



SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



Instituto Nacional de
Medicina Genómica



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

5.- INFORME SEMESTRAL DE AUTOEVALUACIÓN DEL INMEGEN



GOBIERNO DE
MÉXICO

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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

INFORME SEMESTRAL DE AUTOEVALUACIÓN
DEL DIRECTOR GENERAL



INSTITUTO NACIONAL DE MEDICINA GENÓMICA

1º de enero al 30 de junio de 2024

DR. JORGE MELENDEZ ZAJGLA

20 de septiembre 2024



Índice

INTRODUCCIÓN	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	7
3.1. Situación Operativa	7
3.1.1. Enseñanza y Divulgación	7
3.1.2 Investigación	42
3.1.3 Vinculación y Desarrollo Institucional	69
3.2 Situación Financiera	76
3.2.1 Información Administración	80
4. Integración de Ingresos y Egresos	81
4.1 Ingresos	81
4.2 Egresos	81
5. Sistema de Evaluación del Desempeño (SED)	97
6. Asuntos relevantes de la Gestión	99
7. Cumplimiento de Planes, Programa, Políticas Generales, Sectoriales e Institucionales, Legislación y Normativa	100
7.1 Planes, Programas y Estrategias	100
7.1.1 Plan Nacional de Desarrollo 2019-2024	100
7.1.2 Programa Sectorial	100
7.1.3 Plan Institucional del Ente Público	103
7.1.4 Programa presupuestario	106
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)	108
7.1.6 Estrategia Digital Nacional (EDN)	110
7.2 Legislación	112
7.2.1 Ley Federal de Austeridad Republicana (LFAR)	112
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)	113
7.2.3 Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP)	116
7.2.4 Ley de Obras Públicas y Servicios Relacionados con las Mismas (LOPSRM)	116
7.2.5 Ley General de Archivos (LGA)	116
7.3 Políticas Generales y Normativa	117
7.3.1 Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH)	117
7.3.2 Comité de Ética (CE)	118
7.3.3 Normativa Interna	119
8. Instancias Fiscalizadoras	120



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

9. Convenios.....	122
10. Fideicomisos y Fondos Públicos no Paraestatales.....	125
11. Derechos de la Propiedad Intelectual.....	125
12. Donaciones en especie y en efectivo.....	125
13. Proyectos, programas y aspectos relevantes propuestos a futuro por la personal Titular del ente público, anexando costos y beneficios esperados.....	126
14. Aspectos relevantes de la gestión.....	126
15. Anexos.....	129



Informe Semestral de Autoevaluación del 1 de enero al 30 de junio 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 salud de la población de México, mediante la investigación, la formación de recursos humanos, así como la vinculación con el sector productivo para acelerar el acceso a bienes y servicios innovadores que elevan los niveles en la calidad de vida de los mexicanos e impulsen una cultura de prevención que ayude a disminuir los costos en salud. Todo esto regido por investigación de punta para desarrollar nuevas tecnologías enfocadas en la detección oportuna de las enfermedades más frecuentes.

VISIÓN

Hacia el 2024, el Inmegen será el referente nacional e internacional de investigación, desarrollo de políticas públicas e innovación en la salud preventiva. Sentando precedente de cómo la investigación en genómica puede tener un impacto directo en la toma de decisiones que cambien el panorama de las enfermedades que más afectan a México.

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

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



GOBIERNO DE
MÉXICO

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

1. Integración y Funcionamiento del Órgano de Gobierno

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

Cuadro 1. Sesiones de Junta de Gobierno en el primer semestre 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.**
*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 del Acta de la Primera Sesión Ordinaria 2024, de la Junta de Gobierno del Inmegen, celebrada el 18 de abril de 2024.

2. Integración y Funcionamiento del COCODI

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

Cuadro 2. Sesiones del COCODI en el primer semestre 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.
*O=Ordinaria E=Extraordinaria.				



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

3. Situación operativa y financiera del Ente Público

3.1. Situación Operativa

3.1.1. Enseñanza y Divulgación

Cuadro 3. Enseñanza 2023-1 y 2024-1

Indicador/Año	2023-1	2024-1	% Δ
1. Total de residentes	17	17 ¹	0
Núm. de residentes extranjeros	0	0	0
Médicos residentes por cama	NA	NA	NA
2. Residencias de especialidad	NA	NA	NA
3. Cursos de alta especialidad	3	4 ²	33.33
4. Cursos de pregrado	26	23 ³	-11.54
5. Núm. de estudiantes en serv. Social	346	319 ⁴	-7.80
6. Núm. de alumnos de posgrado	309	308 ⁵	-0.32
7. Cursos de posgrado	10	7 ⁶	-30.00
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)	6	7	16.66
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% ⁷	-15.62
11. Enseñanza en enfermería	5	0	-100.00
Cursos de pregrado	5	0	-100.00
Cursos de posgrado	0	0	0.00
12. Cursos de actualización (Educación continua)	10	15 ⁸	50.00
Asistentes a cursos de actualización (Educación continua)	750	496 ⁹	-33.87
13. Cursos de capacitación	30	35 ¹⁰	16.66
14. Sesiones interinstitucionales	38	41 ¹¹	7.89
Asistentes a sesiones interinstitucionales	6,459	11,827 ¹²	83.10
15. Sesiones por teleconferencia	12	21 ¹³	75.00
16. Congresos organizados	1	5 ¹⁴	400.00
17. Premios, reconocimientos y distinciones recibidos	1	0	-100.00

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).



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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 14 asignaturas diferentes que se impartieron en 23 grupos de pregrado.
4. Se integran por 104 estudiantes de servicio social en estancias clínicas y 215 estudiantes de servicio social en estancias no clínicas.
5. Corresponde a 245 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, 186 pertenecen a instituciones con convenio de colaboración de formación académica; 59 pertenecen a instituciones sin convenio de colaboración de formación académica; y 63 tomaron diversas asignaturas ofertadas por instituciones y que fueron impartidas por investigadores del Inmegen.
6. Integrado por 5 asignaturas de posgrado clínico y 2 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 no se pudo diplomar debido a que no contaba con su cédula de la Especialidad.
8. Se reportan los 15 cursos documentados en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) del período enero-junio de 2024.
9. Se integra por los 496 estudiantes documentados en la Matriz de Indicadores para Resultados (MIR) en el periodo enero – junio de 2024..
10. La biblioteca ofreció 35 talleres, en los que participaron 1,350 estudiantes e investigadores.
11. Se realizaron 8 Sesiones Académicas, 15 Seminarios de Investigación y otros 18 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 y a Fortalecimiento de la vigilancia genómica de *Acinetobacter baumannii* en Latinoamérica a través del establecimiento de un eje de colaboración Chile-México.

Pregrado

En el primer semestre de 2024, los investigadores del Inmegen impartieron 23 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; 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 primer semestre de 2024 fue del 99.15%, lo que representa un relativo sostenimiento en comparación del 99.31% reportado durante el mismo ciclo en 2023.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Cuadro 4. Asignaturas y eficiencia terminal de pregrado impartidas en 2023-1 y 2024-1

Asignatura	2023-1			2024-1		
	Inscritos	Egresados	ET (%)	Inscritos	Egresados	ET (%)
Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional Licenciatura de Médico Cirujano y Partero						
Genética (grupo 1)	14	14	100.00	14	14	100.00
Genética (grupo 2)	14	14	100.00	15	15	100.00
Genética (grupo 3)	15	15	100.00	14	14	100.00
Genética (grupo 4)	15	15	100.00	14	14	100.00
Genética (grupo 5)	-	-	-	15	15	100.00
Neurología	14	13	92.86	15	15	100.00
Neumología	13	13	100.00	17	17	100.00
Medicina Genómica	20	20	100.00	11	11	100.00
Oncología	20	20	100.00	12	12	100.00
Psiquiatría	20	20	100.00	11	11	100.00
Nutriólogía	14	14	100.00	14	14	100.00
Farmacología Clínica	14	14	100.00	14	14	100.00
Infectología	20	20	100.00	11	11	100.00
Hematología	14	14	100.00	14	14	100.00
Inmunología	20	20	100.00	11	11	100.00
Escuela Nacional de Medicina y Homeopatía del Instituto Politécnico Nacional Licenciatura de Médico Cirujano y Homeópata						
Inmunología Clínica	-	-	-	-	-	-
Infectología	-	-	-	13	12	92.31
Genética (grupo 1)	-	-	-	14	14	100.00
Genética (grupo 2)	-	-	-	14	14	100.00
Medicina Genómica (grupo 1)	9	9	100.00	11	11	100.00
Medicina Genómica (grupo 2)	-	-	-	14	14	100.00
Universidad Autónoma de Coahuila Licenciatura de Médico Cirujano						
Genética clínica	25	25	100.00	24	22	91.66
Facultad de Medicina y Ciencias Biomédicas de la Universidad Autónoma de Chihuahua, Licenciatura de Médico Cirujano y Partero						
Aplicaciones de la Medicina Genómica*	58	56	96.55	58	58	100.00
Universidad de la Salud Licenciatura en Medicina General y Comunitaria / Licenciatura en Enfermería Familiar y Comunitaria						
Principios de Farmacología	15	15	100.00	-	-	-
Farmacología Clínica	18	18	100.00	-	-	-
Principios de Genética Clínica (grupo 1)	22	22	100.00	-	-	-
Principios de Genética Clínica (grupo 2)	11	11	100.00	-	-	-
Principios de Genética Clínica (grupo 3)	13	13	100.00	-	-	-
Principios de Bioquímica	9	9	100.00	-	-	-
Principios de Biología Celular y Molecular (grupo 1)	4	4	100.00	-	-	-
Principios de Biología Celular y Molecular (grupo 2)	9	9	100.00	-	-	-
Principios de Biología Celular y	12	12	100.00	-	-	-



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Asignatura	2023-1			2024-1		
	Inscritos	Egresados	ET (%)	Inscritos	Egresados	ET (%)
Molecular (grupo 3)						
Colegio de Estudios Superiores y de Especialidades del Estado de Oaxaca, Licenciatura en Medicina						
Introducción a la Medicina Genómica	-	-	-	2	2	100.00
Total	432	429	99.31	352	349	99.15

*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 pregrado realizados y las asignaturas impartidas, así como el número de estudiantes inscritos y su eficiencia terminal.

Se impartieron 23 asignaturas en el primer semestre de 2024 en comparación a las 26 en el mismo periodo en 2023. Esto significa un ligero decremento del 11.53% en el número de asignaturas de pregrado.

La gestión de la Dirección de Enseñanza y Divulgación del Inmegen ha generado espacios para que los investigadores del Instituto impartan asignaturas de pregrado, 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 primer semestre de 2024, se registraron 308 estudiantes de posgrado; que corresponden a 245 estudiantes que realizaron una estancia académica de posgrado pertenecientes a diversas instituciones académicas (maestría, doctorado, alta especialidad y otras estancias), de los que 186 pertenecen a instituciones con convenio de colaboración de formación académica; 59 pertenecen a instituciones sin convenio de colaboración de formación académica. De los 245 estudiantes que realizaron una estancia académica de posgrado, 177 son estudiantes de posgrado no clínico y 68 estudiantes de posgrado clínico.

Cursos de Posgrado

En el primer semestre de 2024, se impartieron siete cursos de posgrado, en diversos Programas Académicos a 63 estudiantes. De estos estudiantes, 25 corresponden a posgrado no clínico y 38 a posgrado clínico de asignaturas



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

adicionales a las incluidas en los programas académicos, de los cuales los 63 estudiantes concluyeron satisfactoriamente. Se observa en el siguiente cuadro una eficiencia terminal global del 100.00%.

Cuadro 5. Eficiencia terminal de estudiantes de posgrado en 2023-1 y 2024-1

Concepto	2023-1	2024-1	Diferencia
Número de cursos	10	7	-3
Estudiantes inscritos	76	63	-13
Estudiantes egresados	76	63*	-13
Eficiencia terminal	100.00%	100.00%	0
* Los estudiantes egresados de cursos de posgrado se integran de la siguiente manera: -15 estudiantes de Farmacogenómica y 10 de Introducción a la Proteómica Médica. -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 y seis a Escribe, edita y revisa un artículo científico. -De rotaciones de Médicos Residentes en el Inmegen: cuatro realizaron el curso de Introducción a la Medicina Genómica.			

Los cursos impartidos se muestran en el siguiente cuadro:

Cuadro 6. Cursos impartidos en programas de Posgrado en el primer semestre 2024

Programa de Posgrado	Curso
Programa en Ciencias Médicas, Odontológicas y de la Salud, Universidad Nacional Autónoma de México	Farmacogenómica
	Introducción a la Proteómica Médica
Rotaciones de diferentes programas de especialidades	Introducción a la Medicina Genómica
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 revisa un artículo científico

Estancias de Posgrado

Se ofertaron espacios académicos presenciales y virtuales a estudiantes de posgrado. Se realizaron 245 estancias de posgrado, en comparación con las 233 reportadas en el mismo período del 2023, lo que representa un aumento de 5.15% con respecto al periodo anterior. La distribución de las estancias de posgrado fue la siguiente:



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Cuadro 7. Estancias de posgrado en 2023-1 y 2024-1

	2023-1	2024-1	Diferencia
Posdoctorado	13	11	-2
Doctorado	91	90	-1
Maestría	44	42	-2
Otras	85	102	17
Total de estancias de posgrado	233	245	12

Las 245 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, 90 tesis de doctorado (82 estudiantes activos y ocho estudiantes inactivos); 42 tesis de maestría (33 estudiantes activos y nueve estudiantes inactivos), y 102 estudiantes inscritos en otro tipo de estancias (17 estudiantes de posgrados de alta especialidad, dos estudiantes en estancias de verano, dos tesis de especialidad, siete rotaciones de especialidad, 74 estancias voluntarias de investigación).

Posgrado Clínico

En el primer semestre de 2024 se reportan 17 estudiantes de los Posgrados de Alta Especialidad en Medicina: tres corresponden a la doceava generación (2023-2024); cinco a la treceava generación (2024-2025) del Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica; tres a la segunda generación (2023-2024); 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); 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 del primer semestre 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 las nuevas 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 indicarán 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.

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

Educación Continua

En el primer semestre de 2024, se realizaron 15 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 496 profesionales de la salud, lo que representa un decremento del 33.86%, respecto a los 750 asistentes registrados en el mismo periodo de 2023. Finalmente, la eficiencia terminal se reporta en 90.72%, lo que representa un



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

incremento del 2.01%, en comparación con la eficiencia terminal reportada en el mismo periodo de 2023 (88.93%).

Es importante resaltar que en el primer semestre de 2024 se ofertaron tres cursos nuevos: Herramientas Básicas de Bioinformática, Introducción a la Biología Molecular, Genómica y Análisis Genómico de Alto Rendimiento e Interpretación Clínica de Pruebas Genéticas y Genómicas. 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 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 periodo se trabajó con 449 coordinadores, de cuyas instituciones 421 profesionales de la salud fueron alumnos de los cursos de Educación Continua.

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

Cuadro 8. Eficiencia terminal de los cursos de educación continua 2023-1 y 2024-1

Nombre del curso	2023-1			2024-1		
	AI	AE	ET (%)	AI	AE	ET (%)
Nutrigenómica	61	57	93.44	28	27	96.42
Introducción a la Proteómica Médica - I	11	7	63.64	34	28	82.35
Herramientas Básicas de Bioinformática	-	-	-	40	39	97.50
Introducción a la Programación y Análisis de Datos con Python	-	-	-	17	16	94.12
Farmacogenómica - I	27	22	81.48	45	39	86.67
Herramientas Tecnológicas para el estudio de la Medicina Genómica - I	14	13	92.86	43	42	97.67
Nutrición de Precisión	8	7	87.50	-	-	-
Interpretación Clínica de Pruebas Genéticas y Genómicas	-	-	-	25	19	76.00
Ciencias Genómicas Aplicadas a la Salud - I	175	151	86.29	23	22	95.65
Introducción a la Medicina Genómica -I	95	84	88.42	14	12	85.71
Bioética y Ética en investigación - I	131	122	93.13	28	26	92.85
Bases de programación en R	148	124	83.78	44	42	95.45
Habilidades Básicas en Linux Vol. 1	80	80	100.00	39	29	74.36
Escribe, edita y revisa un artículo científico -I	-	-	-	23	22	95.65
Introducción a la Biología Molecular, Genómica y Análisis Genómico de Alto Rendimiento	-	-	-	33	32	96.97
Introducción a la Medicina Genómica - I.I	-	-	-	60	55	91.66
Total	750	667	88.93	496	450	90.72

AI= Alumnos inscritos AE=alumnos egresados



De los 15 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.

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

4. Nutrigenómica
5. Introducción a la Programación y Análisis de datos con Python
6. Interpretación Clínica de Pruebas Genéticas y Genómicas
7. Introducción a la Medicina Genómica
8. Ciencias Genómicas Aplicadas a la Salud
9. Introducción a la Medicina Genómica -I
10. Bioética y Ética en Investigación
11. Bases de programación en R
12. Habilidades Básicas en Linux Vol. 1
13. Escribe edita y revisa un artículo científico
14. Introducción a la Biología Molecular, Genómica y Análisis Genómico de Alto rendimiento
15. Introducción a la Medicina Genómica I.I

En los cursos impartidos participaron profesionales de la salud de 29 entidades federativas del país y de otros países como: Bolivia, Colombia, Cuba, Ecuador, Perú y Estados Unidos. La amplia 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 33.86%, en el número de alumnos con respecto al primer semestre de 2023.

A continuación, se desglosa en el la procedencia de los profesionales de la salud.

Cuadro 9. Procedencia de alumnos en 2023-1 y 2024-1

Procedencia	2023-1	2024-1	%Δ
México*			
Centro-sur	285	225	-21.05
Centro-norte	35	37	5.71
Centro-oriente	193	50	-74.09
Occidente	45	65	44.44



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Procedencia	2023-1	2024-1	%Δ
Noroeste	49	51	4.08
Noreste	32	17	-46.88
Suroeste	60	28	-53.33
Sureste	27	15	-44.44
Extranjero**	24	8	-66.66
Total	750	496	-33.86

*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: Bolivia, Colombia, Cuba, Ecuador, Perú y Estados Unidos.

Cuadro 10. Instituciones de procedencia de los profesionales de la salud que toman cursos de educación continua en 2023-1 y 2024-1

Instituciones de procedencia	Profesionales de la salud		%Δ
	2023-1	2024-1	
Universidades estatales	475	234	-50.73
Instituto Politécnico Nacional	39	28	-28.20
Institutos Nacionales y centros de investigación	34	15	-55.88
Universidad Nacional Autónoma de México	96	97	1.04
Instituciones de salud pública	24	54	125.00
Universidades privadas	19	48	152.63
Otros	63	20	-68.25
Total	750	496	-33.86

Como se aprecia en el Cuadro 10, hubo un decremento en el primer semestre de 2024, en los profesionales de la salud que provienen de universidades estatales, Instituto Politécnico Nacional, institutos nacionales y centros de investigación, así como de otras instituciones.

Cuadro 11. Nivel académico de los profesionales de la salud que tomaron cursos de educación continua en 2023-1 y 2024-1

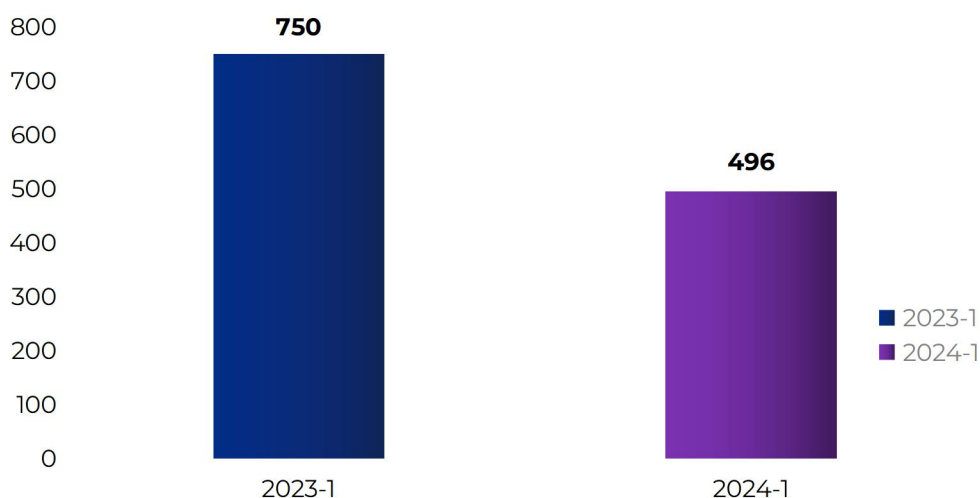
Nivel académico	Alumnos		%Δ
	2023-1	2024-1	
Licenciatura	371	261	-29.65
Maestría/Especialidad	188	114	-39.36
Doctorado	191	121	-36.65
Total	750	496	-33.86

SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Por lo que respecta al Cuadro 11, se describe el nivel académico de los estudiantes que tomaron cursos de educación continua. Los niveles académicos de licenciatura, maestría y doctorado presentaron un decremento de 29.65%, 39.36 %, y 36.65% respectivamente.

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

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



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 primer semestre de 2024, se realizaron ocho Sesiones Académicas, impartidas por invitados de otras instituciones, entre los que destacan distintas personas merecedoras del Premio Nacional de Ciencias, y 15 Seminarios de Investigación, en los que investigadores del Inmegen 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



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

eje de colaboración Chile-México y 13 sesiones dentro del marco de Viernes De Bioinformática. Anexo 2 de la Dirección de Enseñanza y Divulgación.

En total se realizaron 41 eventos académicos (Cuadro 12), los cuales se reportan bajo el rubro de Sesiones Interinstitucionales. Este número representa un incremento del 7.89%, respecto a los 38 eventos académicos del mismo periodo de 2023.

cBioPortal: una herramienta para la visualización de información genómica, se llevo 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.
- 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.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

La 3ra. Semana de la Biología Computacional: Medicina de precisión e inteligencia artificial se llevo 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.
- 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.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

- 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 de 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.
- 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 llevo 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.

Los *Viernes de Bioinformática* en el Imegen 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 primer semestre de 2024 se impartieron 13 sesiones.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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 combinarlo, en el primer semestre 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 11,827 asistentes presenciales y virtuales (3,436 a Seminarios de Investigación; 2,476 a Sesiones Académicas, y 5,915 a Otros Eventos Académicos) en el primer semestre de 2024. Comparado con los 6,459 asistentes del año pasado, este dato representa un incremento del 83.10% .

Cuadro 12. Eventos Académicos 2023-1 y 2024-1

Evento	2023-1		2024-1	
	Núm.	Asistentes	Núm.	Asistentes
Seminarios de Investigación	16	4,035	15	3,436
Sesiones Académicas	7	1,688	8	2,476
Sub-Total	23	5,723	23	5,912
Otros Eventos Académicos				
Jornada Nacional de los Trastornos del Espectro Autista	1	577	1	535
Viernes de Bioinformática	14	159	13	2,860
cBioportal	-	-	1	20
Simposio de Cáncer Infantil	-	-	1	1,000
III Semana de la Biología Computacional	-	-	1	1,438
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
Sub-Total	15	736	18	5,915
Total	38	6,459	41	11,827

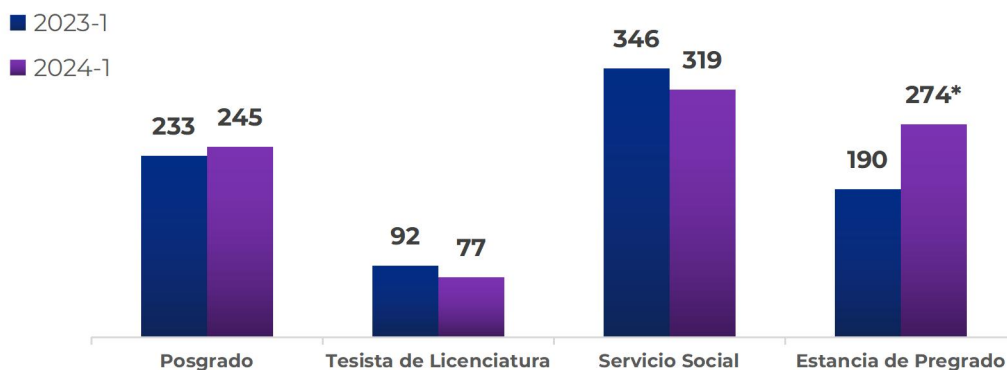
Los eventos tuvieron un impacto en 282,662 espectadores de acuerdo con las analíticas de las redes sociales institucionales. De ellos, 173,112 impactos corresponden a las sesiones académicas y seminarios de investigación y 109,550 a los Otros Eventos Académicos, lo cual contribuye de manera significativa 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 primer semestre de 2024, se reportan 915 estancias académicas registradas en el Programa de Participación Estudiantil del Inmegen, 86 estudiantes realizaron dos tipos de estancia y 829 estudiantes realizaron una sola estancia en el período. Respecto al mismo período de 2023 (861 estancias académicas) se tuvo un incremento de 6.27 %. Del total de estancias reportadas, 609 se encuentran activas y 306 concluyeron en el transcurso del mismo período de 2024.

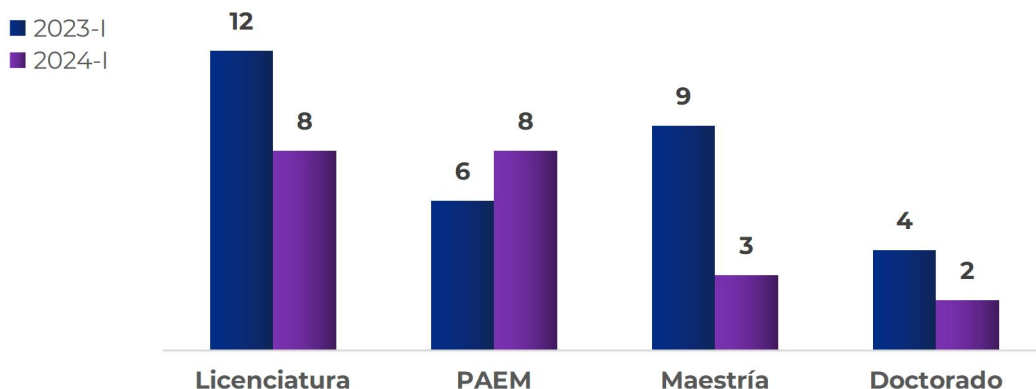
Las 915 estancias académicas reportadas corresponden a 245 de posgrado (clínico y no clínico) y 670 estancias de pregrado, divididas en: 77 tesis de licenciatura (tres en área médica y 74 de otras áreas), 319 estudiantes de servicio social (29 del área médica y 290 de otras áreas) y 274 estancias de pregrado (46 prácticas profesionales, 31 estancias de verano y 197 estancias voluntarias), que se observa en la siguiente gráfica:

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



*Corresponde a: 46 práctica profesional, 31 estancias de verano y 197 estancias voluntarias.

Destaca la graduación de 21 tesis en el período reportado. La distribución de los graduados del 2024 es la siguiente: dos de doctorado, tres de maestría, ocho de los Posgrados de Alta Especialidad en Medicina y ocho de licenciatura.

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

Los 21 estudiantes graduados en el período de enero a junio de 2024 representan una disminución del 32.25%, con respecto a los 31 del período enero a junio de 2023. (Este decremento se debe al ajuste en fechas de procesos de titulación de algunas instituciones académicas).

En el primer semestre de 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

Ferias de Servicio Social

Se participó en cinco Ferias de Servicio Social en cinco instituciones durante el periodo enero-junio de 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 Nacional Autónoma de México en la FES Zaragoza y en el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores Monterrey Campus Ciudad de México.

Trabajo interdisciplinario

De los estudiantes de nuevo ingreso que se incorporaron a la Dirección de Investigación, 144 completaron el Curso de Buen Uso del Equipo de Laboratorio.



En el periodo de enero a junio 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 primer semestre de 2024 se contrató la revista Science y el sistema de administración del acervo impreso Janium.

De igual manera, en colaboración con la Subdirección de Tecnologías de la Información, se iniciaron los trámites para la obtención de la autorización de la Coordinación de Estrategia Digital Nacional para la contratación de las siguientes suscripciones: índice bibliográfico EBSCO Discovery Service, la base de datos Scopus y las revistas Nature, Nature Genetics, Nature Reviews Genetics, Nature Biotechnology, Nature Medicine, Nature Reviews Cancer.

Acervo bibliográfico

Durante el periodo reportado, se contó con acceso a los 54,328 *e-books* propiedad del Instituto y a las bases de datos: Web of Science y Journal Citation Report, proporcionadas por la Comisión Coordinadora de Institutos Nacionales de Salud y Hospitales de Alta Especialidad.

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

Durante el primer semestre de 2024, la Biblioteca ofreció 35 talleres, en los que participaron 1,350 estudiantes e investigadores; cifras que representan un incremento del 16.66% en el número de talleres, y 18.11% en el número de asistentes, con respecto al mismo periodo de 2023 en el que hubo 30 talleres y 1,143 asistentes (anexo 3, cuadro 1, Dirección de Enseñanza y Divulgación).



Otras acciones

A solicitud de la Dirección de Investigación, la Biblioteca continuó realizando el monitoreo de artículos publicados por investigadores del Inmegen, esto en PubMed y Web of Science.

En colaboración con la Dirección de Investigación se actualiza periódicamente la sección de artículos científicos del portal institucional.

Se recopiló la numeralia de los informes de Junta de Gobierno como parte de las actividades relacionadas con el XX aniversario del Inmegen.

Se trabajó en la versión final del procedimiento de integración del acervo y otorgamiento de los servicios de que brinda la Biblioteca. La Dirección de Enseñanza y Divulgación envió a la Subdirección de Planeación Institucional para su revisión.

Se organizaron tres sesiones del Journal Club del Instituto, impartidas por tres investigadoras del Inmegen, con la finalidad de mejorar en los alumnos el desarrollo de habilidades útiles en la investigación, como la lectura y comprensión de textos científicos, el pensamiento crítico y la exposición de ideas en un contexto de compañerismo y colaboración científica, en las que se tuvieron 227 vistas en YouTube en las sesiones transmitidas por ese medio, y un asistente en su versión presencial.

Comunicación social

Durante el primer semestre de 2024, el Inmegen fue mencionado en 147 publicaciones en medios de comunicación, que representa un decremento del 25.38% en comparación con el mismo periodo de 2023, en el que se tuvieron 197 publicaciones. De las 147 publicaciones, 14.29% fueron de tendencia positiva, 78.91% de tendencia neutra y 6.80% de tendencia negativa. Con estas publicaciones destacaron las acciones del Instituto en pro de la salud de las y los mexicanos, con énfasis en la importancia del Inmegen como pilar en la labor científica de México. Los temas principales fueron:

- Estrategia de Vigilancia Anticipada (eVA)
- Enfermedades raras
- Colaboración con la Universidad de Santiago de Chile para fortalecer la vigilancia genómica de bacterias hospitalarias
- Trastorno del espectro autista
- Validación de perfiles genéticos en Pasta de Conchos

SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Se coordinaron 17 entrevistas en medios, como se muestra en el siguiente cuadro:

Cuadro 13. Entrevistas en medios de difusión masiva en el primer semestre de 2024

TV	Radio	Impresos/web	YouTube
● Milenio (1)	● Algoritmo salud (1)	● SSa (5) ● Milenio (1) ● Mundo de hoy (1)	● Pulso saludable (7) ● Habitantes del futuro (1)

Esto representa un incremento del 54.55% en comparación con las 11 entrevistas realizadas en el primer semestre del 2023.

Comunicación digital

Portal de Internet

En el primer semestre de 2024, nuestro sitio web tuvo 153,623 páginas visitadas, cifra que representa un decremento del 12.25%, ya que en el mismo periodo de 2023 obtuvo 175,073 páginas visitadas (anexo 3, cuadro 2, Dirección de Enseñanza y Divulgación). Asimismo, las visitas al portal tuvieron una reducción de 5.77%, al pasar de 63,976 en 2023 a 60,289 en 2024.

Redes sociales

Como parte de la estrategia de contenidos en las redes sociales del Inmegen, se han realizado esfuerzos para retomar la creación de contenidos en torno a ejes temáticos por mes, empezando con la campaña #AbrilconAdeADN, siguiendo con #MAYOritariamenteEllas y la planeación de la estrategia del 20° aniversario del Instituto.

Se ha compartido contenido sobre cursos, talleres, noticias, contenido de divulgación científica y eventos académicos. También se fortalecieron las redes sociales ya existentes en Facebook, Instagram, LinkedIn, YouTube y X, con un incremento de 7.18% en el número de seguidores, al pasar de 81,164 en el primer semestre de 2023 a 86,998 en el primer semestre de 2024 (Anexo 3, cuadro 3, Dirección de Enseñanza y Divulgación).

Durante el primer semestre de 2024, 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 el primer semestre de 2024, en YouTube se obtuvieron 67,119 vistas, que produjeron 4,633 horas de reproducción y 514 nuevos suscriptores, lo que representa un aumento del 10.91% en las vistas, que fueron 60,515 en 2023; un decremento del 12.58% en las horas de reproducción, que fueron 5,300 en el primer semestre de 2023; y un aumento del 2.39% en el número de nuevos suscriptores, que fue de 502 en el mismo periodo 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».

Este semestre, 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.

Boletín Visión informativa

Durante el primer semestre de 2024 se enviaron un total de 126 boletines a la comunidad del Instituto.

Eventos destacados

En este semestre, la Subdirección de Información y Documentación (SID) organizó un curso de formación de voceras y voceros con seis asistentes. Además, coordinó el registro de visitantes a la exposición colectiva «Mitocondria: inmersión en el linaje materno», la cual tuvo una duración de tres meses y contó 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. Asimismo, junto con la Subdirección de Análisis de Expresión, perteneciente a la Dirección de Investigación, consolidó la actualización de una nueva versión del intranet, para ofrecer un acceso a la información de forma más fácil e integrada.



La SID apoyó en la difusión y transmisiones del simposio de cáncer infantil, la semana de la biología computacional y la 2ª jornada de trastornos del espectro autista.

En total, se han generado 122 materiales de la Subdirección de Información y Documentación que incluyen infografías, postales, carretes, historias, reels y trivias para redes sociales durante este primer semestre, cuya información ha sido validada por investigadoras e investigadores del Inmegen, que han sido de temáticas como enfermedades raras, el día de la niña y la mujer en la ciencia y cáncer.

Señalización de espacios y salas

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

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.

Durante el primer semestre de 2024 se registraron 399 visitas en comparación con las 288 vistas reportadas en el informe anual de 2023 donde se reporta un cambio en la metodología de medición de registros. En la plataforma Kuula se cuenta con 4,813 visualizaciones totales de los recorridos virtuales desde que se subió el contenido en 2020 hasta el primer semestre de 2024.

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.

Durante el primer semestre de 2024 se registraron 1,211 vistas en comparación con las 885 reportadas en el informe anual 2023, donde se reporta un cambio en la metodología de medición de registros. El registro total acumulado en la



plataforma Kuula hasta junio de 2024, es de 7,401 vistas desde el inicio del proyecto en el año 2020 al primer semestre de 2024.

Materiales audiovisuales

Con el objetivo de ampliar la divulgación científica del Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen), la Subdirección de Divulgación Científica está desarrollando cápsulas de divulgación en formato multimedia.

En el marco de este proyecto, se ha trabajado en la presentación general del mismo, así como en el guión literario y técnico de las primeras cápsulas, las cuales se centran en el tema: "La Microbiota Intestinal".

12 retos para científicas picudas

El 21 de mayo de 2024 se llevó a cabo la sesión inaugural 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 el contenido de este material.

La versión digital del audiolibro, disponible para su descarga gratuita en el sitio web del Inmegen, durante el primer semestre del 2024 se ha tenido un total de 62 descargas, lo que suma al acumulado de 342 desde su publicación en febrero de 2023 hasta junio de 2024.

El audiolibro también se puso a disposición del público a través de la plataforma de Spotify donde han acumulado 56 reproducciones durante el primer semestre de 2024 sumando un total de 310 reproducciones desde su lanzamiento en esta plataforma.

El show del Dr. Gecko.

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



Videojuego Dr. Gecko

En el ámbito del desarrollo del videojuego Dr. Gecko, se ha concretado la etapa de diseño e iniciado 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 interactivables, 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 primer semestre del año 2024 se desarrollaron las siguientes sesiones:

- Tercera sesión: Se proyectó la película "Eterno resplandor de una mente sin recuerdos", con la moderación del Dr. Israel Aguilar Ordoñez, el 31 de enero de 2024.
- Cuarta sesión: Se proyectó la película "Mercury 13", con la moderación de la Dra. Nora Andrea Gutiérrez Nájera, el 28 de febrero de 2024.
- Quinta sesión: Se proyectó la película "Chernobyl", con la moderación del Ing. Ricardo Benjamín Olvera Acosta, el 24 de abril de 2024.
- Sexta sesión: Se proyectó la película "Nostalgia de la luz", con la moderación de la Mtra. Anallely Muñoz Rivas y la participación especial de Gustavo Ramírez Carrasco de la Cineteca Nacional, el 29 de mayo de 2024.

Como evidencia de las actividades, se realizó un registro de audio y fotografía de todas las sesiones de cine debates. Además, se diseñaron materiales de difusión para cada una de las sesiones, los cuales fueron aprobados por la Secretaría de Salud y posteriormente publicados en redes sociales y de forma física en el Instituto.

Durante este semestre, se han llevado a cabo cinco juntas de trabajo con el área de Estudios Jurídicos Éticos y Sociales del Inmegen para realizar mejoras en la planeación de los próximos cine debates.



REPLICACIÓN, Charlas de divulgación

Con el objetivo de fortalecer la conexión entre la ciencia y la sociedad, el Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen) rediseñó el concepto e identidad de sus charlas de divulgación, anteriormente conocidas como Inmegen Talks. Este reimpulso dió como resultado un nuevo nombre, REPLICACIÓN, y una identidad gráfica renovada, marcando el inicio de una nueva etapa en la divulgación científica del Inmegen.

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. A esta plática.

Asimismo, 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. Finalmente, 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 LGBT+TQ+" a la que asistieron 33 personas.

REPLICACIÓN generó un espacio de diálogo y reflexión en torno a temas relevantes, gracias a la participación de expertos, planificación y ejecución cuidadosa de cada evento y una estrategia de difusión efectiva. La combinación de formatos presencial y en línea amplió su alcance y consolidó su éxito.

Podcast Genoma Hackers

La segunda temporada del Podcast Genoma Hackers, ha abordado temáticas de gran interés para la comunidad científica y el público en general, 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 327 visualizaciones en YouTube.

"Los monólogos de la placenta" con la Dra. Berenice Palacios González, publicado el 22 de enero de 2024, registró 122 visualizaciones en la misma plataforma.

El acumulado de reproducciones en este semestre en Spotify asciende a 160 reproducciones de genoma hackers.



La disponibilidad del podcast en plataformas como Spotify y YouTube facilita su acceso a una amplia audiencia, promoviendo la divulgación del conocimiento científico de manera amena y accesible.

Es importante mencionar que en este semestre 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.

Cobertura de eventos destacados

En la Subdirección de Divulgación Científica sabemos que la divulgación oportuna y eficaz de los eventos realizados por el Inmegen es fundamental para fomentar la transparencia, el intercambio de conocimiento y la vinculación con la comunidad científica y social; por eso, durante el primer semestre del año 2024 hemos llevado a cabo las siguientes actividades.

Eventos documentados mediante registro fotográfico:

1. 17 de enero de 2024: Auditoría del Laboratorio de Perfiles Genéticos.
2. 25 de enero de 2024: Edición del video del Laboratorio de Perfiles Genéticos.
3. 6 de febrero de 2024: Acreditación del Laboratorio de Perfiles Genéticos.
4. 12 de febrero de 2024: Día Internacional de la Mujer y la Niña en la Ciencia (SECTEI - Inmegen).
5. 23 de febrero de 2024: Día de la Bandera.
6. 4 de junio de 2024: "Fortalecimiento de la vigilancia genómica de *Acinetobacter baumannii* en Latinoamérica", Evento Inmegen-AMEXCID.

Eventos documentados con material audiovisual y fotográfico:

1. 12 de enero de 2024: Seminario impartido por la Mtra. Mireya Cisneros.
2. 26 de enero de 2024: Seminario impartido por la Dra. Cecilia Noguez.
3. 2 de febrero de 2024: Seminario impartido por el Dr. José María Mora.
4. 6 y 8 de marzo de 2024: Semana de la biología computacional.

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.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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, subimos foto lámparas, 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.

La inauguración se llevó a cabo el 7 de marzo, 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 siguiente cuadro:

Cuadro 14. Número de asistentes a la exposición “Mitocondria 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 del presente año con las siguientes actividades:

Conversatorio “Enfermedades crónicas no transmisibles” con el Dr. Humberto García Ortiz del Instituto Nacional de Medicina Genómica.

Realización de seis talleres con la participación de 67 personas en el siguiente cuadro se muestra la distribución de los talleres:



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 Olmos Dr. Aarón Vázquez Jiménez
Taller 2		8	
Taller 3		9	
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 único.

Para garantizar la seguridad de los observadores durante el eclipse, se gestionó con el Instituto Politécnico Nacional el obsequio de 30 lentes especializados con filtro certificación ISO 12312-2:2015. Estos lentes, diseñados específicamente para la observación solar, permitieron a los asistentes disfrutar del eclipse sin poner en riesgo su salud ocular.

Los jardines del Inmegen se convirtieron en un observatorio improvisado el 8 de abril de 2024. Un grupo entusiasta de miembros de la comunidad del Inmegen y público externo se reunieron para presenciar el eclipse solar total, un fenómeno natural que ocurre con poca frecuencia.

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 4 de la Unidad de



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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 Documentación para su aprobación ante 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. 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 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.



Se realizaron los lineamientos gráficos para los materiales impresos y audiovisuales derivados del 20° aniversario y pusieron a disposición de la

SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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 realizaron modelados 3D para vestir el material, se grabó al Director General del Instituto, se gestionó la locución y se filmaron tomas adicionales.



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

Video Somos.

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.

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.





SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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.

Vinil y pendones 20° aniversario.

Se diseñaron vinilos y pendones conmemorativos que vistieron la fachada y los espacios del instituto. Se elaboraron diseños para garantizar una imagen impecable.

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 comentarios de la SSA, se ajustaron los diseños para una comunicación efectiva en plataformas digitales. Estos gráficos difundieron la celebración y conectaron con la comunidad del Inmegen.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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.

Concurso de fotografía “El INMEGEN a través de tu mirada”.

Se celebró el Concurso de Fotografía "El INMEGEN a través de tu mirada", Tras la aprobación de las cartas de consentimiento y la finalización del diseño de la convocatoria, se dió inicio a la recepción de las obras. Se contó con la participación de 25 personas.



Diseño de invitaciones a la ceremonia del 20º aniversario, impresas y digitales.



Proyectos de Divulgación

Participación 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 comenzamos a trabajar en el protocolo para conseguir recursos económicos para financiar el Día de Puertas Abiertas, con el desarrollo del proyecto “Rally Genómico. El Inmegen 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.

Se aceptó participar 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 del mes de mayo de 2024, un equipo de médicos genetistas liderado por la Dra. Elvia Cristina Mendoza Caamal y el Dr. Luis Leonardo Flores Lagunes presentaron a la Dirección de Enseñanza y Divulgación y a la Subdirección de Divulgación Científica una propuesta para un innovador proyecto editorial para los hispanohablantes. La iniciativa busca desarrollar materiales gráficos informativos para pacientes que acuden a consultas de genética, con el objetivo de facilitar la comprensión de su condición médica.

En cuanto al diseño gráfico del proyecto de divulgación, se dio seguimiento a la propuesta inicial, revisando bocetos, pruebas de animación, referencias gráficas, de color y de composición. El 26 de junio de 2024, se presentó la línea gráfica a los médicos genetistas colaboradores del proyecto denominado “Asesorólogo”. La propuesta fue aprobada y se establecieron fechas de entrega para el guión, las ilustraciones y la primera tarjeta.

Comité editorial

Se llevaron a cabo la Sesión de Instalación y la Primera Sesión Ordinaria del Comité Editorial donde se acordó lo siguiente:

1. Se aprobó la reedición de los cuatro cómics del Dr. Gecko.
2. Se aprobó la reedición del libro “12 Científicas Picudas”.
3. Se acordó trabajar en el proyecto del libro para colorear en colaboración con Illumina.
4. Se acordó generar los convenios de participación con el Instituto GEN e Illumina para establecer las condiciones en las que se llevarán a cabo los proyectos que han solicitado revisado por el área jurídica del Inmegen.
5. Se acordó trabajar el 5to. cómic de Dr. Gecko.



Otras actividades

1. Envío de Carteles a Dependencias de Salud y ESCA-Tepepan.
2. Sistema de tickets. Comenzamos a trabajar con el área de Análisis de la Expresión los ajustes en la administración del sistema de tickets para los procedimientos correspondientes a la SDC.
3. Se realizó el montaje de escena para la transmisión del Seminario de investigación.
4. Se entregó audio de la sesión del 1 de abril del Dr. Julio Pérez Carreón.
5. 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.

Como parte de las actividades de la Subdirección de Divulgación Científica; brindamos asesoría y soporte técnico a las diferentes áreas del Inmegen en la creación de materiales de difusión y divulgación científica, desde folletos, carteles y trípticos hasta videos y presentaciones multimedia, las cuales se detallan en los anexos cuatro y cinco.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

3.1.2 Investigación

Cuadro 16. Investigación 2023-1 y 2024-1

Indicador	2023-1	2024-1	% Δ
1. Número de publicaciones			
Grupo I	2	3	50.00
Grupo II	1	0	-100.00
Total (I-II)	3	3	0
Grupo III	2	7	250.00
Grupo IV	32	28	-12.50
Grupo V	20	20	0
Grupo VI	2	3	50.00
Grupo VII	1	2	100.00
Total (III-VII)	57	60	5.26
Total de artículos	60	63¹	5.00
2. Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el Sistema Institucional de Investigadores (SII)			
ICM A	7	5	-28.57
ICM B	7	8	14.28
ICM C	25	25	0
ICM D	14	15	7.14
ICM E	10	10	0
ICM F	5	5	0
Emérito	1	1	0
Total	69	69²	0
3. Artículos (I-II) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII	3/69 = 0.04	3/69= 0.04	0
4. Artículos de los grupos (III-IV-V-VI-VII) / Investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII	57/69 = 0.83	60/69= 0.87	4.81
5. Artículos de los grupos III - VII /Número de artículos totales	57/60 =0.95	60/63= 0.95	0
6. Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores			
Candidato	7	7	0
SNII I	39	38	-2.56
SNII II	16	18	12.50
SNII III	14	14 ³	0
Total	76	77⁴	1.31

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

² De los 69 investigadores reportados con reconocimiento vigente en el SII, 57 de ellos cuentan con código funcional de Investigador en Ciencias Médicas y 12 funcionarios del Instituto (Director General, Subdirectores de área, Jefes de Departamento en área Médica B).

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

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 17 investigadores con reconocimiento en el SNII que se encuentran bajo Convenio de colaboración (siendo siete 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).



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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	59/69=0.86	58/69= 0.84	-2.32
8. Número de publicaciones totales producidas / Número de investigadores con reconocimiento vigente en ciencias médicas en el SII e investigadores vigentes en el SNII.	82/86 = 0.95	78/88= 0.89	-6.31
9. Producción			
Libros editados	0	0	0
Capítulos en libros	3	0	-100.00
10. Número de tesis concluidas			
Especialidad	6	8	33.33
Maestría	9	3	-66.66
Doctorado	4	2	-50.00
11. Núm. de proyectos con patrocinio externo			
Núm. agencias no lucrativas	6	2	-66.66
Monto total	2,374,828	5,880,468	147.61
Núm. Industria farmacéutica	2	0	-100.00
Monto total	1,222,981	0	-100.00
12. Premios, reconocimientos y distinciones recibidos: c			
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.- <i>Susser-Stein Inclusion Award.</i> Society for Epidemiologic Research, Junio 2024. Juan Manuel Mejía Aranguré.			
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 Hepáticas 6. Genómica del Metabolismo Óseo 7. Genómica de Poblaciones 8. Genómica del Microbioma 9. Genómica de Enfermedades Metabólicas 10. Genómica Funcional			
14. Lista completa de publicaciones primer semestre 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,

SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

- 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, **Rodríguez-Martínez 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**, Curenio-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: 10.1080/21622965.2022.2135440. Epub 2022 Nov 17. (F.I. 1.613)

Grupo IV

10. 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. *Toxinon*. 2024 Jan;237:107528. doi: 10.1016/j.toxinon.2023.107528. Epub 2023 Nov 25. (F.I. 3.035)
11. Borboa-Olivares H, Estrada-Gutierrez G, Martinez-Portilla RJ, Espino-y-Sosa S, Flores-Pliego A, Espejel-Núñez A, Camacho-Arroyo I, Solís-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)
12. 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)
13. Cardoso-Lezama I, Ramos-Tovar E, **Arellanes-Robledo J**, Vargas-Pozada EE, Vásquez-Garzón VR, Villa-Treviño S, Muriel P. Serum α -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)
14. de Smith AJ, **Jiménez-Morales S**, **Mejía-Aranguré JM**. The genetic risk of acute lymphoblastic leukemia and its implications for children of Latin American origin. *Front Oncol*. 2024 Jan 9;13:1299355. doi: 10.3389/fonc.2023.1299355. (F.I. 5.738)
15. 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)
16. Cisneros-Villanueva M, Fonseca-Montañón 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)
17. 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 JC, Cortés-Herrera B, Merino-Pasaye LE,



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

- 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)
18. **Jiménez-Morales S**, Rojas-Martínez 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)
 19. 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)
 20. 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-Cortés 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)
 21. Cruz-Ávila HA, Ramírez-Alatríste 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)
 22. Duarte-Rodríguez DA, Flores-Lujano J, McNally RJQ, Pérez-Saldivar 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-Bribiesca MM, Salcedo-Lozada P, Landa-García RA, 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, Cibrian-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 JA, 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)
 23. **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)
 24. 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, Ruiz-Arguelles GJ, Chavez-Aguilar LA, Márquez-Toledo A, Cano-Cuapio LS, Luna-Silva NC, Martínez-Martell MA, Ramírez-Ramírez 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-Enríquez 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.I. 5.738)
 25. Berumen J, **Orozco L**, Gallardo-Rincón H, Juárez-Torres E, Barrera E, Cruz-López M, Benuto RE, Ramos-Martínez E, Marín-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 (*THO1*) 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)
 26. 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)
 27. Gutiérrez-Pérez IA, Buendía-Roldán I, Zaragoza-García O, Pérez-Rubio G, **Villafan-Bernal JR**, Chávez-Galán L,

SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

- 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)
28. García-Solorio J, Martínez-Villegas O, Rodríguez-Corona U, **Molina-Garay C**, Jiménez-Olivares M, **Carrillo-Sánchez 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)
29. **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)
30. 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)
31. 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)
32. 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 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-Sánchez 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-Saldivar 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)
33. 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)
34. 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**, Alanís-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)
35. 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)
36. 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**, Vázquez-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)
37. DeLira-Bustillos N, Angulo-Zamudio UA, Leon-Sicaños 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)
38. 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)
39. 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)
40. Galeana-Cadena, D., Ramírez-Martínez, G., Choreño-Parra, JA., **Silva-Herzog E.**, Hernández-Cárdednas CM., Soberón, X., Zúñiga, J. Microbiome in the nasopharynx: Insights into the impact of COVID-19 severity. *Heliyon*.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

- 2024 May 30;10(10):e31562. doi: <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2024.e31562> (F.I. 3.776)
41. 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)
 42. 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)
 43. 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, Frago DTH, Gadad BS, Garrison SR, González A, Gonzalez LD, González MA, Gonzalez-Barrios P, Goodman WK, Grice DE, Guintivano J, Guttfreund 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, Stroupauer 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, Rodríguez CI, Martínez Mallen MC, Moya PR, Borda T, Moyano MB, Mattheisen M, Pereira S, Lázaro-Muñoz G, Martínez-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)
 44. **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)
 45. Zariñán T, **Espinal-Enríquez 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)
- Grupo V**
46. 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)
 47. 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):1919-1928. doi: 10.4103/1673-5374.389624. Epub 2023 Dec 15. (F.I. 6.058)
 48. **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)
 49. 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)
 50. Calixto-Tlacomulco S, Luna-Reyes I, Delgado-Coello B, Gutiérrez-Vidal R, **Reyes-Grajeda JP**, Mas-Oliva J. CETP-derived Peptide Seq-1, the Key Component of HB-ATV-8 Vaccine Prevents Stress Responses, and Promotes



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

- 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)
51. Cruz-Miranda GM, Olarte-Carrillo I, Bárcenas-López DA, Martínez-Tovar A, Ramírez-Bello J, Ramos-Peñafiel 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)
 52. Martínez-Magaña JJ, **Genis-Mendoza AD**, Gallegos-Silva I, López-Narváez ML, Juárez-Rojop IE, Díaz-Zagoya JC, Tovilla-Zárate CA, González-Castro TB, **Nicolini H**, Solis-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)
 53. 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)
 54. Idelfonso-García OG, Alarcón-Sánchez BR, Guerrero-Escalera D, López-Hernández NA, Pérez-Hernández JL, Pacheco-Rivera R, Serrano-Luna J, **Resendis-António 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)
 55. 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)
 56. 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)
 57. **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)
 58. 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)
 59. Aguilar-Martínez SY, Campos-Viguri GE, Medina-García SE, García-Flores RJ, Deas J, Gómez-Cerón C, Pedroza-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
 60. 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)
 61. **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-hydroxyvitamin D levels in Mexican Mestizo women. Front Endocrinol (Lausanne). 2024 Apr 23;15:1392063. doi: 10.3389/fendo.2024.1392063. (F.I. 6.055)
 62. **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)
 63. Rausio H, **Cervera A**, Heuser VD, West G, Oikkonen J, Pianfetti E, Lovino M, Ficarra E, Taimen P, Hynninen J, Lehtonen R, Hautaniemi S, Carpen 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)
 64. 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 β -Cell Function in GDM. J Clin Endocrinol Metab. 2024 May 17;109(6):1526-1539. doi: 10.1210/clinem/dgad751. (F.I. 6.134)



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

65. 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)
66. 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 JA, Martínez-Ríos A, García-Cortés LR, Almeida-Hernández C, Flores-Lujano J, Núñez-Enriquez JC, Méndez 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)
67. Millán-Catalán 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)
68. Domínguez-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 Δ9-12 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)
69. Valle-Mendiola A, Rocha-Zavaleta L, **Maldonado-Lagunas V**, Morelos-Laguna D, Gutiérrez-Hoya A, Weiss-Steider B, Soto-Cruz I. STAT5 Is Necessary for the Metabolic Switch Induced by IL-2 in Cervical Cancer Cell Line SiHa. *Int J Mol Sci*. 2024 Jun 21;25(13):6835. doi: 10.3390/ijms25136835. (F.I. 6.208)

Grupo VI

70. Salgado H, Gama-Castro S, Lara P, Mejía-Almonte C, Alarcón-Carranza G, López-Almazo AG, Betancourt-Figueroa F, Peña-Loredo P, Alquicira-Hernández S, Ledezma-Tejeda D, Arizmendi-Zagal L, Méndez-Hernández F, Díaz-Gómez 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-Gutiérrez 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)
71. **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)
72. 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)
73. 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)

Grupo VII

74. 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 C, Jeandet T, Munshi R, Tibbetts K; **Genome Aggregation Database Consortium** (María 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 Bonnycastle, 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



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

- 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 Holli, 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, Jaime 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)
75. 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, Nounsime 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, Broadaway 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, Canouiil 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, Isono 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 FJ, Polikowsky HG, Porneala B, Prasad G, Rasmussen-Torvik LJ, Reiner AP, Roden M, Rohde R, Roll K, Sabanayagam C, Sandow K, Sankarwaran A, Sattar N, Schönherr S, Shahriar M, Shen B, Shi J, Shin DM, Shojima N, Smith JA, So WY, Stančáková A, Steinthorsdottir V, Stilp AM, Strauch K, Taylor KD, Thorand B, Thorsteinsdottir 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, Mohike 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)



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

En el primer semestre de 2024 se publicaron tres artículos en revistas clasificadas como Grupo I, cuya ficha bibliográfica se menciona a continuación:

Grupo I

76. Nava-Quiroz KJ, Rojas-Serrano J, Pérez-Rubio G, Buendía-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> (sin factor de impacto)
77. 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. (sin factor de impacto)
78. 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 β -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.(sin factor de impacto)

Análisis de Resultados

Publicaciones

En el primer semestre de 2024 se publicaron un total de 78 artículos científicos, de los cuales 69 (88.46%) corresponden a revistas de impacto alto (Grupos III - V) y seis (7.69%) a revistas de muy alto impacto (Grupos VI - VII). Del total de artículos publicados, 63 de estos cuenta con la participación de al menos un investigador con reconocimiento vigente en el Sistema Institucional de Investigadorea e investigadores (SII) de la Secretaría de Salud, ubicando así la productividad por investigador en un promedio de (63/69) 0.91 artículos.

Del total de publicaciones de este periodo fue 1.27% menor que en el primer semestre de 2023, el cual fue de 79 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 48.71% (38) fueron publicadas por investigadores del Imegen como autor correspondiente o primer autor, donde se observa que el 41.00% de estas pertenece a mujeres y el 59.00% a hombres.

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

PRIMER AUTOR O DE CORRESPONDENCIA



Líneas de investigación

Al realizar un análisis sobre los 78 artículos científicos publicados en el primer semestre de 2024, 62 de ellos pertenece a alguna de las 10 principales líneas de investigación, como se detalla a continuación:

1. Genómica del Cáncer se realizaron 20 publicaciones
2. Genómica Computacional y Análisis de Expresión con nueve publicaciones
3. Genómica de Enfermedades Psiquiátricas y Neurodegenerativas con cinco publicaciones.
4. Genómica de Enfermedades Infecciosas con cinco publicaciones.
5. Genómica de Enfermedades Hepáticas con cinco publicaciones.
6. Genómica del Metabolismo Óseo con cuatro publicaciones.
7. Genómica de Poblaciones con cuatro publicaciones.
8. Genómica del Microbioma con cuatro publicaciones.
9. Genómica de Enfermedades Metabólicas, con tres publicaciones.
10. Genómica Funcional, con tres publicaciones

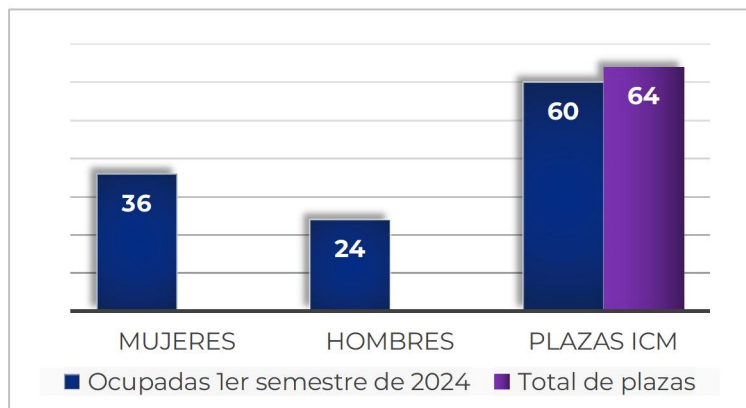
Lo anterior, representa un 79.49% (62) de la productividad total para este periodo.

Investigadores

En el primer semestre de 2024 el Inmegen mantuvo 64 plazas autorizadas de Investigador en Ciencias Médicas (ICM), de las cuales 60 se reportan ocupadas al cierre de este periodo. De este total, 60.00% son ocupadas por mujeres y el 40.00% por hombres, como se muestra en la siguiente Gráfica.

SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

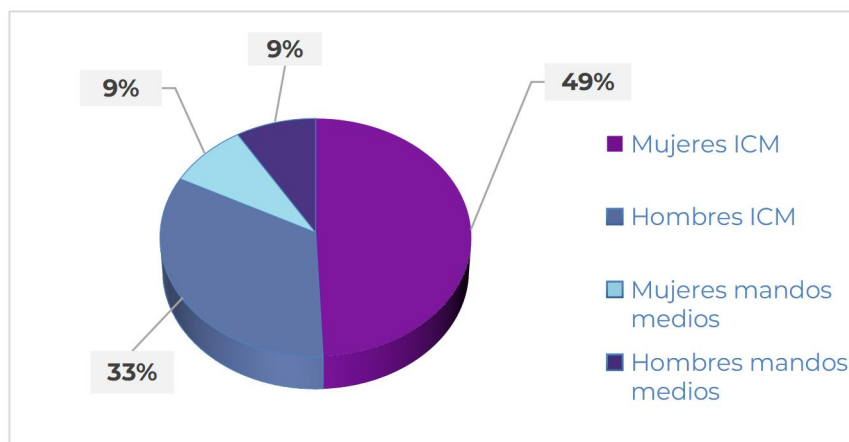
Gráfica 5. Distribución de plazas de ICM por género



El 95.00% (57) 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 el primer semestre de 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 69 investigadores con reconocimiento para el primer semestre 2024.

Gráfica 6. Investigadores Certificados por el SII



Nota: En la gráfica se muestra la distribución por género de 69 investigadores (incluidos mandos medios y el Director General) vigentes en el Sistema Institucional de la Secretaría de Salud durante el primer semestre de 2024.

SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

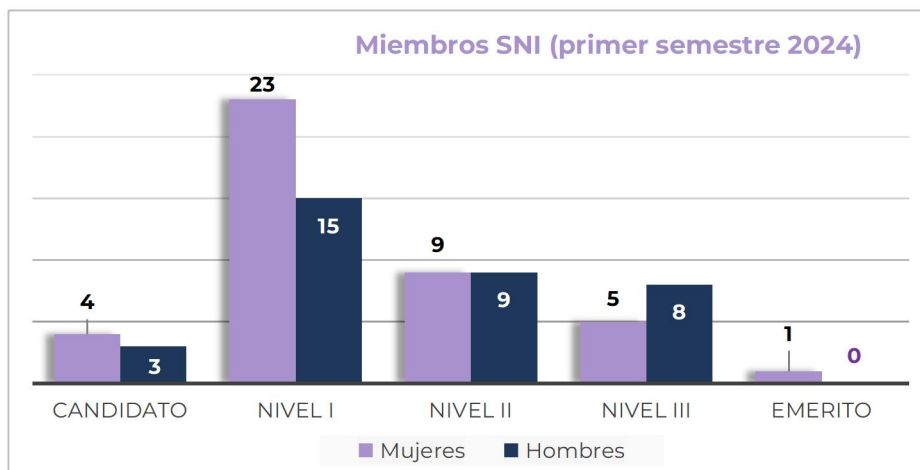
Con respecto a la pertenencia al Sistema Nacional de Investigadoras e Investigadores (SNII), en el primer semestre de 2024, estuvieron vigentes 77 miembros (personal del Inmegen o adscritos al Instituto bajo Convenio). El 84.05% de los ICM con nombramiento vigente (58/69) pertenece al SNII. En este mismo periodo, laboraron 17 investigadores bajo convenio, entre los que se encuentran siete 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 de 2024-1

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	9
SNII II	14	0	0	4
SNII III	10	0	1	3
Total	57	2	1	17

Con respecto a la distribución por género del total de miembros con distinción en el SNII, 54.55% son mujeres y 45.45% 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

En el primer semestre de 2024, no se reportaron libros ni capítulos de libros publicados.

Otras publicaciones: tesis concluidas

En el primer semestre de 2024, se graduaron 21 tesis: dos de doctorado, tres de maestría, ocho de los Posgrados de Alta Especialidad en Medicina y ocho de licenciatura.

Proyectos de Investigación

Cuadro 18. Proyectos de investigación en 2023-1 y 2024-1

Proyectos	2023-1	2024-1	% Δ
Proyectos de años anteriores vigentes al inicio del periodo	106	115	8.49
• Proyectos suspendidos que se reactivaron en el periodo	0	0	0
• Proyectos terminados en el periodo	2	2	0
• Proyectos cancelados en el periodo	0	0	0
• Proyectos suspendidos en el periodo	0	0	0
Total de proyectos vigentes de años anteriores	104	113	8.65
• Proyectos aprobados en el año	8	5	-37.50
Total de proyectos vigentes al término del periodo	112	118	5.35

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

En el periodo se aprobaron dos 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
		2. Estimación del riesgo genético para padecer diabetes tipo 2, hipertensión arterial sistémica, dislipidemias y obesidad. Diseño de una política pública.	\$3,500,000
SECTEI			

Durante el primer semestre de 2024, se recibieron \$5,880,468 de financiamiento a proyectos de investigación en curso.



Otros logros relevantes en Investigación.

Artículos de alto impacto

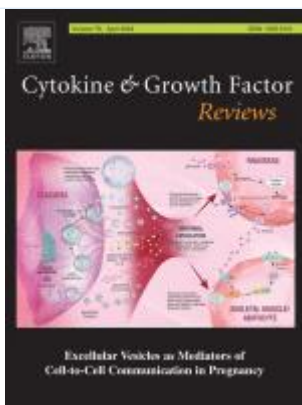
Revistas científicas GRUPO VI



frontiers
in Public Health

COVID-19 reinfections in Mexico City: implications for public health. *Front Public Health*. 2024 Feb 14;11:1321283. doi: 10.3389/fpubh.2023.1321283.

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.



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.

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.

SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024**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.**

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 <https://regulondb.ccg.unam.mx>.

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^{1,2} y mecanismos moleculares que a menudo son específicos del tipo celular^{3,4}. Aquí, para caracterizar la contribución genética a estos procesos entre grupos de ascendencia, agregamos datos de estudios de asociación de todo el genoma de 2,535,601 individuos (39,7% no de ascendencia europea), incluidos 428,452 casos de diabetes tipo 2. 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 cardiometabólicos. 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 enteroendocrinas. 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 humanos¹⁻⁴, pero los intentos de evaluar la restricción de regiones no codificantes de proteínas han resultado más difíciles. Aquí agregamos, procesamos y publicamos un conjunto de datos de 76,156 genomas humanos de la Base de datos de agregación del genoma (gnomAD), el conjunto de datos de referencia de frecuencia de alelos del genoma humano de acceso abierto más grande, y lo utilizamos para construir un mapa de restricciones genómicas para todo el genoma (genómica), restricción no codificante de variación haploinsuficiente (Gnocchi)). 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.



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.**



Otros logros obtenidos:

Laboratorio de Perfiles Genéticos (LPG)

Ante los desafíos técnico científico en tema de identificación de personas a los que nuestro país se enfrenta en la actualidad, el Instituto de Nacional de Medicina Genómica por medio del Laboratorio de Perfiles Genéticos aporta herramientas de vanguardia con la más alta tecnología y personal capacitado para contribuir en el análisis de muestras óseas de complejidad y degradación biológica derivada de la exposición a agentes vulnerantes del ADN o bien a la antigüedad propia de la muestra.

- En su contribución el escenario que impera en el desastre ocurrido hace más de 15 años en la mina Pasta de Conchos, donde 63 mineros perdieran la vida tras su colapso, nuestro Instituto realizó una jornada de cinco días para la toma de muestras de referencia a familiares de los mineros fallecidos.
- El 15 y 16 de enero de 2024 se recibió auditoría de acreditación inicial del Laboratorio de Perfiles Genéticos (LPG) para el alcance: Obtención de perfiles genéticos a partir de muestras óseas y muestras de referencia.
- El diploma de acreditación del LPG se emitió por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación (ema) con fecha 25 de enero de 2024 con número de acreditación CF-1744-011/24.
- El 30 de abril de 2024 se recibió 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.
- El diploma de acreditación del LPG se emitió por parte de la Entidad Mexicana de Acreditación (ema) con fecha 23 de mayo de 2024, se mantiene el número de acreditación CF-1744-011/24.



GOBIERNO DE
MÉXICO

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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

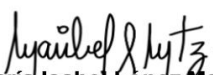
*De acuerdo a los requisitos establecidos en la norma NMX-EC-17025-IMNC-2018
(ISO/IEC 17025:2017), para las actividades de evaluación de la conformidad en:*

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



GOBIERNO DE
MÉXICO

SALUD
SECRETARÍA DE SALUD



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024



entidad mexicana
de acreditación, a.c.

Acreditación: sinónimo de confianza
y competencia técnica

mariano escobedo n° 564
col. anzuers, 11590
ciudad de México
tel. (55) 91484300
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 1º de enero al 30 de junio de 2024, son los siguientes:

Se realizaron 7,360 servicios tecnológicos de apoyo a la investigación en el transcurso de 2024-1 y se recibieron 4,676 muestras, de las que se procesó la totalidad en el periodo, del total de los servicios desarrollados, el 91% fueron para investigadores del Inmegen y el 9% 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 están trabajando programas piloto de certificación de los procesos que se realizan en estas unidades con las miras de iniciar 2025 con algunos procedimientos certificados.

Cuadro 20. Unidades de Alta Tecnología servicios totales de 2023-1 y 2024-1

Instituciones	Número de servicios realizados 2023-1	Número de servicios realizados 2024-1	Número de muestras procesadas 2023-1	Número de muestras procesadas 2024-1
Inmegen	7,471	6,731	3,522	3,765
Otras (Públicas y privadas)	2,007	629	1,154	844
Total	9,478	7,360	4,676	4,609

Cuadro 21. Unidades de Alta Tecnología (%) 2023-1 y 2024-1

Instituciones	Número de servicios realizados 2023-1	Número de servicios realizados 2024-1	Número de muestras procesadas 2023-1	Número de muestras procesadas 2024-1
Inmegen	79	91	75	81
Otras (Públicas y privadas)	21	9	25	19
Total	100	100	100	100



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Cuadro 22. Unidades de Secuenciación 2023-1 y 2024-1

Instituciones	Número de servicios realizados 2023-1	Número de servicios realizados 2024-1	Número de muestras procesadas 2023-1	Número de muestras procesadas 2024-1
Inmegen	6,345	4,998	1,899	2,344
Otras (Públicas y privadas)	1,058	361	225	246
Total	7,403	5,359	2,124	2,590

Cuadro 23. Unidad de Microarreglos 2023-1 y 2024-1

Instituciones	Número de servicios realizados 2023-1	Número de servicios realizados 2024-1	Número de muestras procesadas 2023-1	Número de muestras procesadas 2024-1
Inmegen	1,024	285	141	262
Otras (Públicas y privadas)	927	229	741	207
Total	1,951	514	882	469

Cuadro 24. Unidad de Proteómica 2023-1 y 2014-1

Instituciones	Número de servicios realizados 2023-1	Número de servicios realizados 2024-1	Número de muestras procesadas 2023-1	Número de muestras procesadas 2024-1
Inmegen	2	2	21	10
Otras (Públicas y privadas)	0	2	0	8
Total	2	4	21	18

Cuadro 25. Unidad de Citometría de Flujo 2023-1 y 2024-1

Instituciones	Número de servicios realizados 2023-1	Número de servicios realizados 2024-1	Número de muestras procesadas 2023-1	Número de muestras procesadas 2024-1
Inmegen	34	59	117	90
Otras (Públicas y privadas)	18	37	148	383
Total	52	96	265	473

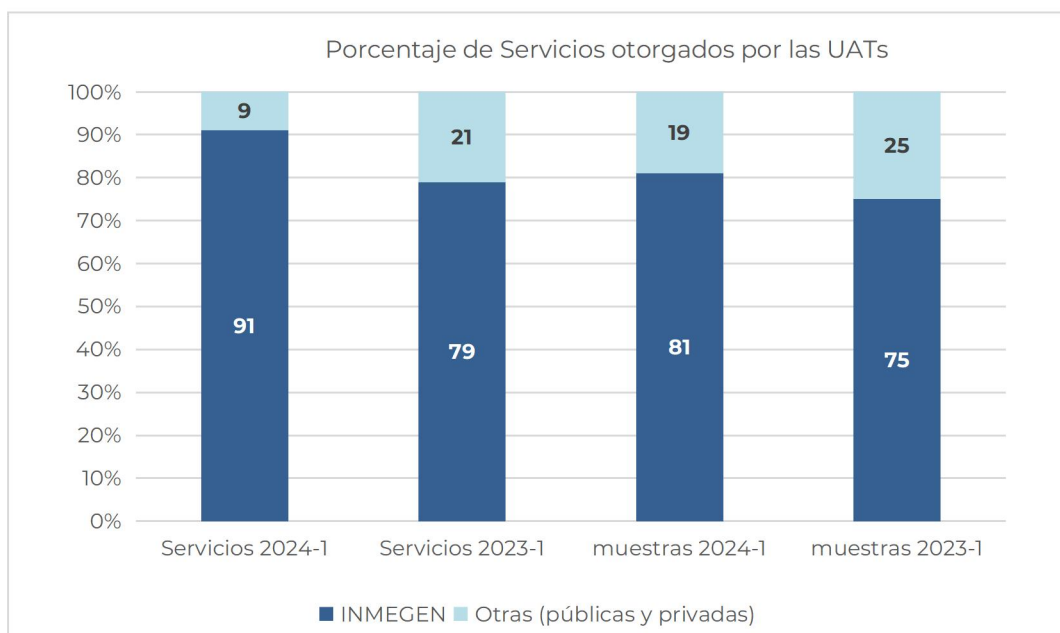


SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Cuadro 26. Laboratorio de Histología y Microscopía Confocal 2023-1 y 2024-1

Instituciones	Número de servicios realizados 2023-1	Número de servicios realizados 2024-1	Número de muestras procesadas 2023-1	Número de muestras procesadas 2024-1
Inmegen	66	1,427	1,344	1,059
Otras (Públicas y privadas)	4	0	40	0
Total	70	1,427	1,384	1,059

Gráfica 8. Servicios brindados por las UAT´s en el primer semestre 2024



Laboratorio de Diagnóstico Genómico

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

Cuadro 27. Servicios que se procesaron en 2023-1 y 2024-1

Procedimiento Diagnóstico	2023-1	2024-1	Público	Privado
	Cantidad			
Identificación de mutaciones en BRCA1/2 (convenio con Astra Zeneca) Aunque el cliente es privado los	421	1318	x	



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Procedimiento Diagnóstico	2023-1	2024-1	Público	Privado
pacientes estudiados son mayormente de Instituciones Públicas				
Identificación de variantes causales de enfermedades hereditarias	94	125	x	x
Mutaciones en gene HRR en ca de próstata (somático y germinal) Astra Zeneca. Los pacientes provienen de instituciones públicas.	158	129	x	
Identificación de síndromes de predisposición hereditaria a cáncer (EVA) Público en general	593	351	x	
Estudios de paternidad y parentesco (individuos)	473	153		x
Convenio de servicio con INCAN para Clínica de Ca. Hereditario	865 recibidas/ 369 terminadas	139	x	
Estudios de Quimerismo (individuos)	53	29		x
Proyecto Puente St. Jude	5	62		x
Estudio sobre LLC (Janssen) Privado		31		x
Líneas Celulares	4	6	x	
Estudio sobre Farmacogenómica Público	0	5	x	
TOTAL	2,170	2,348		

Notas aclaratorias

*El convenio con el INCAN empezó a operar a mediados del mes de Junio de 2024, se han recibido hasta el momento 400 muestras. Se reportan solamente las muestras terminadas hasta la fecha.

** Astra Zeneca retiró la prueba de cáncer de próstata de Inmegen, por lo que estas muestras son las últimas que se procesarán en este rubro.

Dentro de las actividades realizadas en el periodo se reporta lo siguiente:

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.
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 exon 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. Se implemento 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. 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.



4. Continúa la colaboración con St. Jude como centro de diagnóstico para el proyecto Puente, financiado por Rio Arronte en Colaboración con Casa de la Amistad.
5. Continúa 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".

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 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.
- Primer semestre con cumplimiento satisfactorio al método alternativo para los ensayos de aptitud con la finalidad de evidenciar la competencia técnica del alcance acreditado.
- Inicio de la actualización del SGC para dar cumplimiento al estándar ISO 15189:2022.
- Ganadores del Reconocimiento Nacional al compromiso con la Acreditación 2024.

Actividades académicas

Participación de los investigadores en actividades científico-académicas:

Congresos

Durante el primer Semestre de 2024 se participaron en 12 Congresos, de ello cuatro fueron Internacionales y ocho nacionales. Entre los Internacionales se encuentran:

- 7th TERMIS World Congress 2024, Seattle, EUA.
- Congreso SIAC 2024. 31º 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.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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.

Cursos de capacitación y estancias académicas

Los investigadores del Inmegen participaron en 39 cursos en el periodo enero a junio 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 Biología Molecular de la Célula I Facultad de Ciencias, UNAM, CDMX, Seminario de investigación institucional CDMX Farmacogenómica de la metformina en población mexicana.
10. Curso Facultad De Medicina, División de Estudios de Posgrado, Subdivisión de especializaciones Médicas. UNAM-Inmegen CDMX, México.
11. Curso en línea: Posgrado de Alta Especialidad en Medicina Genómica y Salud Mental, y de Precisión en Cáncer. Facultad De Medicina, División de Estudios de Posgrado, Subdivisión de Especializaciones Médicas. UNAM-Inmegen.
12. Curso de inducción al internado médico. UAM - Xochimilco. CDMX.
13. Curso de Maestría en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, UNAM CDMX.



14. Curso de posgrado de alta especialidad en Medicina Genómica y Salud Mental, Instituto Nacional de Medicina Genómica, Facultad de Medicina de la UNAM.
15. Curso de Maestría en Ciencias Médicas, Facultad de Medicina, UNAM CDMX, Metodología de la Investigación.

Mantenimiento y monitoreo de la infraestructura tecnológica.

Durante el primer semestre de 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	496	352

Sobre los equipos en operación, se tiene que el 29.90% 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.

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.

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.

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:

- Detección oportuna de fallas en el funcionamiento de los equipos en etapas tempranas.
- 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.
- Automatización de las actividades preventivas realizadas a la cadena de frío.
- Reducción de pérdida de reactivos debido a fallas en el funcionamiento.
- Contribuir a la digitalización y automatización de procesos.

3.1.3 Vinculación y Desarrollo Institucional

Análisis de novedad de resultados de investigación

En el primer semestre de 2024, se realizó la actualización del análisis de patentabilidad y tecnológico comercial de un proyecto de investigación reportado en 2020, del cual se deriva 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.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Cuadro 29. Análisis de Patentabilidad y Tecnológico Comercial de Resultados de Investigación

2023-1				2024-1				
No de análisis	Resultados analizados	Investigador responsable	Conclusión	No de análisis	Resultados analizados	Investigador responsable	Conclusión	% Δ
2	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.	-50%
	Método para monitorear el crecimiento fetal mediante una firma de miRNAs	Dra. Erika Chavira Suárez	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 primer semestre de 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.

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 30. Análisis de Protocolos de Investigación

	2023-1	2024-1
Núm. de protocolos analizados	1	4

Gestión y transferencia de tecnología

Durante el primer semestre de 2024 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-Inmegen, logrando varios acercamientos con compañías identificadas como potenciales licenciarios, sin concretar todavía algún acuerdo de licenciamiento.

Planes de Negocio

Durante el primer semestre de 2024, 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 cuatro números del boletín de difusión de la innovación con los temas:

- Enero 2024. Boletín No. 1. 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. Boletín No. 2. Casos de transferencia de tecnología. Prueba de diagnóstico de Leucemia, Licenciamiento de Roswell Park a la empresa Agilent.
- Abril 2024. Boletín No. 3. Tendencias en innovación: Nanotecnología. Se destacan solicitudes de patente y compañías líderes que trabajan en soluciones para la salud a nivel mundial.



- Junio 2024. Boletín No. 4. 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.

Comité de Mejora Regulatoria interna (Comeri)

En el primer semestre de 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.
- 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.

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.

MIR Matriz de Indicadores para resultados

Indicadores para resultados

Durante el primer semestre 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 a junio 2024.



Inversión

Durante el primer semestre de 2024, se tienen los siguientes registros:

Cuadro 31. Fichas de inversión aprobadas 2024-1 sin recursos

Nombre	Solicitud	Registro	Componentes	Monto Total C/IVA
Sustitución de Infraestructura de transferencia de datos switchs	78444	2412NCH0001	66 switchs	\$8,386,971
Sustitución de elevadores del edificio principal	78430	2312NCH0002	2 elevadores	\$7,713,031
			Total	\$16,100,002

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 pagina web del Instituto el 26 de abril de 2024, por lo que se presentan los avances correspondientes al primer semestre 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 primer semestre de 2024, de acuerdo a la conducción de los aspectos jurídicos del Instituto se informa lo siguiente:

a) Juicios

Cuadro 32. Juicios atendidos en 2023-1 y 2024-1

Materia	2023-1	2024-1	% Δ
Civil	5	3	-40.00
Averiguaciones Previas (Penal)	3	5	66.66
Administrativo	5	4	-20.00
Laboral	17	16	-5.88
Requerimientos judiciales	8	8	0.00
Total	38	36	-5.26

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



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Cuadro 33. Estatus de avance del expediente por empresa

Empresa	Estatus de avance
DEN G.P. S.A. de C.V.	El 9 de mayo de 2022, el Instituto fue emplazado a juicio contencioso administrativo ante el Tribunal Federal de Justicia Administrativa, en el cual se nos demanda el pago del finiquito y gastos financieros por un monto aproximado de \$13,611,840. El 4 de marzo de 2024, el Tribunal resolvió declarar la nulidad de la negativa de pago, por lo que el Instituto dentro del plazo de 4 meses contados a partir de que quede firme el fallo, debe emitir una resolución fundada y motivada en la que, se determine el pago del finiquito correspondiente, y en su caso el pago de gastos financieros. El 30 de marzo de 2023 y el 18 de mayo de 2023, notificaron al Instituto dos demandas civiles, la primera de ellas promovida por una empresa denominada Consultoría, Supervisión Técnica y Operación en Sistemas, S.A. de C.V, y la segunda por DEN GP, S.A. de C.V., en la que demandan a la Lcda. Guiomar María Teresa Alvarado Álvarez, la nulidad absoluta del convenio de cesión de costas mencionado que emplazaron al Instituto con el carácter de tercero llamado a juicio. Mismas que a la fecha el Inmegén ha dado atención a los requerimientos y se encuentran en trámite por parte del Juzgado.
LASSER ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES, S.A. de C.V.	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. A la fecha la empresa no ha presentado la documentación para realizar el cobro del monto conciliado (factura), el cual asciende a \$9,003,543.
FONATUR CONSTRUCTORA, S.A. de C.V.	En noviembre de 2018, la empresa demandó al Instituto ante el Tribunal Federal de Justicia Administrativa, el cumplimiento del Acta Circunstanciada Unilateral de Finiquito, por un monto de \$32,477,036, así como el pago de gastos financieros, derivada del Contrato de Obra a Precios Unitarios y Tiempo Determinado, Número DA-SRO-020-09-AD, juicio en el cual el Instituto fue condenado, debiendo cubrir a la empresa \$31,679,969.04, así como gastos financieros que se calcularán mediante incidente que deberá ser promovido por la empresa, lo que a la fecha que se reporta no ha acontecido. El 2 de mayo de 2024, el Tribunal declaró firme la sentencia, concediendo un plazo de 4 meses para hacer el pago correspondiente.
CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES S.A. de C.V. E IMPULSORA TLAXCALTECA de INDUSTRIAS S.A. DE C.V.	El 18 de noviembre de 2015, el Inmegén demandó a la empresa el cumplimiento forzoso del finiquito unilateral, por un monto de \$231,028.33, así como al pago de gastos financieros. El 27 de junio de 2024, el juez determinó improcedente la vía civil, por lo que el Inmegén apeló dicha determinación, estando en espera de la resolución correspondiente.

En el siguiente cuadro, se detalla la información de los pasivos contingentes en 2024-1 con respecto al 2023-1.

Cuadro 34. Comparativo de los Pasivos Contingentes (pesos)

Materia	2023-1		2024-1		% Δ
	Número de juicios	Monto de la contingencia	Número de juicios	Monto de la contingencia	
Laboral	9	8,342,262	9	9,335,347	11.90



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Materia	2023-1		2024-1		% Δ
	Número de juicios	Monto de la contingencia	Número de juicios	Monto de la contingencia	
	trabajadores internos		trabajadores internos		
	7	9,631,476	6	7,173,046	-25.52
Civil	4	71,727,266	3	71,727,266	0
Administrativo	3	74,538,967	3	60,927,126	-18.26
Total	23	164,239,971	21	149,162.785	-9.18

Nota: Los números de juicios reportados en la presente tabla, solo reflejan los juicios en que se genera pasivo contingente y no a la totalidad de asuntos atendidos por la Subdirección de Asuntos Jurídicos.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

3.2 Situación Financiera

a) Estado de actividades

Cuadro 35. Estado de Actividades 2023-1 y 2024-1 (cifras en pesos)

CONCEPTO	2023-1	2024-1	% Δ
4 INGRESOS Y OTROS BENEFICIOS			
4.1 INGRESOS DE GESTIÓN	6,963,020	4,174,193	-40.05
4.1.7 INGRESOS POR VENTA DE BIENES Y SERVICIO	6,963,020	4,174,193	-40.05
4.1.7.3 INGRESOS POR VENTA DE BIENES Y SERVICIOS DE ORGANISMOS DESCENTRALIZADOS	6,963,020	4,174,193	-40.05
4.2 PARTICIPACIONES, APORTACIONES, TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS	89,547,171	85,354,523	-4.68
4.2.2 TRANSFERENCIAS, ASIGNACIONES, SUBSIDIOS Y OTRAS AYUDAS	89,547,171	85,354,523	-4.68
4.2.2.1 TRANSFERENCIAS INTERNAS Y ASIGNACIONES DEL SECTOR PÚBLICO	89,547,171	85,354,523	-4.68
4.3 OTROS INGRESOS Y BENEFICIOS	51,555	144,592	180.46
4.3.1 INGRESOS FINANCIEROS			
4.3.1.1 INTERESES GANADOS DE VALORES, CRÉDITOS, BONOS Y OTROS	0	0	0.00
4.3.2 OTROS INGRESOS	51,555	144,592	180.46
4.3.2.1 OTROS INGRESOS	51,555	144,592	180.46
TOTAL DE INGRESOS	96,561,746	89,673,308	-7.13
5 GASTOS Y OTRAS PÉRDIDAS			
5.1 GASTOS DE FUNCIONAMIENTO	102,685,351	99,299,859	-3.30
5.1.1 SERVICIOS PERSONALES	56,364,952	66,070,679	17.22
5.1.2 MATERIALES Y SUMINISTROS	20,591,447	12,215,378	-40.68
5.1.3 SERVICIOS GENERALES	25,728,952	21,013,802	-18.33
5.5 OTROS GASTOS Y PÉRDIDAS EXTRAORDINARIAS	42,699,765	20,150,276	-52.81
5.5.1 ESTIMACIONES, DEPRECIACIONES, DETERIOROS, OBSOLESCENCIAS Y AMORTIZACIONES	42,699,765	20,120,968	52.88
5.5.9 OTROS GASTOS	0	29,308	100.00
5.5.9.4 DIFERENCIAS POR TIPO DE CAMBIO	0	0	0.00



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

CONCEPTO	2023-1	2024-1	% Δ
TOTAL DE GASTOS Y OTRAS PÉRDIDAS	145,385,116	119,450,135	-17.84
AHORRO (DESAHORRO) DEL EJERCICIO	(48,823,370)	(29,776,827)	-39.01



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

b) Balance General

Cuadro 36. Estado de Situación Financiera 2023-1 y 2024-1 (cifras en pesos)

CONCEPTO	2023	2024	% Δ	CONCEPTO	2023	2024	% Δ
1 ACTIVO				2.PASIVO			
1.1 ACTIVO CIRCULANTE				2.1 PASIVO CIRCULANTE			
1.1.1 EFECTIVO Y EQUIVALENTES DE EFECTIVO	31,483,298	38,146,037	21.16	2.1.1 CUENTAS POR PAGAR A CORTO PLAZO	17,939,066	12,599,289	-29.77
1.1.1.2 BANCOS	30,514,565	36,731,879	20.37	2.1.1.1 SERVICIOS PERSONALES A CORTO PLAZO	10,864,382	118,170	-98.91
1.1.2 DERECHO A RECIBIR EFECTIVO O EQUIVALENTES				2.1.1.2 PROVEEDORES A CORTO PLAZO	3,374,042	10,939,348	224.22
1.1.2.3 DEUDORES	968,733	1,414,158	45.98	2.1.1.7 RETENCIONES Y CONTRIBUCIONES POR PAGAR A CORTO PLAZO	3,700,642	1,541,771	-58.34
1.1.3 DERECHO A RECIBIR BIENES O SERVICIOS	-	-		2.1.6 FONDOS DE BIENES DE TERCEROS EN GARANTÍA Y/O ADMON	23,755,932	24,725,108	4.08
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	23,755,932	24,725,108	4.08
				2.1.7 PROVISIONES A CORTO PLAZO	0	0	0.00
				2.1.7.1 PROVISIÓN PARA DEMANDAS Y JUICIOS A CORTO PLAZO	0	0	0.00
1.1.3.9 ANTICIPOS CONTRATISTAS POR OBRA PÚBLICA A LARGO PLAZO	-			TOTAL DE PASIVO CIRCULANTE	41,694,998	37,324,397	-10.48
1.1.5 ALMACENES	1,196,310	942,290	-21.23	TOTAL DEL PASIVO	41,694,998	37,324,397	-10.48
1.1.5.1 ALMACEN DE MATERIALES Y SUMINISTROS DE CONSUMO	1,196,310	942,290	-21.23				
				3 HACIENDA PÚBLICA PATRIMONIO			
TOTAL DE ACTIVOS CIRCULANTES	32,679,608	39,088,327	19.61	3.1 HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO CONTRIBUIDO	2,127,668,180	2,178,936,859	2.41
				3.1.1 APORTACIONES	1,768,117,536	1,816,757,227	2.75
1.2 ACTIVO NO CIRCULANTE				3.1.2 DONACIONES DE CAPITAL	359,550,644	362,179,632	0.73
1.2.3 BIENES INMUEBLES, INFRAESTRUCTURA Y CONSTRUCCIONES EN PROCESO	1,585,417,572	1,504,452,108	-5.11				
1.2.3.1 TERRENOS	195,106,451	627,963,458	221.86	3.2. HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO GENERADO	-961,816,405	-605,470,134	-37.05



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

CONCEPTO	2023	2024	% Δ	CONCEPTO	2023	2024	% Δ
1.2.3.3 EDIFICIOS NO HABITACIONALES	1,390,311,121	876,488,650	- 36.96	3.2.1 RESULTADO DEL EJERCICIO(AHORRO/DESAHORRO)	-48,823,370	-29,776,827	-39.01
1.2.3.6 CONSTRUCCIONES EN PROCESO EN BIENES PROPIOS				3.2.2 RESULTADO DE EJERCICIOS ANTERIORES	-1,055,305,360	-1,142,960,624	8.31
1.2.4 BIENES MUEBLES	405,979,283	458,152,370	12.85	3.2.3 REVALUOS	142,312,325	567,267,317	298.61
1.2.4.1 MOBILIARIO Y EQUIPO ADMINISTRATIVO	78,878,290	78,482,936	-0.50				
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	313,292,641	365,345,537	16.61				
1.2.4.4 EQUIPO DE TRANSPORTE	2,356,902	2,356,902	0.00				
1.2.4.6 MAQUINARIA, OTROS EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	7,892,701	8,408,246	6.53				
1.2.4.7 COLECCIONES, OBRAS DE ARTE Y OBJETOS VALIOSOS	2,179,756	2,179,756	0.00				
1.2.5 DEPRECIACIONES,DETERIORO AMORTIZACION ACUMULADA DE BIENES INTANGIBLES	-816,529,690	-390,901,683	-52.13				
1.2.6.1 DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE BIENES INMUEBLES	-539,715,729	-90,599,849	-83.21				
1.2.6.3 DEPRECIACIÓN ACUMULADA DE BIENES MUEBLES	-276,813,961	-300,301,834	8.49				
TOTAL DE ACTIVOS NO CIRCULANTES	1,174,867,165	1,571,702,795	33.78	TOTAL HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO	1,165,851,775	1,573,466,725	34.96
TOTAL DEL ACTIVO	1,207,546,773	1,610,791,122	33.39	TOTAL DEL PASIVO Y HACIENDA PÚBLICA/PATRIMONIO	1,207,546,773	1,610,791,122	33.39



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

3.2.1 Información Administración

Cuadro 37. Administración 2023-1 y 2024-1 (cifras en pesos)

Indicador /Año	Presupuesto aprobado		
	2023-1	2024-1	% 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	226,761,984	259,127,925	14.27
2.1) Recursos Propios modificado	30,000,000	30,000,000	0.00
3) Presupuesto Federal ejercido	89,604,359	85,433,570	-4.65
3.1) Recursos Propios ejercido	5,091,822	4,553,820	-10.57
4) % del Presupuesto total destinado a capítulo 1000 y pago de honorarios	58.7	60.0	2.21
5) % del Presupuesto a gastos de investigación	82.02	83.31	1.57
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Investigación	75,740,101	84,361,084	11.38
6) % de Presupuesto a gastos de enseñanza*	16.44	11.41	-30.60
Total de capítulos 2000, 3000, 4000, 5000 y 6000 destinados a Enseñanza	15,178,746	15,911,227	4.83
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)	3,597,809	4,802,644	33.49
Recursos recibidos por Seguro Popular y FPCGCS	NA	NA	
Recursos de origen externo (anexo Recursos de Terceros)	3,597,809	4,802,644	33.49
9) Número de plazas laborales	226	226	0.00
Número de plazas ocupadas	224	216	-3.57
Número de plazas vacantes	2	10	500.00
% del personal administrativo	17.86	26.55	8.69
% del personal de áreas sustantivas	82.14	73.45	-8.69
% del personal de apoyo (Limpieza, mantenimiento, vigilancia, jardinería, etc.)			
10) Número de plazas eventuales		31	100.00



4. Integración de Ingresos y Egresos

4.1 Ingresos

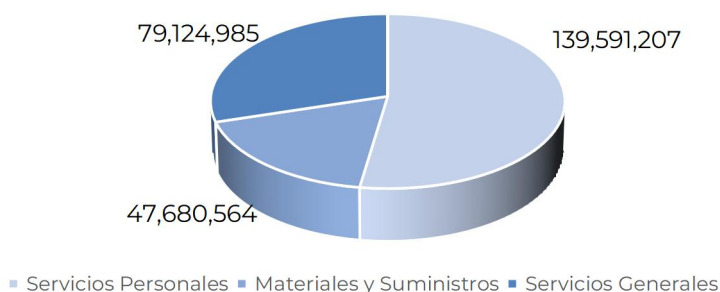
4.2 Egresos

Recursos financieros

Comportamiento del presupuesto al 2024-1

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 primer semestre de 2024, se realizaron 83 adecuaciones al presupuesto de recursos fiscales del Inmegen. De estas, 24 fueron transferencias compensadas, 48 corresponden a cambios de calendario, una adición interna, una adición externa y una adición líquida, también se llevó a cabo una ampliación interna, una ampliación externa y se efectuaron seis reducciones líquidas al presupuesto. Como resultado, el presupuesto anual modificado ascendió a \$259,127,924 (Anexo 1).



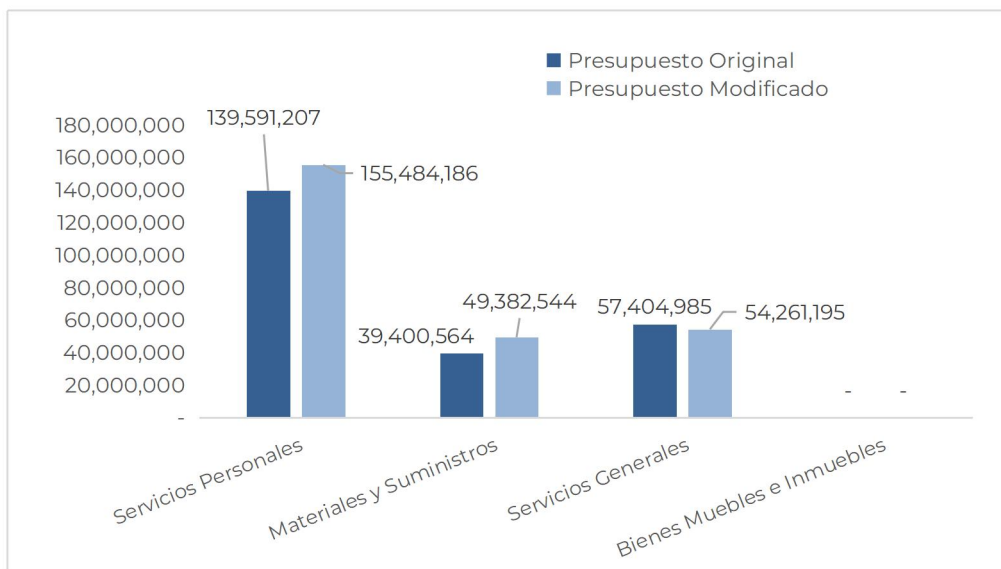
SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Cuadro 38. Recursos Fiscales y Propios de Presupuesto Anual original por capítulo 2023-1 vs 2024-1 (cifras en pesos)

Capítulo	2023-1		2024-1	
	Presupuesto Original	Presupuesto Modificado *	Presupuesto Original	Presupuesto Modificado
Servicios Personales	131,082,918	131,082,918	139,591,207	155,484,186
Materiales y Suministros	45,866,744	49,715,897	47,680,564	57,662,544
Servicios Generales	76,482,322	72,633,169	79,124,985	75,981,195
Transferencias y subsidios	0	3,330,000	-	-
Bienes muebles e Inmuebles	0	0		
Inversión Pública	0	0		
Totales	253,431,984	256,761,984	266,396,756	289,127,925

Nota:*se actualizaron los montos en presupuesto modificado 2023, se incluyen 30,000,000 de recursos propios.

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





SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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	
	2023-1	2024-1	2023-1	2024-1	2023-1	2024-1	2023-1	2024-1	2023-1	2024-1
Presupuesto Original	56,539,757	61,322,505	12,672,336	7,835,883	24,036,971	19,615,077	0	0	93,249,064	88,773,465
Presupuesto Modificado	55,881,983	66,243,195	12,586,949	2,186,145	21,135,427	17,746,334	0	0	89,604,359	86,175,674
Presupuesto Ejercido	55,881,983	65,524,550	12,586,949	2,186,145	21,135,427	17,722,875	0	0	89,604,359	85,433,570

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

- Capítulo 1000 "Servicios Personales", se ejercieron \$65,524,550 , correspondientes a 216 plazas ocupadas de las 226 autorizadas vigentes, además de 31 plazas de carácter eventual.
- Capítulo 2000 "Materiales y Suministros", se destinaron \$2,186,145 a la adquisición de sustancias químicas, materiales y accesorios para los laboratorios y las Unidades de Alta Tecnología.
- Capítulo 3000 "Servicios Generales", se ejercieron \$17,722,875, 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 primer semestre del 2024, los Recursos Propios autorizados ascendieron a \$30,000,000, de los cuales se han ejercido \$4,553,820 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".



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Cuadro 40. Presupuesto Original, Modificado y Ejercido Recursos Propios 2023-1 y 2024-1 (cifras en pesos)

Concepto	Materiales y Suministros		Servicios Generales		Total	
Ejercicio	2023-1	2024-1	2023-1	2024-1	2023-1	2024-1
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	284,258	575,812	4,807,564	3,978,008	5,901,822	4,553,820

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

Cuadro 41. Presupuesto Original, Modificado y Ejercido Recursos Propios en el 2024-1 (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	575,812	3,978,008	4,553,820

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 2023-1 y 2024-1 (cifras en pesos)

Concepto	2023-1	2024-1	% Δ
Servicios generados en las Unidades de Alta Tecnología (UAT's) y en el Laboratorio de Diagnóstico Genético	5,086,254	3,659,936	-28.04
Cursos	329,620	235,072	-28.68
Servicio de estacionamiento	578,280	578,921	0.11
Donativos	1,507,558	0	-100.00
Público en general	0	0	0
Transferencia de Tecnología	0	0	0
Congresos	144,050	528,421	266.83
Venta activo fijo	48,000	0	-100.00
Renta espacio cafetería	55,035	69,122	25.60
Total	7,748,797	5,071,472	-34.55



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

En el primer semestre del 2024 el Inmegen, otorgó en 20 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 \$211,910.

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

A continuación, se detalla al 30 de junio de 2024 en el siguiente cuadro, el incremento de \$6,217,314 en las cuentas de efectivo o equivalentes con respecto a 2023. Este aumento en la cuenta de bancos se debe principalmente al cobro de la factura 2408 del Instituto Nacional de Cancerología por \$1,956,900 y al cobro de los Comprobantes Fiscales Digitales por Internet (CFDI) por los servicios prestados por el Instituto. Además, se incluyen los saldos en la cuenta bancaria utilizada para manejar los recursos destinados al pago de prestaciones relacionadas con el Capítulo 1000 "Servicios Personales", como el pago del SAR, ISSSTE y FOVISSSTE.

En el rubro de Deudores Diversos y Cuentas por Cobrar, la variación de \$445,425 se debe principalmente al 30 de junio del 2024, se encontraban pendiente los pagos de las facturas números 170 por \$306,332 y 221 por \$386,976, del Instituto Nacional Electoral, y la factura número 193 de AstraZeneca por \$297,122 en el rubro de cuentas por cobrar.

Cuadro 43. Cuentas de efectivo o equivalentes 2023-1 y 2024-1 (cifras en pesos)

Concepto	2023-1	2024-1	Diferencia
Bancos	30,514,565	36,731,879	6,217,314
Deudores y Cuentas por Cobrar	968,733	1,414,158	445,425

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

La diferencia registrada en el rubro de Bienes Inmuebles, Infraestructura y Construcciones en Proceso, por un total de \$-80,965,464, se debe a la conclusión del trámite del Avalúo Paramétrico (número secuencial 07-24-CG-00117) ante el Instituto de Administración y Avalúos de Bienes Nacionales (INDAABIN).

Como resultado, se procedió a actualizar el valor del terreno y del edificio, tal como se detalla en el siguiente cuadro.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Cuadro 44. Bienes inmuebles 2023-1 y 2024-1 (cifras en pesos)

Concepto	2023-1	2024-1	Diferencia
Bienes Inmuebles, infraestructura y construcciones en proceso	1,585,417,572	1,504,452,108	-80,965,464

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

Cuadro 45. Fondos de Bienes de Terceros en Garantía y/o Administración 2023-1 y 2024-1 (cifras en pesos)

Concepto	2023-1	2024-1	Diferencia
Fondos de Bienes de terceros en garantía y/o administración	23,755,932	24,725,108	969,176

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 \$2,628,987 se debe a los bienes muebles obtenidos a través de recursos de terceros y de las donaciones realizadas por la Fundación Mexicana para la Salud, A.C. 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 los menores ingresos obtenidos por la disminución en la demanda de pruebas de PCR de organismos públicos y privados en comparación con el semestre anterior.

Cuadro 46. Resultados del ejercicio (Ahorro/Desahorro) 2023-1 y 2024-1 (cifras en pesos)

Concepto	2023-1	2024-1	Diferencia
Donaciones de Capital	359,550,644	362,179,632	2,628,988
Resultado del Ejercicio (ahorro/desahorro)	-48,823,370	-29,776,827	19,046,543



h) Cadenas productivas

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

i) Indicadores Financieros

Al 30 de junio de 2024, la posición financiera del Instituto, mostró un índice de liquidez inmediato de 1.02 (un peso con 02/100 M.N.), por cada peso de adeudo y una solvencia de 1.05 (un peso con 05/100 M.N.), lo cual se debe principalmente a los recursos provenientes de terceros.

j) Cuentas de Orden

Al 30 de junio de 2024, las cuentas de orden representan un saldo de \$149,072,787, compuesto por juicios laborales por un importe de \$16,508,395, juicios civiles por \$107,564,392, y juicios administrativos por \$25,000,000.

k) Recursos de terceros

Al cierre del primer semestre de 2024, el Inmegen inició con una disponibilidad de \$22,327,654. Durante el período que se informa, se captaron recursos de terceros por \$5,880,469 y se ejercieron \$4,802,644. Además, se generaron intereses por \$206,556 y se reintegraron recursos por \$640,149. Como resultado, al finalizar el periodo se contó con una disponibilidad final de \$22,971,886, destinada a continuar con los proyectos de investigación detallados en la lista de recursos adjunta en el (Anexo 2) 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:

- Otras Prestaciones Sociales y Económicas representaron el 0.49%.

SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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 0.39%.
- Alimentos y Utensilios representaron el 0.41%.
- Productos Químicos, Farmacéuticos y de Laboratorio representaron el 44.70%.
- Combustibles, Lubricantes y Aditivos representaron el 0.51%.
- Vestuario, Blancos, Prendas de Protección y Artículos Deportivos representaron el 0.69%.
- Herramientas, Refacciones y Accesorios Menores representaron el 1.13%.

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 1.43%.
- Servicios de Arrendamiento representaron el 1.19%.
- Servicios Profesionales, Científicos, Técnicos y Otros Servicios representaron el 22.78%.
- Servicios Financieros, Bancarios y Comerciales representaron el 1.56%.

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

Presupuesto Autorizado		Presupuesto Modificado		Presupuesto Ejercido	
Capítulo	Total	Capítulo	Total	Capítulo	Total
1000*	0	1000*	469,410	1000*	78,089
2000	47,680,564	2000	57,662,544	2000	2,761,957
3000	79,124,985	3000	72,296,342	3000	21,700,883
Total	126,805,549	Total	130,428,296	Total	24,540,929

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 las partidas 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 el primer semestre de 2024. Los datos están

SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

organizados en tablas, de acuerdo con el fundamento legal y el monto acumulado en dichos procedimientos.

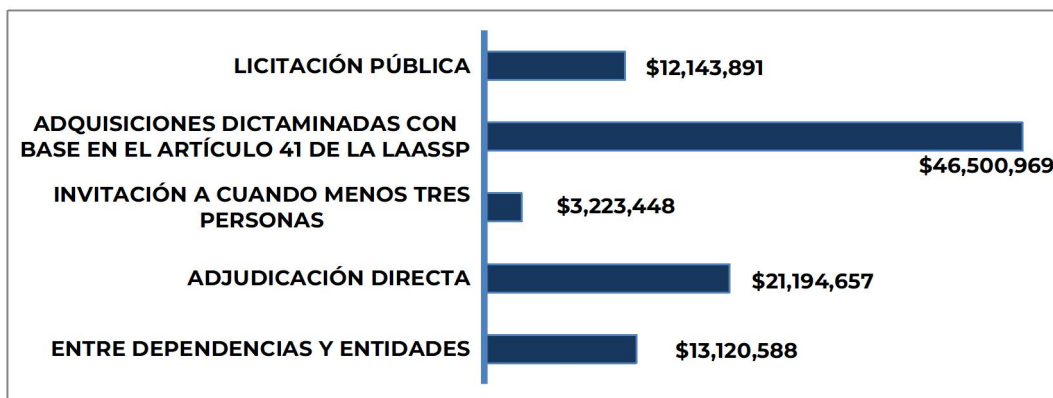
Durante el primer semestre de 2024, el Instituto utilizó los siguientes procedimientos de contratación y adquisición bajo la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público (LAASSP):

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

Estos procedimientos de contratación resultaron en un total de 221 instrumentos jurídicos, incluyendo 14 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.

SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Cuadro 48. Presupuesto autorizado y adjudicado por clave presupuestaria 2024-1 (cifras en pesos)

Clave	Descripción	Presupuesto Modificado PAAAS	Total Adjudicado
1500	Otras Prestaciones Sociales y Económicas	469,410	469,410
Totales Capítulo 1000*		469,410	469,410
2100	Materiales de Administración, Emisión de Documentos y Artículos Oficiales	1,242,024	374,262
2200	Alimentos y Utensilios	612,836	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	53,303,577	42,992,831
2600	Combustibles, Lubricantes y Aditivos	400,344	494,324
2700	Vestuario, Blancos, Prendas de Protección y Artículos Deportivos	541,586	660,227
2800	Materiales y Suministros para Seguridad	0	0
2900	Herramientas, Refacciones y Accesorios Menores	1,366,253	1,086,223
Totales Capítulo 2000		57,662,544	46,005,437
3100	Servicios Básicos	11,789,332	1,371,106
3200	Servicios de Arrendamiento	2,503,480	1,146,326
3300	Servicios Profesionales, Científicos, Técnicos y Otros Servicios	29,661,547	21,907,482
3400	Servicios Financieros, Bancarios y Comerciales	1,867,713	1,498,632
3500	Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación	25,394,270	23,785,160
3600	Servicios de Comunicación Social y Publicidad	0	0
3700	Servicios de Traslado y Viáticos	680,000	0
3800	Servicios Oficiales	400,000	0
Totales Capítulo 3000		72,296,342	49,708,706
Totales		130,428,296	96,183,553

Nota: Sólo se establece para el capítulo 1000 los importes correspondientes al PAAAS.

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 2024-1 (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
Total		13,120,588



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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 2024-1 (cifras en pesos)

Clave	Descripción	Total Licitación
1500	Otras Prestaciones Sociales y Económicas	469,410
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
3500	Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación	8,494,401
Total		12,143,891

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 2024-1 (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			32,660,804	1,494,443	34,155,247
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
Total		5,377,103	58,624	32,660,804	8,404,438	46,500,969

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 primer semestre de 2024 representa el 18.72%. Estos datos se muestran en el cuadro siguiente.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Cuadro 52. Cumplimiento del artículo 42 de la LAASSP 2024-1 (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	8,178,405	119,929	8,298,334
2600	Combustibles, Lubricantes y Aditivos	210,155		210,155
2900	Herramientas, Refacciones y Accesorios Menores	198,385		198,385
3200	Servicios de Arrendamiento	142,544	640,051	782,595
3300	Servicios Profesionales, Científicos, Técnicos y Otros Servicios	7,949,934	2,463,468	10,413,402
3500	Servicios de Instalación, Reparación, Mantenimiento y Conservación	3,743,402		3,743,402
Total		21,194,657	3,223,448	24,418,105

Cuadro 53. Monto y porcentaje por tipo de procedimiento de Contratación en el 2024-1 (LAASSP) (cifras en pesos)

Art.	Tipo de Procedimiento	Monto	%	Monto	%	Variación 2023-1	
		Ene-junio	Ene-jun	Ene-jun	Ene-jun	Vs. 2024-1	
		2023	2023	2024	2024	En Monto	%
1	Entre dependencias y entidades	9,681,152	14.01	13,120,588	13.64	3,439,436	35.53
42	Adjudicación Directa	10,444,942	15.12	21,194,657	22.04	10,749,715	102.92
42	Invitación a Cuando Menos Tres Personas	3,908,281	5.66	3,223,448	3.35	-684,833	-17.52
41-I	Sólo existe un posible oferente	4,773,741	6.91	5,377,103	5.59	603,362	12.64
41-III	Costos adicionales	0	0.00	58,624	0.06	58,624	100.00
41-V	Caso fortuito o fuerza mayor	540,800	0.78	0	0.00	-540,800	-100.00
41-VII	Se haya declarado desierta una licitación pública	0	0.00	548,506	0.57	548,506	100.00
41-VIII	Marca determinada	23,816,000	34.48	32,660,804	33.96	8,844,804	37.14
41-XVII		0	0.00	1,494,443	1.55	1,494,443	100.00
41-XX	Contrato Marco	5,824,267	8.43	6,361,489	6.61	537,222	9.22
26	Licitación Pública	10,090,546	14.61	12,143,891	12.63	2,053,345	20.35
Total		69,079,729	100.00	96,183,553	100.00	27,103,824	39.24



Recursos Humanos Plazas

Al cierre del primer semestre de 2024, el Inmegen tiene ocupadas 216 de las 226 plazas autorizadas. La distribución de estas plazas se muestra en el cuadro siguiente.

Cuadro 54 . Plazas autorizadas ocupadas

Descripción	2023-1	2024-1	Variación
Servidores públicos de mando	22	22	0
Investigadores	63	60	3
Personal técnico de apoyo a la investigación	83	80	3
Personal técnico y de apoyo a la enseñanza	11	11	0
Personal técnico y de apoyo a la administración	40	39	1
Personal Órgano Interno de Control	5	4	1
Total de personal	224	216	8

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	155,484,185	15,892,978
27101	Vestuario y Uniformes	422,414	426,166	3,752



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Capítulo/ Partida	Descripción	Presupuesto Original	Presupuesto Modificado	Variación
33401	Servicios para capacitación a servidores públicos	950,389	942,884	-7,505
39401	Erogaciones por resoluciones por autoridad competente	7,714	7,714	0
39801	Impuesto sobre nóminas	3,467,772	3,467,772	0
Total		144,439,496	160,328,721	15,889,225

Durante el primer semestre de 2024, el total de reducciones líquidas ascendió a \$1,174,545 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, el presupuesto destinado a Servicios Personales asciende a \$155,484,185. Al 30 de junio de 2024, se ejercieron \$65,336,835 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.

Al 30 de junio de 2024, se han ejercido \$143,836 del presupuesto destinado a la partida 27101, vestuario y uniformes, y \$1,668,448 de la partida 39801, impuesto sobre nóminas.

b) Clima y Cultura Organizacional

Prácticas de Transformación de Clima y Cultura Organizacional (PTCCO); Encuesta de Clima y Cultura Organizacional (ECCO).

Mediante el oficio No. INMG-DG-DA-0378-2024 de fecha ocho de abril de 2024, se remitió a la Dirección General de Profesionalización de la Administración Pública Federal de la Secretaría de la Función Pública la cédula con la programación de las Prácticas de Transformación de Clima y Cultura Organizacional 2023, derivadas de los resultados de la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional 2023, lo anterior, en cumplimiento a los artículos 169 al 172 del Acuerdo por el que se establecen las Disposiciones Generales en materia de Recursos Humanos de la Administración Pública Federal.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

De conformidad con lo establecido, se llevaron a cabo las acciones programadas en las prácticas de transformación de 2023, mediante las siguientes actividades:

- Difundir los resultados de la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional 2023 y sus Prácticas de Transformación a todo el personal del Instituto.
- Programar una acción de capacitación sobre salud financiera dirigida al personal del Instituto.
- Implementar un mecanismo de reconocimiento institucional que identifique el esfuerzo y desempeño en el logro de los objetivos de los servidores públicos del Instituto.
- Establecer un programa de grupos de trabajo para identificar áreas de oportunidad y atenderlas de manera específica.

Asimismo, mediante correo institucional de fecha 30 de abril de 2024, se solicitó a la Subdirección de Información y Documentación que difundiera los resultados de la Encuesta de Clima y Cultura Organizacional y sus Prácticas de Transformación, los cuales aún se encuentran publicados en la plataforma interna del Instituto (INTRANET).

En mayo, se realizó la difusión del curso "Educación Financiera para Todos", del cual se emitieron 97 constancias. El 10 de julio, se convocó al personal de mando para realizar acciones que dieran cumplimiento a las prácticas de transformación.

c) 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 Inmegen, 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".



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

En este primer semestre, se ofrecieron un total de 19 cursos y un Evento Conmemorativo del INAI titulado "Archivos y Empoderamiento Social", sin costo para el Instituto. Estos fueron impartidos por diferentes dependencias y entidades, con la participación de 153 servidores públicos. Es importante destacar que algunos servidores públicos asistieron a más de un curso.

Cuadro 56. Cursos y diplomados de capacitación en 2024-1

No	Nombre	Participantes
1	Educación Financiera para todos	97
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	2
4	Introducción a la Ley General de Archivos	3
5	Ética Pública	2
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
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	Discriminación, Discurso de Odio y Alternativas	1
19	Claves Para la Atención Pública Sin Discriminación	1
20	Evento Conmemorativo: INAI: Archivos sin empoderamiento social	6
Total		153

SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024**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 primer semestre 2024.

Cabe destacar que a junio de 2024, de los 12 indicadores informados, cinco tienen un cumplimiento superior al 100.00%; dos tienen un cumplimiento de entre el 90.00% y 100.00%; uno del 52.20%; y cuatro del 0.00% como se describe en el siguiente cuadro.

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

Programa Presupuestario / Indicador	Meta enero-junio 2024		
	Programada (A)	Alcanzada (B)	% de Avance [(B/A) x100]
Pp E010 Formación y Capacitación de Recursos Humanos para la Salud			
Área: "Formación de Posgrado y Educación Continua"			
Indicador estratégico: Porcentaje de profesionales de la salud que concluyeron cursos de educación continua	86.60	90.70	104.70
Indicador de gestión: Eficacia en la impartición de cursos de educación continua	100.00	100.00	100.00
Indicador de gestión: Porcentaje de participantes externos en los cursos de educación continua	95.60	97.20	101.70
Indicador de gestión: Percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua	90.40	93.40	103.30
Indicador de gestión: Eficacia en la captación de participantes a cursos de educación continua	90.30	47.10	52.20
Pp E010 Formación y Capacitación de Recursos Humanos para la Salud			
Área: "Capacitación Gerencial y Administrativa"			
Indicador estratégico: Porcentaje de servidores públicos que acreditan cursos de capacitación administrativa-gerencial	100.00	0.00	0.00
Indicador de gestión: Porcentaje de eventos de capacitación realizados satisfactoriamente en materia administrativa y gerencial	100.00	0.00	0.00
Indicador de gestión: Porcentaje del presupuesto destinado a capacitación administrativa-gerencial respecto al total ejercido por la institución	0.40	0.00	0.00
Indicador de gestión: Porcentaje de temas en materia administrativa-gerencial contratados en el Programa Anual de Capacitación (PAC)	100.00	0.00	0.00
E022- Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud			
Indicador estratégico: Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto	96.00	96.15	100.16
Indicador estratégico: Promedio de productos por investigador institucional	0.83	0.87	104.82
Indicador de gestión: Porcentaje de ocupación de plazas de investigador	100.00	93.75	93.75



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Cuadro 58. Resultados de indicadores de gestión de la MIR 2023-1 y 2024-1

Programa Presupuestario / Indicador	Meta enero-junio 2023			Meta enero-junio 2024			Variación respecto al año pasado
	Programada	Alcanzada	% de Avance	Programada	Alcanzada	% de Avance	
	(A)	(B)	[(B/A) x100]	(A)	(B)	[(B/A) x100]	
Pp E010 Formación y Capacitación de Recursos Humanos para la Salud Área: "Formación de Posgrado y Educación Continua"							
Indicador estratégico: Porcentaje de profesionales de la salud que concluyeron cursos de educación continua	85.70	88.90	103.70	86.60	90.70	104.70	0.96%
Indicador de gestión: Eficacia en la impartición de cursos de educación continua	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	0.00%
Indicador de gestión: Porcentaje de participantes externos en los cursos de educación continua	95.30	96.30	101.00	95.60	97.20	101.70	0.69%
Indicador de gestión: Percepción sobre la calidad de los cursos de educación continua	90.00	91.50	101.70	90.40	93.40	103.30	1.57%
Indicador de gestión: Eficacia en la captación de participantes a cursos de educación continua	98.30	86.60	88.10	90.30	47.10	52.20	-40.75%
Pp E010 Formación y Capacitación de Recursos Humanos para la Salud Área: "Capacitación Gerencial y Administrativa"							
Indicador estratégico: Porcentaje de servidores públicos que acreditan cursos de capacitación administrativa-gerencial	100.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00%
Indicador de gestión: Porcentaje de eventos de capacitación realizados satisfactoriamente en materia administrativa y gerencial	100.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00%



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Programa Presupuestario / Indicador	Meta enero-junio 2023			Meta enero-junio 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 del presupuesto destinado a capacitación administrativa-gerencial respecto al total ejercido por la institución	0.10	0.00	0.00	0.40	0.00	0.00	0.00%
Indicador de gestión: Porcentaje de temas en materia administrativa-gerencial contratados en el Programa Anual de Capacitación (PAC)	100.00	0.00	0.00	100.00	0.00	0.00	0.00%
E022- Investigación y Desarrollo Tecnológico en Salud							
Indicador estratégico: Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto	95.20	96.20	101.10	96.00	96.15	100.16	-0.93%
Indicador estratégico: Promedio de productos investigador institucional	0.80	0.90	112.50	0.83	0.87	104.82	-6.83%
Indicador de gestión: Porcentaje de ocupación de plazas de investigador	100.00	96.90	96.90	100.00	93.75	93.75	-3.25%

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 2024

Se informa que es probable que en el segundo semestre del 2024, se materialicen los siguientes pagos que se muestran en el siguiente cuadro:



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Cuadro 59. Probables pagos para el segundo semestre de 2024 (pesos)

Concepto	Monto
Juicio Contencioso Administrativo	\$31,679,969
Juicio Laboral	\$1,779,412
TOTAL	\$33,459,381

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 está 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.
II. POLÍTICA SOCIAL 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 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.	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 corresponder a las prioridades de salud bajo un enfoque diferenciado, intercultural y con perspectiva de derechos.	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 precisión, a través de la cooperación interinstitucional con Universidades Nacionales e Internacionales.	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 precisión, a través de la cooperación interinstitucional con Universidades Nacionales e Internacionales. Objetivo prioritario 7: Administración eficiente y fortalecimiento financiero.	A)
		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	B)



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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.
III. ECONOMÍA 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.	telecomunicaciones. 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)
		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 metodológicas de diagnóstico, pronóstico y manejo clínico en materia de medicina genómica para todas las especialidades del Sector Salud.	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 metodológicas de diagnóstico, pronóstico y manejo clínico en materia de medicina genómica para todas las especialidades del Sector Salud.	D)
II. POLÍTICA SOCIAL Construir un país con bienestar -Salud para toda la población -Instituto Nacional de Salud para el Bienestar 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.	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 como el control epidemiológico tomando en cuenta la diversidad de la población, el ciclo de vida y la pertinencia cultural.	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)
		Objetivo Prioritario 6. Desarrollar investigación	Objetivo Prioritario 6. Desarrollar investigación	F)



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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.
Construir un país con bienestar -Salud para toda la población -Instituto Nacional de Salud para el Bienestar 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. III. ECONOMÍA 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.	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.	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.	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	

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.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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 junio 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	57.14
			1.3. Tasa de variación de matrícula de médicos de alta especialidad nacionales e internacionales	20.00	12.50
			1.3.1 Tasa de variación de matrícula de estudiantes de posgrado nacionales e internacionales	30.00	-0.32
			1.3.2 Tasa de variación del número de cursos de educación continua en el Inmegen	43.80	50.00
	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	73.74
		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	32.97
		7.1.3 Capacitar a los servidores públicos del	7.4. Porcentaje de capacitación semestral.	100.00	111.11



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Ref.	Estrategias Prioritarias	Acción Puntual	Indicador	Programado 2024	Alcanzado a junio 2024
		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.			
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	37.57
			2.2. Porcentaje de planes de mantenimiento del Inmegen	100.00	100.00
			2.3. Porcentaje de mantenimientos realizados a equipos biotecnológicos, biomédicos y de laboratorio en el Inmegen	98.00	38.96
		2.1.2. Diseñar, implementar y ejecutar el programa anual de mantenimiento de equipos de Tecnología de la Información, Comunicación, Telecomunicaciones y Cómputo Científico.	2.3.1 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	207.08
			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
			2.3.4 Porcentaje de equipos monitoreados del Inmegen	67.00	163.20
		2.2.1. Identificar, diseñar e implementar el sistema de monitoreo para propiciar el mantenimiento preventivo de la infraestructura			
C)	Estrategia prioritaria 3.1. Generar herramientas que	3.1.1. Diseñar, desarrollar e implementar un sitio WEB donde	3.1. Tasa de variación del número de procesos automatizados del Inmegen	10.00	28.57



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Ref.	Estrategias Prioritarias	Acción Puntual	Indicador	Programado 2024	Alcanzado a junio 2024
	faciliten el análisis de datos biológicos.	se pueda consultar y utilizar una herramienta bioinformática para el monitoreo del virus SARS-CoV-2.	3.2. Porcentaje de procesos automatizados del Inmegen	100.00	75.00
			3.3. Porcentaje de avance en el diseño del expediente electrónico de personal del Inmegen	100.00	0.00
D)	Estrategia prioritaria 4.1. Promover y monitorear la investigación para el diagnóstico, pronóstico y manejo clínico en materia de medicina genómica.	4.1.1. Evaluar los nuevos descubrimientos y tecnologías	4.1. Porcentaje de avance en el número de herramientas web públicas del Inmegen	100.00	100.00
		con base genómica para asegurar su soporte en evidencia de calidad y la posibilidad de su implementación en el sistema de salud público.	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 hacia la solución 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	86.36
			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	99.15
			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	-75.00
F)	Estrategia prioritaria 6.1. Mantener y desarrollar una plantilla de investigadores que sea referente nacional e internacional en el campo de la	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	6.1. Porcentaje de artículos científicos publicados en revistas de impacto alto en el Inmegen	94.00	96.15
			6.2. Tasa de variación en el número total de nuevos desarrollos en el Inmegen	100.00	0.00
			6.3. Porcentaje de	98.00	99.15



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Ref.	Estrategias Prioritarias	Acción Puntual	Indicador	Programado 2024	Alcanzado a junio 2024
	medicina de precisión.	de prevención de las enfermedades como cáncer, diabetes, cardiovasculares para la población de México	de proyectos de investigación enfocados a las principales líneas de investigación en el Inmegen		

La información completa y las actividades realizadas se presentan en el Anexo Avance PAT 2024 semestral.

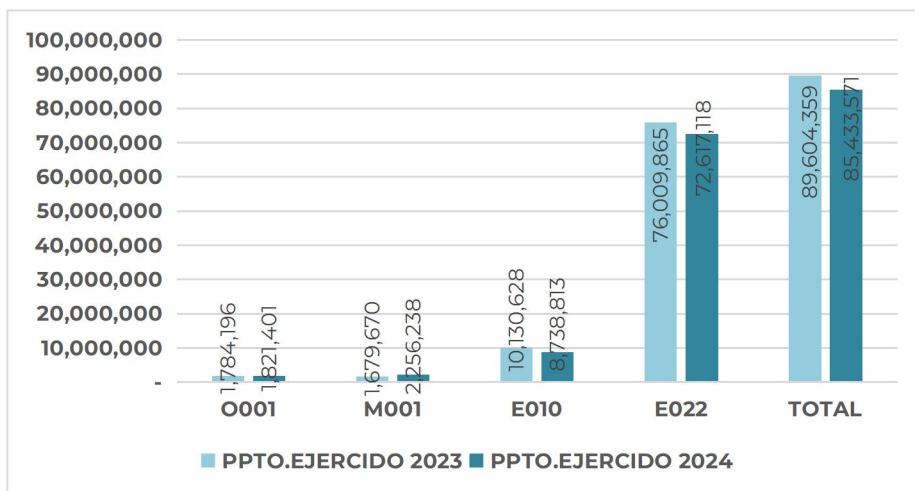
7.1.4 Programa presupuestario

Cuadro 62. Programa presupuestario Recursos Fiscales del Inmegen (cifras en pesos)

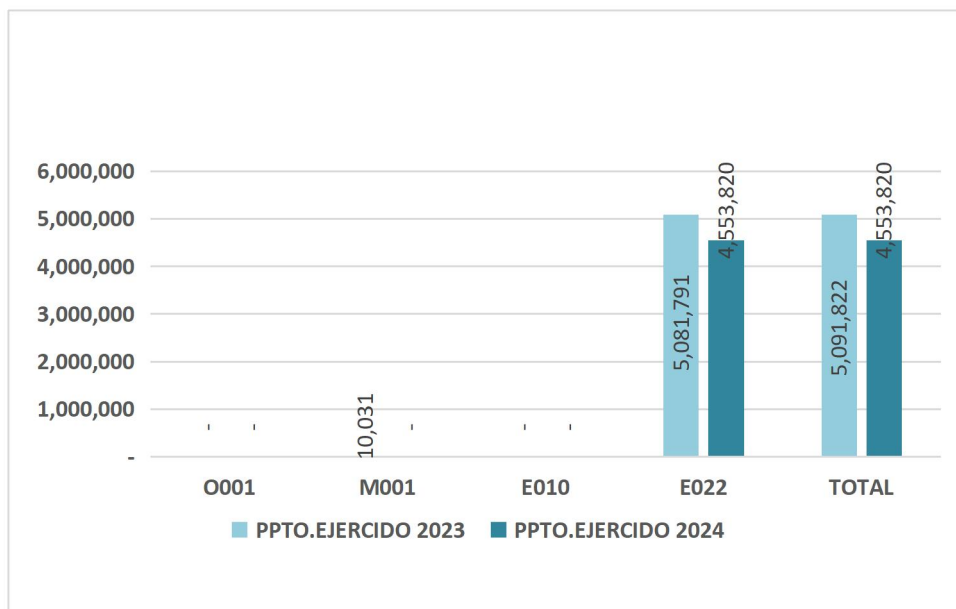
Pp	PP*	APERTURA PROGRAMÁTICA	2023-1	2024-1				VARIACIÓN ABSOLUTA	% VARIACIÓN RELATIVA
			PPTO. EJERCIDO	PPTO. ANUAL ORIGINAL	PPTO. MODIFICADO	PPTO. EJERCIDO	% EJERCIDO POR PP		
001	O001	Actividades de apoyo a la función pública y buen gobierno	1,784,196	5,108,633	5,108,633	1,821,401	2.02	37,205	2.09%
002	M001	Actividades de apoyo administrativo	1,679,670	6,839,292	8,918,576	2,256,238	2.51	576,568	34.33%
019	E010	Formación y capacitación de recursos humanos para la salud	10,130,628	29,813,050	29,574,674	8,738,813	9.71	1,391,815	-13.74%
024	E022	Investigación y desarrollo tecnológico en salud	81,101,687	224,635,781	245,526,042	77,170,938	85.76	3,930,749	-4.85%
Total			94,696,181	266,396,756	289,127,925	89,987,391	100.00	-4,708,790	-4.97%

SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Gráfica 12. Avance del gasto público por programa presupuestario recursos fiscales 2023-2024

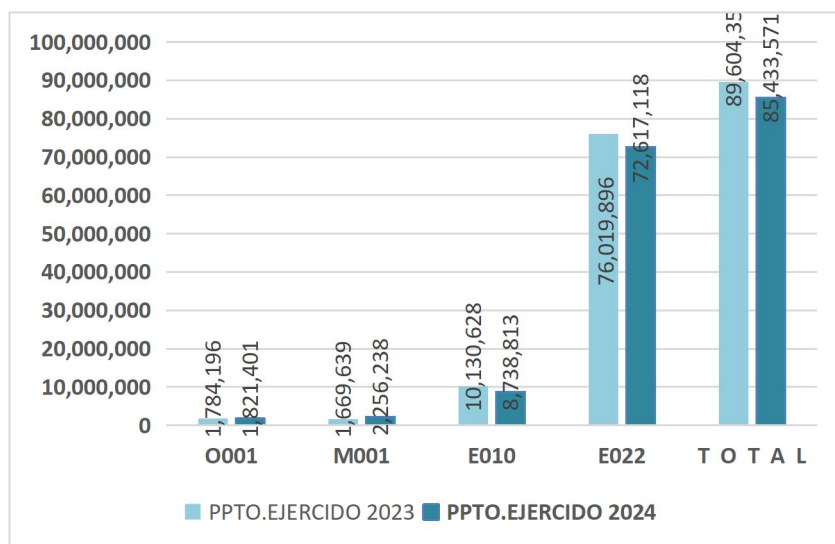


Gráfica 13. Avance del Gasto Público por programa presupuestario Recursos Propios 2023-1-2024.1



Nota: Se Incluye en el PP M001 10,031 en el ejercicio 2023, cifra que se omitió en la sesión 2023-1

Gráfica 14. Avance del gasto público por programa presupuestario Recursos Fiscales y propios 2023-1-2024-1



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 durante el primer semestre de 2024 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 sistema solo permite dos opciones, “Compromiso no aplicable en el periodo o sin avances a reportar” y “acciones realizadas”, en el siguiente cuadro, se detalla la productividad en el periodo.

Cuadro 63. Compromisos atendidos y sin avances del Inmegen 2023-1 y 2024-1

Compromisos	2023-1	%	2024-1	%
Compromisos atendidos	36	77.00	34	72.34
Compromisos sin avances	11	23.00	13	27.66
Total de compromisos	47	100	47	100



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Con respecto a los indicadores, se reporta a continuación el avance al cierre del primer semestre de 2024:

- Porcentaje de observaciones pendientes en materia de fiscalización.- número de observaciones pendientes una, número de observaciones generadas ocho, resultado 12.50%.
- Porcentaje de difusión de posibles faltas administrativas que puedan cometer las personas servidoras públicas y las sanciones que se pueden hacer acreedoras, el número de comunicados emitidos ocho, número de comunicados programados tres, resultado 266.67%
- Indicador de fomento a la Nueva Ética Pública. Se comprometieron cinco acciones, se realizaron cinco, por lo que se obtuvo un 100.00%.
- Programas presupuestarios de la dependencia o entidad con desempeño aprobatorio en el Índice de Seguimiento al Desempeño, ISeD. Programas presupuestarios del gasto programable en la dependencia o entidad con desempeño alto y medio alto en el ISeD, dos, total de programas presupuestarios del gasto programable de la dependencia o entidad con valoración en el ISeD, cinco, resultando 40.00%.

Seis indicadores no presentaron avance, como se muestran a continuación:

Cuadro 64. Indicadores que no presentaron avance

Indicador	Comentario
1. Porcentaje de contratos registrados en la bitácora electrónica de seguimiento de adquisiciones. Se registró un contrato, del universo de un contrato, 100.00% de avance.	Sin información a reportar
2. Eficacia en asesorías y consultas brindadas en materia de conflicto de intereses.	Sin información a reportar
3. Porcentaje de denuncias remitidas a los titulares de las áreas de quejas de los OIC o a la SFP, dentro de los 15 días naturales, a partir de que se tenga conocimiento de la presunta infracción a la normatividad en materia de contrataciones públicas.	Sin información a reportar
4. Índice de simplificación de procesos y normativa interna.	Sin información a reportar
5. Porcentaje de atención de acuerdos de los COCODI relacionados con el seguimiento de las metas de los programas presupuestarios	Sin información a reportar
6. Participación activa para conducir eficientemente la Política Inmobiliaria.	Sin información a reportar



En el siguiente cuadro, se describe la comparación del cumplimiento entre el 2023-1 y 2024-1, obteniendo el siguiente porcentaje de mejora:

Cuadro 65. Cumplimiento de los indicadores con y sin acciones /reportadas y a reportar

Indicadores	2023-1	%	2024-1	%
Indicadores con acciones reportadas al período	5	50.00	4	40.00
Indicadores sin acciones a reportar durante el período	5	50.00	6	60.00
Total de indicadores	10	100.00	10	100.00

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, de las cuales, al primer semestre de 2024, dos acciones se concluyeron y nueve quedaron en proceso.

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%

En cumplimiento de la publicación, seguimiento e implementación de la Estrategia Digital Nacional 2021-2024 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, y conforme al oficio CEDN/0155/2022, el Inmegen realizó la solicitud de excepción al proceso de transición al IPV6. 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.

Asimismo, para cumplir con el Capítulo VI, Seguridad de la Información, se reportó un 70.40% de cumplimiento durante la primera mitad del ejercicio

SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

2024 mediante la herramienta HGPTIC 2.0. Este rubro se encuentra en proceso de actualización.

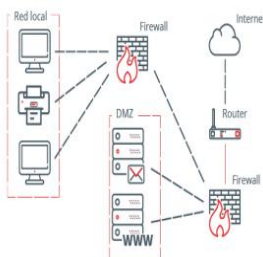
Seguridad de la información (Certificados SSL)

Durante el primer semestre de 2024, la Subdirección de Análisis de Expresión, adscrita a la Dirección de Investigación, informó a la Subdirección de Tecnologías de la Información que, en el mes de junio, 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.

Actualmente, se están llevando a cabo la actualización, adquisición e implementación 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-jun 2023	ene-jun 2024	ene-jun 2024	Ahorro	Incremento	% Ahorro	% Incremento
Combustibles, lubricantes, aditivos para vehículos terrestres, aéreos, marítimos, lacustres y fluviales destinados a servicio administrativo	25,051	230,757	31,037		5,986		23.90
Servicio de energía eléctrica	3,238,762	3,506,731	3,476,731		237,969		7.35
Servicio de suministro de Agua	747,348	869,452	789,452		42,104		5.63
Mantenimiento y Conservación de vehículos	65,378	117,498	92,498		27,120		41.48

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 a que, a finales del año 2023, se llevó a cabo la adquisición de diferentes equipos de laboratorio, lo que ha ocasionado un aumento en el consumo de energía eléctrica. Es importante señalar que se sigue implementando el programa del Departamento de Mantenimiento para la sustitución de luminarias por sistemas LED, así como el apagado de luces en áreas comunes cuando no se requieren.

Suministro de Agua

El incremento en este rubro se debe a los ajustes anuales que realiza el Sistema de Aguas de la Ciudad de México a las tarifas del servicio.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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 preventivos 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	2023-1	2024-1
Solicitudes de Información, recibidas y atendidas	514 De las cuales: Seis fueron motivo de prevención, misma que no fue atendida y se desestimaron por sistema. 508 fueron atendidas a cabalidad, en un promedio de 9 días. Principales temas: • Información relacionada con vacantes en la Institución, procesos de contratación, tipo de plazas disponibles, personal jubilado en 2022, organigrama vigente y personal contratado en 2022 y 2023 • Información sobre investigaciones relacionadas con melanoma, endometriosis, muerte por aborto, Covid-19, vacunas, influenza, muerte infantil, enuresis, entre otros, de 2018 a 2023 • Información sobre compras de microscopios, mesas Pasteur, lubricantes, pan, tortillas, hielos, agua potable, hojas blancas, material de construcción, papel higiénico, tóner, cajas de cartón, libros, carne, pinturas y esmaltes, alcohol de uso médico y cámaras • Información relacionada con el personal del Instituto, altas, bajas, contrataciones, movimientos, prestaciones, categorías, pagos de horas extra, pago de aguinaldos y retroactivos, vacaciones, vacantes, reducciones de jornada, etc. de 2017 a 2023 • Actas de la Junta de Gobierno y el COCODI de 2018 a 2022 • Actas de entrega-recepción de la Unidad de Transparencia y la Subdirección de Asuntos Jurídicos de 2021 y 2022	284 De las cuales: Notoria incompetencia: 13 Prevención: 4 Información reservada: 3 Disponibilidad de información: 7 Improcedencia: 1 Notoria incompetencia parcial: 2 Respuesta a la información con costo: 1 Entrega de Información: 253 Principales temas solicitados con mayor frecuencia: • Información relacionada a las actividades de la institución. • Información acerca de las auditorías. • Información con relación a las compras públicas y contratos • Información referente a la Estructura Orgánica. • Información relacionada a los gastos. • Información generada o administrada por el sujeto obligado. • Información acerca de los servidores públicos.
Recursos de Revisión	De enero a junio de 2023 se recibieron nueve recursos de revisión, de los cuales: Tres corresponden a respuestas proporcionadas durante el ejercicio 2022, y seis al ejercicio 2023. De estos recursos, solamente se han recibido tres resoluciones, de las cuales en dos se	Del 01 de enero al 30 de junio de 2024 se recibió un recurso de revisión, correspondiente a la solicitud de información con número de folio 330020224000085 . En el cual se asignó el número expediente RRA 3572/24; el



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Actividad	2023-1	2024-1
	modificó la respuesta originalmente otorgada por el Instituto, y en uno se confirmó la respuesta proporcionada originalmente. De los seis recursos restantes, se brindaron alegatos en tiempo y forma y, dada la parálisis en el Pleno del INAI, aún se encuentran en proceso de resolución. Las resoluciones de los recursos en los que se ordenó la modificación de la respuesta originalmente brindada, fueron atendidas a cabalidad por parte del área responsable (Dirección de Administración) y el Pleno del INAI. Dada la situación en el Pleno del INAI, todavía no se emiten los acuerdos de cumplimiento correspondientes.	INAI instruyó MODIFICAR la respuesta del Instituto Nacional de Medicina Genómica. El INAI emitió el Acuerdo de cumplimiento de fecha 27 de mayo de 2024; por lo que el Pleno del INAI, de conformidad a lo previsto en los artículos 6, 11, fracción X, 163, párrafo primero, 168, 169, 170 y 171 de la Ley federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública, dictó en el CUARTO Acuerdo "Archívese como asunto total y definitivamente concluido".
Obligaciones de Transparencia (Art. 70)	La Unidad de Transparencia coordinó el reporte de información correspondiente al primer trimestre 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), misma que se llevó a cabo en su totalidad. De igual forma, se realizó el recordatorio a dichas unidades administrativas para llevar a cabo el reporte de información correspondiente al segundo trimestre de 2022, a verificarse en julio. Durante el segundo semestre de 2022 y el primer semestre de 2023, no se llevaron a cabo acciones de verificación vinculatoria a las cargas realizadas por esta Entidad al SIPOT por parte del INAI.	La Unidad de Transparencia fue informada sobre el resultado de la Verificación Vinculante mediante el oficio INAI/SAVDGEPPPOED/0675/2024, de fecha 27 de junio de 2024, en cual el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI) instruye al Instituto Nacional de Medicina Genómica subsanar los requerimientos que fueron señalados en el dictamen en virtud de acatar las observaciones y/o propuestas de mejora. Para dar atención y cumplimiento se han llevado a cabo reuniones, las cuales han sido impartidas por la Unidad de Transparencia del Inmegen y por parte del INAI. Se informa que las Unidades Administrativas se encuentran en proceso para dar cumplimiento.
Comité de Transparencia (No. De sesiones)	Durante el primer semestre de 2022, se verificaron seis sesiones del Comité de Transparencia, cuatro ordinarias y dos extraordinarias, en las que se deliberaron los siguientes temas: • Clasificación de información como confidencial sobre contratos de prestación de servicios que contienen datos personales, a efecto de cumplir con las obligaciones de Transparencia de la Entidad y carga de información al sistema SIPOT • Clasificación de la información reservada, realizada por la Subdirección de Asuntos Jurídicos, relativa a los expedientes de procedimientos administrativos e investigaciones ministeriales relacionadas con incidentes y vulneraciones a cuentas bancarias del Instituto, en respuesta a la solicitud de información número de folio 330020223000399. • Revisión y aprobación de clasificación de información realizada por las unidades	Durante el primer semestre del año 2024, se llevaron a cabo trece sesiones del Comité de Transparencia, de las cuales seis fueron sesiones ordinarias y siete fueron sesiones extraordinarias, en las que se trataron los siguientes temas: • Clasificación de información como confidencial a efecto de cumplir con las obligaciones de Transparencia de la Entidad y carga de información al sistema SIPOT. • Revisión y aprobación de clasificación de información realizada por las unidades administrativas del Instituto, como confidencial, para atender solicitudes de información. • Aprobación de clasificación de información como reservada. • Aprobación de ampliación de plazo para dar atención a las solicitudes e información.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

	administrativas del Instituto, como confidencial, para atender solicitudes de información.	Propuesta y aprobación del Programa de Capacitación en Transparencia, Acceso a la Información, Protección de Datos Personales.
Otras acciones de transparencia (capacitación, pláticas, entre otras)	Capacitación En marzo de 2023 el Inmegen remitió al Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI) el Programa de Capacitación en Transparencia y Temas Relacionados 2023, debidamente requisitado y aprobado por el Comité de Transparencia. De igual forma, se elaboró el Programa de Capacitación de Datos Personales 2023 para la Institución. Durante el semestre no fue posible capacitar de manera virtual a los servidores públicos del Instituto, toda vez que la Dirección General de Capacitación del INAI aún no pone en marcha la nueva plataforma que reemplazará al Centro de Capacitación Virtual (CEVINAI), el cual se encuentra inhabilitado, y aún no se tiene fecha para su lanzamiento. No obstante lo anterior, durante el semestre se capacitaron ocho servidores públicos bajo la modalidad “presencial” y “presencial a distancia” en las temáticas de: Ley General de Archivos e Interpretación y Argumentación Jurídica. Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos 2021-2024 (PTGADA). Por lo que hace al cumplimiento de la PTGADA, de la evaluación realizada por la Secretaría de la Función Pública a los trabajos del ejercicio 2022, se notificó a este Instituto que el Inmegen obtuvo el 100% de cumplimiento.	Capacitación Durante el primer semestre del 2024 se realizó difusión de las acciones de capacitación que impartirá el INAI. Asimismo, 64 personas servidoras públicas se capacitaron. En el mes de junio en virtud de dar seguimiento al Protocolo para la Expedición y Entrega del Oficio de Reconocimiento Institución 100% Capacitada y Comité de Transparencia 100% Capacitado, la Unidad de Transparencia en el Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen) envió los requisitos solicitados para solicitar el refrendo de los reconocimientos antes mencionados. El Inmegen se encuentra a la espera de respuesta del INAI. Política de Transparencia, Gobierno Abierto y Datos Abiertos de la Administración Pública Federal 2021-2024 (PTGADA). 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, se informa que el día 12 de julio 2024 se remitió el informe de transparencia correspondiente al tercer periodo de evaluación. Cabe precisar que dicho resultado será notificado en el mes de noviembre de 2024.
Denuncias por incumplimiento a las Obligaciones de Transparencia	Durante el semestre no se presentó ninguna denuncia ciudadana por presuntas irregularidades a la información publicada por el Inmegen en el sistema SIPOT.	Durante el semestre no se recibieron denuncias por incumplimiento a las obligaciones de transparencia ante el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI) en contra del Instituto Nacional de Medicina Genómica 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 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.



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 2023-1 y 2024-1

Procedimiento	2023-1	2024-1	% Δ
Licitaciones Públicas	5	12	140.00
Invitaciones a cuando menos tres personas	5	4	-20.00
Adjudicaciones Directas	77	180	133.77
TOTAL	87	196	125.29

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 primer semestre de 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

Los Archivos del Inmegen se encuentran clasificados y resguardados de acuerdo al Catálogo de Disposición Documental validado por el Archivo General de la Nación.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

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.

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 periodo 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 2023-1 y 2024-1

Concepto	2023-1	2024-1	Cumplimiento
Catálogo de Disposición Documental	El Catálogo de Disposición Documental se encuentra validado por el Archivo General de la Nación.	El Catálogo de Disposición Documental se encuentra validado por el Archivo General de la Nación.	100.00%
Cuadro General de Clasificación Archivística	El Instituto Nacional de Medicina Genómica cuenta con Cuadro General de Clasificación Archivística validado por el Archivo General de la Nación.	El Instituto Nacional de Medicina Genómica cuenta con Cuadro General de Clasificación Archivística validado por el Archivo General de la Nación.	100.00%
Inventarios Documentales	Se publicó en el portal del Instituto Nacional de Medicina Genómica el inventario documental actualizado.	Se publicó en el portal del Instituto Nacional de Medicina Genómica el inventario documental actualizado.	100.00%
Conformación del Grupo Interdisciplinario	Se encuentra conformado el Grupo Interdisciplinario.	Se encuentra conformado el Grupo Interdisciplinario.	100.00%
Inscripción al Registro Nacional de Archivos	El Instituto Nacional de Medicina Genómica cuenta con el refrendo al Registro Nacional de Archivos.	El Instituto Nacional de Medicina Genómica cuenta con el refrendo al Registro Nacional de Archivos.	100.00%

7.3 Políticas Generales y Normativa

7.3.1 Comisión Nacional de Derechos Humanos (CNDH)

En el primer semestre de 2024, el Inmegen no recibió ninguna recomendación de la Comisión Nacional de Derechos Humanos .



7.3.2 Comité de Ética (CE)

Durante el primer semestre del 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.
 - Siete 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 micrositio 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 periodo 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 primer semestre de 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.
- 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.



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Por lo anterior, el Inventario de Normas Internas al 30 de junio de 2024, presenta el avance que se describe en el siguiente cuadro:

Cuadro 70. Avance en la actualización de la Normatividad de 20223-1 y 2024-1

Normatividad autorizada en COMERI 2023-1	Normatividad autorizada en COMERI 2024-1	% Δ
2	5	250.00

8. Instancias Fiscalizadoras

Oficina de Representación en el Inmegen, anteriormente Órgano Interno de Control (OIC)

Área de auditoria interna, de desarrollo y mejora de la gestión pública.

1. **Auditorías realizadas** en el periodo de enero a junio 2024.

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro
2024-012-NCH-OEF-AUD 001	Subdirección de Bioinformática/Dirección de Investigación	Desempeño

2. Número de **observaciones en proceso** al inicio del ejercicio 2024.

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro	Observaciones
10-2023	Laboratorio de Perfiles Genéticos	Desempeño	1
Total			1

3. Cantidad de **Observaciones determinadas** en el periodo de enero a junio 2024.

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Observaciones
2024-012-NCH-OEF-AUD 001	Subdirección de Bioinformática/Dirección de Investigación	2
Total		2

4. Número de **Observaciones solventadas** al cierre del primer semestre de 2024.

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro	Observaciones
01-2023	Laboratorio de Perfiles Genéticos	Desempeño	1
2024-012-NCH-OEF-AUD 001	Subdirección de Bioinformática	Desempeño	2
Total			3



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

5. Cantidad de **observaciones en proceso** al cierre del primer semestre de 2024.

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro	Número de Observaciones
N/A	N/A	N/A	0
Total			0

Acciones a ejercer por el entonces Órgano Interno de Control, para que se solventen las demás observaciones.

La Oficina de Representación, al final del primer semestre 2024, no tiene observaciones pendientes de atender.

Audidores Externos

1. Auditorías realizadas en el periodo de enero a junio de 2024.

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro
AE-01	Dirección de Administración	Financiera

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
TOTAL			0

3. **Observaciones determinadas** en el primer semestre de 2024.

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro	Observaciones
AE-01	Dirección de Administración	Financiera	6
TOTAL			6

4. **Observaciones solventadas** al cierre del primer semestre de 2024.

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro	Observaciones
AE-01	Dirección de Administración	Financiera	5
TOTAL			5

5. Cantidad de **observaciones en proceso** al cierre del primer semestre de 2024.

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro	Cantidad de Observaciones
AE-01	Dirección de Administración	Financiera	1
Total			1



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Auditoría Superior de la Federación (ASF)

Acto de Fiscalización	Área Auditada	Rubro	Cantidad de Observaciones
221	Dirección de Administración	Gestión Financiera	Aún no se notifican los resultados
Total			

Área de Quejas, Denuncias e investigaciones

Expedientes en investigación al 01 de enero de 2024	Expedientes recibidos del 01 de enero al 30 de junio de 2024	Expedientes concluidos del 01 de enero al 30 de junio de 2024	Expedientes al 30 de junio 2024
18	14	16	16

Área de Responsabilidades

2024-1	Procedimientos de Responsabilidades	Inconformidades	Sanción a Proveedores y Contratistas
1	1	0	0

9. Convenios

Cuadro 71. Convenios y Contratos del Inmegen durante 2024-1

Modalidad	2023-1	2024-1
Marco	1	3
Específico	8	20
Programa de Participación Estudiantil (PPE)		2
Modificadorio		3
Colaboración		2
Fomento y Apoyo a la Investigación		9
Prestación de Servicios		1
Transferencia de Tecnología		0
Confidencialidad		0
Donación		3
Total	9	23

En los cuadros 72, 73 y 74, se enlistan los convenios 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 2024-1

No.	Tipo	Inicio	Contraparte	Objeto
1	Marco	04 de diciembre	Universidad	Establecer las bases de coordinación para la



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

No.	Tipo	Inicio	Contraparte	Objeto
		de 2023***	Autónoma de Ciudad Juárez	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.

*** Si bien el convenio tiene como fecha de firma el 04 de diciembre de 2023, debido al periodo vacacional en la universidad, el instrumento se formalizó en enero de 2024.

Cuadro 73. Convenios Específicos y de diversa naturaleza suscritos en 2024-1

No.	Tipo	Inicio	Contraparte	Objeto
1	Colaboración PPE	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	Modificadorio	01 de febrero de 2024	Universidad de Berkeley, CA	Agregar un párrafo a las condiciones generales del Convenio de Colaboración.
3	Específico de Colaboración	26 de febrero de 2024	Piel Tecnológica	Establecer las bases de colaboración para el montaje de la exposición de arte "Mitocondria".
4	Colaboración PPE	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	Secretaría de Educación, Ciencia, Tecnología e Innovación de la Ciudad de México	Desarrollo del proyecto "Estimación del riesgo genético para padecer diabetes tipo 2, hipertensión arterial sistémica, dislipidemias y obesidad. Diseño de una política pública".
6	Específico de 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, Mutaciones y de lecciones 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	18 de abril	Secretaría de Salud	Desarrollo del proyecto "Bases Genéticas



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

No.	Tipo	Inicio	Contraparte	Objeto
	Apoyo a la Investigación	de 2024		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 Biomarcadores Potenciales”.
12	Modificatorio	24 de abril de 2024	Universidad del Sur de California	Agregar un párrafo a las condiciones generales del Convenio de Colaboración
13	Fomento y Apoyo a la Investigación	23 de mayo de 2024	Consejo Nacional de Humanidades, Ciencias y Tecnologías	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	Fomento y Apoyo a la Investigación	30 de mayo de 2024	Fundación IMSS	Continuación en el desarrollo del proyecto: Evaluar la utilidad de un <i>screening</i> genético de variantes privativas y comunes mexicanas para detectar el riesgo poligénico de LES de inicio en edad pediátrica y en edad adulta (LESp y LESa).
15	Fomento y Apoyo a la Investigación	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.

*** Si bien el convenio tiene como fecha de firma el 04 de diciembre de 2023, debido al periodo vacacional en la universidad, el instrumento se formalizó en enero de 2024.

Cuadro 74. Contratos de diversa naturaleza gestionados por la DVDI suscritos en 2024-1

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	Donación	31 de mayo de 2024	Soluciones Tecnológicas Especializadas	Donativo a título gratuito a favor del Instituto.
4	Prestación de servicios	31 de mayo de 2024	INCAN	Servicios de Diagnóstico Molecular.



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

Durante el primer semestre 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”, la cual es susceptible de protección mediante patente y cuenta con un potencial de mercado para promover su transferencia al sector productivo por lo que se trabaja en la solicitud de patente.

Se presentó la respuesta al primer requerimiento de examen de fondo de la solicitud de patente en los Estados Unidos de América No. 17/636,479 en relación con la invención “Suero de origen animal libre de RNA”, la cual se encuentra bajo contrato de licenciamiento.

Asimismo, se presentó la respuesta al primer requerimiento de examen de fondo para la misma tecnología con solicitud de patente en México No. Mx/a/2019/009864 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 primer semestre de 2024 en comparación con el mismo periodo de 2023.

Cuadro 75. Donaciones en especie y en efectivo en 2023-1 y 2024-1 (cifras en pesos)

Donaciones	2023-1	2024-1	% Δ
Efectivo	1,507,558	0	-100.00
Especie	15,616,982	1,457,812	-91.73

Al 30 de junio de 2024, se registraron donativos en especie realizados por la Fundación Mexicana para la Salud, A.C., por un importe de \$1,457,812, como se muestra en el siguiente cuadro:



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Cuadro 76. Donativos en especie 2024-1 (cifras en pesos)

Donante	Monto
Fundación Mexicana para la Salud, A.C.	1,457,812
Total	1,457,812

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	Nombre	Número de Registro	Monto	Temporalidad	Beneficios
Sustitución de Infraestructura de transferencia de datos switchs	78444	2412NCH0001	66 switchs	\$8,386,971	Sustitución de Infraestructura de transferencia de datos switchs
Sustitución de elevadores del edificio principal	78430	2312NCH0002	2 elevadores	\$7,713,031	Sustitución de elevadores del edificio principal

14. Aspectos relevantes de la gestión

Laboratorio COVID

El Laboratorio de Diagnóstico Covid realizó 2,205 pruebas para la detección de SARS-CoV-2 en el periodo de enero a junio de 2024. 2,115 pruebas de PCR y 90 de antígenos en donde se detectaron 155 pruebas positivas al virus.

Además, se han analizado 16 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 periodo de enero a junio de 2024, se han secuenciado y compartido a la plataforma internacional GISAID 648 genomas virales, lo que suma un total de 30,118 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):

Variante (mutación)	N
PP BRCA1	1
PP ATM	2
PP MUTYH	3
PP CHEK2	3
PP XRCC2	1
PP MSH6	3
VUS POLE 1	1
PP PALB2	1
P BRCA1	12
VUS BARD1	4
VUS MSH2	1
VUS STK11	1
P FANCA	1
P SDHA	1
P LZTR1	2
VUS NF2	1
VUS PALB2	5
P MLH1	3
P MSH2	1
P MSH3	1
P MUTYH	2
PP SPINK1	1
P PALB2	3



SEGUNDA SESIÓN ORDINARIA DE LA JUNTA DE GOBIERNO
20 de septiembre 2024

Variante (mutación)	N
VUS RAD50	4
VUS APC	1
VUS ATM	3
BRCA1 VUS	3
VUS FANCB	1
VUS RHBDF2	1
PP ERCC2	1
VUS MSH3	1
VUS BRCA2	2
VUS CHEK2	4
VUS MLH1	1
VUS MLH3	1
VUS MSH6	1
VUS NBN	1
VUS POLD1	1
VUS POLE3	1
VUS POLE	1
VUS TP53	1
VUS WRN	1
NEGATIVO	84

Tabla 2. Total de número de consultas realizadas por genetistas

Mes	Consulta de asesoramiento eVA
Enero	97
Febrero	59
Marzo	113
Abril	123
Mayo	105
Junio	80
TOTAL	577

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	50.1	23	85	51
Sana	42.3	13	78	40

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 3,010 pacientes. A la fecha, el programa eVA ha atendido un total de 480 pacientes durante este semestre, de las cuales 228 fueron referidas a prueba genética por tener riesgos moderados a altos de padecer cáncer de mama/ovario.

De las 228 pacientes remitidas a prueba, 147 obtuvieron un resultado, y la distribución fue la siguiente: 37 pacientes con variantes patogénicas (P), 26 pacientes con variante de significado incierto (VUS) y 84 pacientes con resultado Negativo. Asimismo se realizaron 480 consultas médicas de asesoramiento en el programa eVA.

Pasivos contingentes

Del periodo 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 \$16,732,465.35, 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 a favor del Instituto Nacional de Medicina Genómica (Inmegen) y de concretarse dicha situación, la disminución del pasivo contingente sería del 51.6%.

15. Anexos.