facilitando la implementación de medidas de salud pública adecuadas.



## Estrategia de vigilancia anticipada (eVA)

Tabla-1. Número por variante (mutación):

Mutación	N
P-43	43
P-BRCA1	22
P-BRCA2	1
VUS	42
VUS-BRCA1	4
VUS-BRCA2	5
Negativo	202
NA	56

Tabla 2. Total de número de consultas realizadas por genetistas

Mes	Consulta de asesoramiento eVA
Enero	59
Febrero	40
Marzo	59
Abril	74
Mayo	58
Junio	52
Julio	60
Agosto	39
Septiembre	66
Octubre	57
Noviembre	56
Diciembre	49
<b>TOTAL</b>	<b>669</b>

Los rangos de edad de las pacientes atendidas se encuentran entre los 18 a los 80 años y su distribución se muestra en la siguiente tabla:



**Tabla 3. Rango de edades pacientes atendidos:**

Diagnóstico	Media	Mínima	Máxima	Mediana
Cáncer	51.4	23	86	51
Sana	41.8	13	78	39

El programa eVA ha tenido un impacto en la población atendida en el Inmegen. Se ha brindado información valiosa sobre los riesgos de padecer cáncer de mama y ovario hereditario, en aquellas pacientes con riesgo moderado a alto.

En el programa se han atendido 3,498 pacientes desde su inicio a la fecha. En el 2024 el programa eVA atendió un total de 669 pacientes, de las cuales 641 fueron referidas a prueba genética por tener riesgos moderados a altos de padecer cáncer de mama/ovario.

De las 620 pacientes remitidas a prueba, 609 obtuvieron un resultado, y la distribución fue la siguiente: 180 pacientes con variantes patogénicas (P), 120 pacientes con variante de significado incierto (VUS) y 309 pacientes con resultado Negativo. Por lo que 11 pacientes aún no tienen su resultado y por ende no se les ha dado la consulta y por ello, se realizaron 609 consultas médicas de asesoramiento en el programa eVA.

### **Pasivos contingentes**

Del período del 30 de junio de 2023 a la fecha, la Titular de la Subdirección de Asuntos Jurídicos ha disminuido el pasivo contingente reportado en relación a todos los juicios laborales y contenciosos en los que el Instituto es parte, lo anterior a través de la conclusión de dos procedimientos, por un monto de \$16,732,465 lo que representa una disminución del 10.2% del pasivo contingente reportado en junio del 2023.

Por otra parte, de continuar con las estrategias jurídicas y procesales por \$84,815,141.69 se tiene la expectativa de alcanzar juicios absolutorios (16 casos) a



favor del Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen) y de concretarse dicha situación, la disminución aproximada del 51.6% en el pasivo contingente.

### **Disminución de juicios laborales**

Durante el año 2024, se implementó una estrategia jurídica (manejo de la relación laboral) por la Subdirección de Asuntos Jurídicos, consistente en proveer al Instituto de elementos documentales sólidos y tangibles, tendientes a concluir adecuadamente la relación laboral de las personas servidoras públicas.

Es decir, durante el año 2024, se registraron: 17 casos de personas servidoras públicas que renunciaron a la plaza que ocupaban; 9 casos, se concluyó la vigencia del Formato Único de Movimientos de Personal y en 1 caso se llevó a término anticipado el paraprocesal (sin juicio), derivado de la rescisión laboral a una persona servidora pública de confianza, sin que en los 27 supuestos referidos el Instituto fuera demandado.

Acorde con la estrategia jurídica implementada por la Subdirección de Asuntos Jurídicos, se menciona que del 30 de junio 2023 a la fecha no hubo impacto económico por concepto de pago derivado de juicios.

### **Trabajos adicionales (Declaratoria de Notoriedad en el Diseño y Marca Instituto Nacional de Medicina Genómica).**

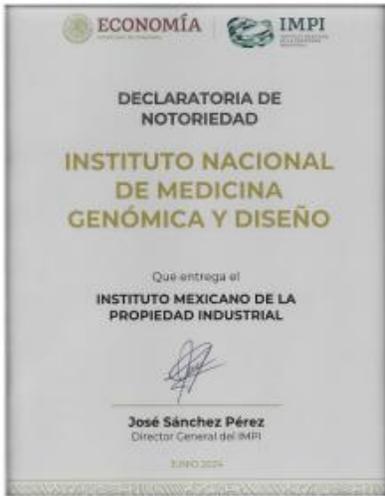
Como resultado de siete meses de trabajo realizado por la Subdirección de Asuntos Jurídicos, se publicó en la "Gaceta de la Propiedad Industrial" del Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial el 25 de julio de 2024 el registro de marca notoria del "Instituto Nacional de Medicina Genómica y Diseño".

Cabe destacar, que al ser el primer Instituto Nacional Médico de Alta Especialidad en México en lograr la mencionada distinción, generó que el Titular del Instituto Mexicano de Propiedad Industrial, entregara a la persona servidora pública Titular de la Dirección General del Instituto Nacional de Medicina Genómica, la representación física y la declaratoria correspondiente por 5 años de vigencia.



PRIMERA SESIÓN ORDINARIA 2025 DE LA JUNTA DE GOBIERNO  
10 de abril 2025

Se destaca que la declaratoria genera una ventaja competitiva en su sector y una protección otorgada por el Estado para el desarrollo de alianzas estratégicas con instituciones públicas, en beneficio de la sociedad.



### Pasta de Conchos

El Instituto Nacional de Medicina Genómica como Centro Nacional de Referencia para asuntos relacionados con estudios sobre el genoma humano, en el ámbito de su competencia ha generado retorno social tangible en favor de población en México, al realizar análisis de muestras “complejas” en la obtención de material genético (DNA) susceptible de ser analizado con fines de la generación de un perfil genético.

Lo anterior, permitió que después de diversas gestiones con la Fiscalía General del Estado de Coahuila de Zaragoza, se logró que en junio de 2024 se celebrará un convenio de colaboración, con el propósito de que el Instituto aportara personal técnico científico especializado y tecnología de última generación, para la identificación de los perfiles genéticos de los 63 mineros fallecidos en Pasta de Conchos, Nueva Rosita Coahuila.





En apoyo a la Fiscalía General del Estado de Coahuila de Zaragoza, se obtuvieron muestras referenciales de los familiares de las víctimas mortales de la tragedia y una vez que se procesaron éstas, la Fiscalía General de la República ejerció la facultad de atracción del caso, debido a su trascendencia. Por lo que con esta última el Instituto tiene una participación directa en la confronta de los perfiles genéticos de los restos óseos encontrados en el lugar de los sucesos.

Al 31 de diciembre de 2024, a través del Laboratorio de Perfiles Genéticos se lograron identificar dos mineros fallecidos con un grado de confiabilidad y certeza del 99.999%, siendo la primera vez que el Instituto de manera activa ha participado, a través de la Subdirección de Asuntos Jurídicos, en una DILIGENCIA DE NOTIFICACIÓN DE DICTÁMENES PERTENECIENTES A LAS VÍCTIMAS INDIRECTAS A CARGO DEL MINISTERIO PÚBLICO Y LA INTERVENCIÓN DEL GRUPO MULTIDISCIPLINARIO DE EXPERTOS, con el fin de ratificar el informe técnico proporcionado por la Fiscalía General de la República situación que ha abonado en proporcionar confianza en las familias de las víctimas.

## 15. Anexos.