

Boletín Informativo 2025

INSTITUCIONES CONVOCANTES



Tabla de contenido

PRESENTACIÓN.....	1
GALARDONES INTERNACIONALES 2024.....	1
SEMINARIO TALLER 2025	3
INFORMACIÓN GENERAL DE LA OPM	3
PREMIACIÓN.....	6
CALENDARIO DE ACTIVIDADES 2025	6
TEMARIOS DE PRUEBAS OPM	7
DETALLES DE LAS PRUEBAS.....	11
RECURSOS PARA ENTRENAMIENTO	13
PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO A JÓVENES OLÍMPICOS.....	13
AGENDA OLÍMPICA INTERNACIONAL 2025.....	13
PATROCINADORES.....	16
CONTÁCTENOS.....	16



PRESENTACIÓN

La Olimpiada Panameña de Matemática les da la bienvenida a las actividades programadas para el año 2025 y al recuento del 2024.

La olimpiada se realiza por fases, mediante la aplicación de pruebas. La prueba de la Fase I propone treinta problemas de selección múltiple. Los chicos del Nivel Básico, quinto y sexto grado, resuelven 24 problemas y sólo participan en esta fase. Los demás estudiantes, del Primero, Segundo y Tercer Nivel, con las mayores puntuaciones en esta prueba pasan a la Fase II, en la que resuelven cuatro problemas de desarrollo. Los alumnos con los mejores resultados de la Fase II serán invitados a participar en la Fase III que consta de cuatro problemas de desarrollo para ser resueltos en tres horas. Cada colegio puede inscribir a sus alumnos a la OPM sin límite de participantes o bien el estudiante puede inscribirse de manera voluntaria e individual.

Las pruebas de las Fases I y II son realizadas en modalidad virtual, mientras que la prueba de la Fase III es realizada de manera presencial.

A través de las pruebas de la Fase I a la III, se aspira a estimular el estudio de la Matemática en los jóvenes panameños e identificar a los estudiantes que muestren habilidades para resolver problemas matemáticos.

Los medallistas de la OPM 2025 son convocados al Programa de Entrenamiento a Jóvenes Olímpicos donde reciben un adiestramiento especial en resolución de problemas de olimpiadas matemáticas. Del Programa, se escogen los alumnos que conformarán los equipos que representarán al país en las competencias internacionales.

GALARDONES INTERNACIONALES 2024

En el año 2024, Panamá participó en las siguientes olimpiadas internacionales de Matemática:

El Torneo Internacional de Ciudades, la Olimpiada de la Cuenca del Pacífico, la Competencia Internacional Canguro Matemático, la Olimpiada de Mayo, la Olimpiada Matemática de Centroamérica y el Caribe, la Olimpiada Iberoamericana de Matemática, la Olimpiada Internacional de Matemática, la Olimpiada Iraní de Geometría, la Olimpiada Internacional de Matemática para Primaria.

Al momento de redactar este documento, los jóvenes panameños obtuvieron en estas competencias internacionales, las medallas y honores que detallamos a continuación.

XXXV Olimpiada Matemática de la Cuenca del Pacífico APMO



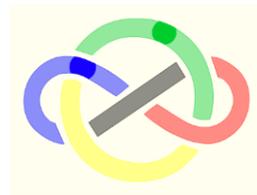
Estudiante

Danna Medrano
Kaiki Wan

Distinción

Mención Honorífica
Mención Honorífica

LXV Olimpiada Internacional de Matemática



País sede: Reino Unido

Estudiante

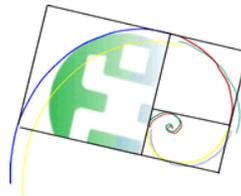
Kaiki Wan

Distinción

Mención Honorífica

XXXIX Olimpiada Iberoamericana de Matemática

País sede: Bolivia



Estudiante

Danna Medrano

Distinción

Medalla de Bronce



XXVI Olimpiada Matemática de Centroamérica y el Caribe



Estudiante	Distinción	
Ishita Sahu	Medalla de Bronce	
William Yau	Medalla de Bronce	

V Olimpiada Internacional de Matemática para Primaria



Estudiante	Distinción	
Joel Ríos Pérez	Medalla de Oro - Prueba Individual Sexto Grado	
Joel Ríos, Elizabeth Hung y José Henríquez	Medalla de Oro y puntaje perfecto – Prueba Grupal	

Felicitamos a los estudiantes de los equipos olímpicos por sus logros.

SEMINARIO TALLER 2026

A los docentes los invitamos a participar en el Seminario-Taller del 2 al 6 de febrero de 2026. El seminario tiene como objetivo perfeccionar las habilidades en la resolución de problemas de docentes de media y a estudiar estrategias que aseguren que sus alumnos alcancen altos niveles de rendimiento en las pruebas de la Olimpiada de Matemática. Se requerirá preinscribirse. Por favor, solicitar la preinscripción enviando correo a comite@opm.org.pa. Se tratarán temas diversos todos los años, manteniendo la orientación hacia resolución de problemas.

INFORMACIÓN GENERAL DE LA OPM

La Olimpiada Panameña de Matemática, en adelante OPM, es una competencia matemática de participación voluntaria que se realiza entre estudiantes de quinto a duodécimo grado de los centros educativos del país.

La OPM es convocada por el Ministerio de Educación, la Universidad de Panamá y la Universidad Autónoma de Chiriquí.

OBJETIVOS

La Olimpiada Panameña de Matemática tiene los siguientes objetivos:

- Estimular en los jóvenes panameños el interés por el estudio de la Matemática.

- Impulsar en los jóvenes el desarrollo de sus habilidades para resolver problemas de matemática.
- Identificar a los estudiantes que muestren aptitudes relevantes hacia la matemática
- Promover el intercambio de información y experiencias entre estudiantes, docentes e investigadores.

EL COMITÉ ORGANIZADOR

El Comité Organizador orienta y dirige la OPM. El mismo está integrado por profesores del Departamento de Matemática de la Universidad de Panamá y profesionales voluntarios ex olímpicos.

El Comité determina la manera y el período de convocatoria y desarrollo de la OPM, considerando el calendario lectivo establecido por el Ministerio de Educación.

El Comité Organizador constituye la máxima autoridad de la OPM y sus decisiones son inapelables.

FASES DE COMPETENCIA

La OPM se realiza en tres fases, Fase I a Fase III. La participación es individual. Los colegios pueden conformar sus delegaciones sin límite de participantes e inscribirlos. Si un colegio no participa en la OPM, los estudiantes de ese colegio pueden inscribirse de manera independiente.

La participación en las Fases II y III es por invitación. Se escogen los estudiantes con las mayores puntuaciones en cada fase y se les invita a participar en la siguiente.

NIVELES POR FASE

Para la Fase I, la competencia comprende cuatro niveles:

- Nivel Básico: estudiantes de quinto y sexto grado
- Primer Nivel: estudiantes de séptimo y octavo grado
- Segundo Nivel: estudiantes de noveno y décimo grado
- Tercer Nivel: estudiantes de undécimo y duodécimo grado

Los estudiantes de Nivel Básico participan solamente en la Fase I.

Para la Fase II y III, se tienen dos categorías de competición:

- Categoría A: para séptimo, octavo y noveno grado.
- Categoría B: para décimo, undécimo y duodécimo grado.

Las pruebas de las Fases I y II son realizadas en modalidad virtual, mientras que la prueba de la Fase III es realizada de manera presencial.

INSCRIPCIÓN

Para inscribirse en la OPM se sugiere una donación de **B/. 10.00** por estudiante para los colegios particulares y de B/. 8.00 para los colegios oficiales.

Los estudiantes se inscriben en la OPM completando en línea el formulario que aparece en el botón de registro en el Aula Virtual:



<https://aulavirtual.opm.org.pa/>

Es muy importante que, al llenar el formulario de registro, el número de cédula, la fecha de nacimiento, los números de contacto y el correo electrónico del alumno estén bien escritos.

Métodos de pago

Transferencia bancaria (ACH)



Banco: Banco General de Panamá
A nombre de: Fundación Olimpiada Panameña de Matemática
N° de cuenta: 04-01-97-175014-8
Tipo: Cuenta de Ahorro

Se debe enviar un ticket de soporte con:

- 1- La plantilla con el nombre y número de cédula de cada estudiante inscrito
- 2- El comprobante del pago correspondiente.

Sitio de soporte:

<https://mbkj.dev/soporte/submit-ticket/1-OPM>



[PLANTILLA DE INSCRIPCIÓN POR TRANSFERENCIA BANCARIA](#)

Yappy

Al utilizar Yappy, por favor solo hacer el pago utilizando el botón de pago que aparece luego de registrar sus datos, para que se complete la inscripción de manera automática.



Si se hace la transferencia sin utilizar el botón de pago, no se completa la inscripción de manera automática y será necesario que escriba a la dirección de contacto@opm.org.pa para validar la inscripción.

Información general de las pruebas

La prueba de la Fase I es de selección múltiple.

La prueba de la Fase II propone cuatro (4) problemas para ser desarrollados en dos (2) horas.

La Fase III requiere que se solucionen cuatro (4) problemas en cuatro (3) horas. Se realizará de forma presencial siempre que sea posible.

Las pruebas impulsan al estudiante a que muestre habilidad, creatividad e ingenio, utilizando conocimientos básicos de matemática.

Un temario mínimo y problemas representativos son facilitados previamente por el Comité Organizador en este boletín para las Fases I y II. La Fase III no se rige por contenidos mínimos.

De existir, los gastos de movilización en que incurren los participantes para la presentación de la prueba son responsabilidad del colegio o del acudiente.

PREMIACIÓN

El acto de premiación de la OPM 2025 se celebrará presencialmente siempre que sea posible. Los medallistas recibirán medallas y certificados. Se premia a los alumnos del Nivel Básico, a los de la Categoría A y a los de la Categoría B.

A partir del 2025, la OPM también otorgará distinciones a los estudiantes con las mejores puntuaciones de los colegios que no hayan obtenido medallas.

Notas:

- Los participantes en estas competencias son responsables de conocer lo reglamentado en este documento.
- La finalidad de esta competencia no es establecer categorías entre las distintas instituciones educativas, profesores o grupos de estudiantes participantes. Por tal razón, todos los datos obtenidos serán confidenciales y de uso exclusivo del Comité Organizador.

CALENDARIO DE ACTIVIDADES 2025

El calendario de actividades interactivo, con las últimas actualizaciones, se encuentra publicado en nuestro sitio web en el siguiente enlace:



<https://opm.org.pa/calendario-de-actividades-2025/>

INSCRIPCIONES OPM 2025

Del viernes 17 de enero hasta el lunes 17 de marzo.

Los estudiantes se inscribirán para la Fase I completando en línea el Formulario de Inscripción que se encuentra en el Aula Virtual:

<https://aulavirtual.opm.org.pa/>

PRUEBAS DE LA OPM 2025

La prueba de la Fase I tendrá lugar el jueves 10 de abril a partir de la 2:45 p.m. Para el Nivel Básico, la duración será de 2 horas. Para los demás niveles, la duración será de 1 hora con 20 minutos.

La prueba de la Fase II será el jueves 29 de mayo de 2:45 a 4:45 p.m.

La prueba de la Fase III, el jueves 7 de agosto de 8:00 a 11:00 a. m.

PREMIACIÓN OPM 2025

Viernes 26 de septiembre

TEMARIOS DE PRUEBAS OPM

A continuación, presentamos una guía de los temas básicos para las pruebas de la Fase I, II y III. Los temas de un nivel incluyen los temas del nivel anterior. La diferencia estriba en la profundidad con que los temas son tratados. El sistema de unidades que se utiliza es el Sistema Métrico Internacional de Medidas.

Temario del Nivel Básico

Aritmética

1. Operaciones básicas
2. Resolución de problemas elementales

Geometría

1. Conceptos básicos
2. Figuras Geométricas

Misceláneos

1. Observación, razonamiento
2. Determinación de patrones

Temario del Primer Nivel

Aritmética

1. Números naturales, enteros y racionales

- 1.1. Operaciones: adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y raíces exactas
- 1.2. Propiedades de las operaciones
- 1.3. Orden
2. Divisibilidad en \mathbb{N}
 - 2.1. Divisor y múltiplo
 - 2.2. Números pares e impares
 - 2.3. Números primos y compuestos
 - 2.4. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo
 - 2.5. Criterios de divisibilidad
 - 2.6. Teorema Fundamental de la Aritmética
3. Razones, Proporciones y Tanto por Ciento

Elementos de la Teoría Combinatoria

1. Permutaciones
2. Combinaciones

Geometría

1. Nociones elementales: punto, recta y plano
2. Ángulos. Clasificación
3. Paralelismo y perpendicularidad
4. Triángulos
 - 4.1. Clasificación según medida de lados y ángulos
 - 4.2. Propiedades de las medidas de los ángulos internos y externos
 - 4.3. Líneas notables de un triángulo
 - 4.4. Teorema de Pitágoras
 - 4.5. Área
5. Cuadriláteros.
 - 5.1. Clasificación.
 - 5.2. Elementos y sus Propiedades
6. Polígonos.
 - 6.1. Clasificación según número de lados.
 - 6.2. Polígonos Regulares
7. Circunferencia y Círculo. Elementos
 - 7.1. Longitud de la circunferencia
 - 7.2. Área del círculo
8. Plano Cartesiano

Probabilidad

1. Probabilidad de un evento

Temario del Segundo Nivel

Aritmética

1. Números naturales, enteros, racionales y reales
 - 1.1. Operaciones: adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación. Propiedades
 - 1.2. Orden

- 1.3. Valor Absoluto
2. Divisibilidad en \mathbb{Z}
- 2.1. Divisor y múltiplo
- 2.2. Números primos y compuestos
- 2.3. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo
- 2.4. Criterios de divisibilidad
3. Razones y proporciones

Elementos de la Teoría Combinatoria

1. Permutaciones
2. Combinaciones

Álgebra

1. Expresiones algebraicas
- 1.1. Operaciones básicas: Adición, sustracción, multiplicación y división
- 1.2. Productos notables y factorización
2. Ecuaciones de primer grado
3. Sistemas de ecuaciones de primer grado
4. Ecuaciones de segundo grado

Geometría

1. Nociones elementales
2. Ángulos
3. Paralelismo y perpendicularidad
- 3.1. Ángulos determinados por una secante a dos rectas
Paralelas
4. Triángulos
- 4.1. Clasificación
- 4.2. Propiedades de las medidas de los ángulos internos y externos
- 4.3. Congruencia y semejanza de triángulos
- 4.4. Teorema de Pitágoras
- 4.5. Área
- 4.6. Líneas y puntos notables de un triángulo. Propiedades
5. Cuadriláteros
6. Polígonos
7. Circunferencia y Círculo.
- 7.1. Elementos
- 7.2. Longitud de la circunferencia
- 7.3. Ángulos del círculo
- 7.4. Área del círculo
8. Plano Cartesiano

Estadística y Probabilidad

1. Medidas de tendencia central
2. Probabilidad de un evento

Temario del Tercer Nivel

Aritmética

1. Números reales
- 1.1. Operaciones: adición, sustracción, multiplicación, división, potenciación y radicación. Propiedades
- 1.2. Orden
- 1.3. Valor Absoluto
2. Divisibilidad en \mathbb{Z}

Elementos de la Teoría Combinatoria

1. Permutaciones
2. Combinaciones

Álgebra

1. Expresiones algebraicas
- 1.1. Operaciones algebraicas
- 1.2. Productos notables y factorización
2. Ecuaciones de primer grado
3. Ecuaciones de segundo grado
4. Sistemas de ecuaciones
5. Inecuaciones
6. Funciones
- 6.1. Operaciones con funciones
- 6.2. Funciones algebraicas
- 6.3. Funciones exponenciales y logarítmicas
7. Progresiones aritméticas y geométricas

Geometría

1. Nociones elementales: punto, recta y plano
2. Ángulos. Clasificación
3. Paralelismo y perpendicularidad
4. Triángulos
- 4.1. Clasificación
- 4.2. Propiedades de las medidas de los ángulos internos y externos
- 4.3. Congruencia y semejanza
- 4.4. Teorema de Pitágoras
- 4.5. Área
- 4.6. Líneas y puntos notables de un triángulo. Propiedades
5. Cuadriláteros
6. Polígonos
7. Circunferencia y Círculo. Ángulos, arcos y cuerdas. Longitud y área
8. Cuerpos Geométricos. Volumen y área lateral
9. Trigonometría
10. Geometría Analítica

Estadística y Probabilidad

1. Medidas de tendencia central
2. Probabilidad de un evento

TEMARIO DE LA CATEGORÍA A (Fase II)

Igual al Temario del Primer Nivel

TEMARIO DE LA CATEGORÍA B (Fase II)

Igual al Temario del Segundo Nivel

TEMARIO DE LA CATEGORÍA A (Fase III)

Cabe observar que en esta Fase III el temario es abierto y lo que sigue es a modo de orientación. Se incluye todos los temas del segundo nivel.

TEMARIO DE LA CATEGORÍA B (Fase III)

En esta el temario es abierto y lo que sigue es a modo de orientación.

Teoría de Números

Incluye todo lo contemplado en los temarios anteriores y congruencias

Álgebra

Incluye todo lo contemplado en temarios anteriores y ecuaciones funcionales

Geometría

Todo lo contemplado en temarios anteriores

Combinatoria

Todo lo contemplado en temarios anteriores

DETALLES DE LAS PRUEBAS

La prueba de la Fase I es de selección múltiple y tiene una duración de dos (2) horas para los del Nivel Básico con 24 problemas y para los demás niveles, de una (1) hora y veinte (20) minutos con 30 problemas. La misma se inicia a las 2:45 pm. El estudiante entrará a la plataforma y contestará las preguntas de la prueba. Recomendamos familiarizarse con la plataforma previamente.

La prueba de la Fase I con 30 problemas se corregirá de la siguiente manera: A todos los participantes se les asigna 30 puntos.

Problemas 1 a 10 valen 3 puntos

Problemas 11 a 20 valen 4 puntos

Problemas 21 a 30 valen 5 puntos

Por cada respuesta errada se deduce $\frac{1}{4}$ de punto de su valor.

A las preguntas sin respuestas no se les asigna puntuación, ni se penalizan. Duración: 80 minutos.

En la Fase I del Nivel Básico que contiene 24 problemas de selección múltiple, la asignación de puntos es similar a lo descrito arriba. Duración: 2 horas.

La prueba de la Fase II propone cuatro (4) problemas para ser desarrollados en dos (2) horas. Los competidores entrarán a la plataforma para resolver la prueba.

Cada problema de la prueba de la Fase II de la Olimpiada Panameña de Matemática tiene un valor de 7 puntos y la asignación de la puntuación está determinada por criterios de evaluación previamente elaborados. Cada problema es calificado por al menos dos miembros del Comité de Calificación y para asignar la nota final deben estar de acuerdo en la puntuación.

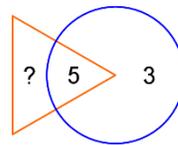
La Fase III requiere que se solucionen cuatro problemas en tres (3) horas. El proceso de calificación es análogo al de la Fase II.

A continuación, un problema típico por nivel y por fase.

Nivel Básico

La suma de los números en el triángulo es el doble de la suma de los números en el círculo. El número en el signo de interrogación es:

- (A) 3 (B) 5 (C) 8 (D) 11 (E) 16



Primer Nivel

Los cuartos de un hotel están numerados en orden ascendente, comenzando desde el número uno. Ningún número es omitido. Cangurín contó los dígitos de los cuartos y contó catorce veces al dígito dos y tres veces el dígito cinco. La mayor cantidad de cuartos que puede haber en el hotel es:

- (A) 25 (B) 26 (C) 34 (D) 35 (E) 41

Segundo Nivel

Paula, la pingüina va de pesca cada día y trae 12 peces para sus dos crías. Cada día le da 7 peces a la primera cría que ve y le da 5 a la segunda que ve. Estas se comen los peces. Estos últimos días una cría se ha comido 44 peces. La cantidad de peces que se ha comido la otra cría es:

- (A) 34 (B) 40 (C) 46 (D) 52 (E) 58

Tercer Nivel

Un palíndromo de tres dígitos es un número de la forma $'aba'$ donde los dígitos a y b pueden ser los mismos o distintos. ¿Cuál es la suma de los dígitos del máximo palíndromo de tres dígitos que además es un múltiplo de 6?

- (A) 16 (B) 18 (C) 20 (D) 21 (E) 24

Fase II

Categoría A

La compañía MP compra 88 computadoras idénticas. El precio, igual para cada una de ellas, expresado en balboas, es un entero. Sabemos que se paga un total de $a1211b$, donde a, b son cifras por determinar. Encuentre el precio de cada computadora.

Categoría B

Dados los números a, b, c, d tales que $a < b < c < d$, éstos se colocan en pares de seis formas distintas. Todos los pares tienen una suma diferente y las cuatro sumas menores son 1, 2, 3 y 4. Encuentre todos los posibles valores del número d .

Fase III

Categoría A

De una bolsa que contiene canicas de cinco colores diferentes, se saca una canica al azar. En el siguiente cuadro se indica la probabilidad de las escogencias de los diferentes colores.

Color	Probabilidad
Rojo	1/3 veces más probable que sacar una blanca
Blanco	0,3
Verde	igualmente probable que sacar una roja
Amarillo	igualmente probable que sacar un azul
Azul	igualmente probable que sacar una amarilla

Calcule la probabilidad de escoger una canica que sea amarilla o verde.

Categoría B

En el planeta Pitagórico, el matrimonio entre dos pitagóricos sólo puede darse si la suma de los cuadrados de las edades de los novios es igual al cuadrado de la edad del padre de la novia. La pitagórica Temistoclea se casó a los 33 años, cuando su padre ya tenía más de 180 años. ¿Cuántos años puede tener su prometido? Dé todas las posibilidades.

RECURSOS PARA ENTRENAMIENTO

Para practicar, puede encontrar una variedad de recursos en nuestra página en Internet



PROGRAMA DE ENTRENAMIENTO A JÓVENES OLÍMPICOS

El Programa de Entrenamiento a Jóvenes Olímpicos 2026 inicia con reuniones sabatinas los días 4, 11, 18 y 25 de octubre del 2025. A los Sábados de Octubre serán invitados aquellos estudiantes que resulten medallistas por primera vez.

AGENDA OLÍMPICA INTERNACIONAL 2025

XLV Torneo Internacional de Ciudades
Marzo 5 y 16, nivel elemental y avanzado



XXXVI OLIMPIADA MATEMÁTICA DE LA CUENCA DEL PACÍFICO
10 de marzo





XXXIII Competencia Internacional Canguro Matemático
Jueves 10 de abril
◇

XXIX OLIMPIADA DE MAYO
10 de mayo
◇

XXV OLIMPIADA BOLIVARIANA DE MATEMÁTICA
Mayo (tentativo)
◇

XXVII OLIMPIADA MATEMÁTICA DE CENTROAMÉRICA
Y EL CARIBE
Lugar y Fecha por determinar
◇

LXVI OLIMPIADA INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA
Australia
10 al 20 de julio
◇

XL OLIMPIADA IBEROAMERICANA DE MATEMÁTICA
Chile
Septiembre - Fecha por Determinar
◇

VI OLIMPIADA IRANÍ DE COMBINATORIA
Octubre - Fecha por Determinar
◇

X OLIMPIADA IRANÍ DE GEOMETRÍA
Octubre- Fecha por Determinar
◇

XLVI TORNEO INTERNACIONAL DE CIUDADES
Octubre
◇

V OLIMPIADA MATEMÁTICA PANAMERICANA FEMENIL
Fortaleza, Brasil
noviembre
◇

VI OLIMPIADA INTERNACIONAL DE MATEMÁTICA PARA PRIMARIA
5 y 6 de diciembre
◇

XXI OLIMPIADA SHARIGUIN DE GEOMETRÍA



Diciembre

PATROCINADORES



<https://opm.org.pa/fundacion-olimpiada-panamena-de-matematica/>

En el año 2004, se creó la Fundación Olimpiada Panameña de Matemática. La Fundación es una institución sin fines de lucro, que tiene como objetivo captar fondos que permitan llevar adelante la preparación académica y la consecución de los boletos aéreos de los jóvenes que representan al país en competencias matemáticas internacionales.

Se busca el patrocinio de otras instituciones que compartan el afán por nutrir el pensamiento matemático de la juventud, preparándola para, en un futuro, impulsar la ciencia y tecnología en Panamá.

Si desea apoyar a los jóvenes panameños talentos en matemática lo invitamos a escribir a: fundacion@opm.org.pa

CONTÁCTENOS



Sitio web

<https://opm.org.pa>



Email

comite@opm.org.pa



Facebook

<https://www.facebook.com/PanaMatematica>



Twitter / X

<https://twitter.com/panamatematica>



Instagram

<https://instagram.com/opm.org.pa>



YouTube

<https://www.youtube.com/channel/UCB16slpEn-D626-cVQGypnQ>