

---

# Olimpiada Mexicana de Matemáticas

---

<http://ommenlinea.org/>

2017-2018

**Marco Antonio Figueroa Ibarra**

Matemorfosis del CIMAT,

Centro de Investigación en Matemáticas, A. C.

**Manuel Alejandro Garduño Parra**

Olimpiada Mexicana de Matemáticas

**Rogelio Valdez Delgado**

Centro de Investigación en Ciencias,

Universidad Autónoma del Estado de Morelos

---

## Índice general

---

<b>Presentación</b>	<b>1</b>
Patrocinadores . . . . .	2
<b>1. Concurso Nacional</b>	<b>4</b>
1.1. Estructura . . . . .	4
1.2. Etapas . . . . .	5
1.2.1. Concursos Estatales . . . . .	5
1.2.2. Concurso Nacional . . . . .	6
1.2.3. Entrenamientos de las preselecciones . . . . .	7
1.3. Resultados estatales en los Concursos Nacionales . . . . .	8
<b>2. Olimpiadas Internacionales</b>	<b>12</b>
2.1. México en las Olimpiadas Internacionales . . . . .	12
2.2. Descripción de los distintos concursos . . . . .	12
2.2.1. Olimpiada Internacional de Matemáticas . . . . .	12
2.2.2. Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas . . . . .	13
2.2.3. Olimpiada Matemática de Centroamérica y el Caribe . . . . .	14
2.2.4. Olimpiada Matemática de la Cuenca del Pacífico . . . . .	14
2.2.5. Competencia Internacional de Matemáticas . . . . .	14
2.2.6. Olimpiada Europea Femenil de Matemáticas . . . . .	15
2.2.7. Rumana de Campeones . . . . .	15
2.2.8. Olimpiada Iraní de Geometría . . . . .	16
2.3. Historia de México en las Olimpiadas Internacionales . . . . .	16
2.3.1. México en la IMO . . . . .	16
2.3.2. México en la Iberoamericana . . . . .	17

2.3.3.	México en la Centroamericana y del Caribe . . . . .	18
2.3.4.	México en la APMO . . . . .	19
2.3.5.	México en la Competencia Internacional de Matemáticas	20
2.3.6.	México en la Olimpiada Europea Femenil de Matemáticas	21
2.3.7.	México en la Rumana de Campeones . . . . .	21
2.3.8.	México en la Iraní de Geometría . . . . .	22
2.3.9.	Total de medallas obtenidas por México . . . . .	22
<b>3.</b>	<b>Últimas Noticias</b>	<b>23</b>
3.1.	Resultados de las delegaciones mexicanas en los concursos internacionales . . . . .	23
3.1.1.	9a Competencia Rumana de Campeones . . . . .	23
3.1.2.	XXIX Olimpiada Matemática de la Cuenca del Pacífico . .	23
3.1.3.	VI Olimpiada Europea Femenil de Matemáticas . . . . .	24
3.1.4.	XIX Olimpiada Matemática de Centroamérica y el Caribe	24
3.1.5.	58ª Olimpiada Internacional de Matemáticas . . . . .	24
3.1.6.	Competencia Internacional de Matemáticas . . . . .	25
3.1.7.	XXXII Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas . . . .	25
3.1.8.	4a Olimpiada Iraní de Geometría . . . . .	25
3.2.	Actividades previas al 31º Concurso Nacional . . . . .	26
<b>4.</b>	<b>Resultados y organización del 31º Concurso Nacional</b>	<b>29</b>
4.1.	Ganadores del 31º Concurso Nacional . . . . .	29
4.2.	Comité Organizador y Tribunal de Coordinación . . . . .	31
4.3.	Patrocinadores . . . . .	34
4.4.	Lista de Participantes . . . . .	35
4.5.	Distribución de premios . . . . .	45
4.6.	Calificaciones de los concursantes en cada problema por estado .	46
4.7.	Distribución de calificaciones . . . . .	55
4.8.	Distribución de calificaciones por problema . . . . .	56
4.9.	Promedio / dificultad de los problemas . . . . .	57
4.10.	Medallas y menciones honoríficas . . . . .	57
4.10.1.	Medallistas de Oro . . . . .	57
4.10.2.	Medallistas de Plata . . . . .	58
4.10.3.	Medallistas de Bronce . . . . .	59
4.10.4.	Menciones Honoríficas . . . . .	60
4.10.5.	Premios especiales . . . . .	60
4.11.	Medallas obtenidas por cada estado . . . . .	61
4.12.	Copa Superación . . . . .	62

<b>5. Próximos Eventos</b>	<b>63</b>
5.1. Convocatoria . . . . .	63
5.1.1. 32 <sup>a</sup> Olimpiada Mexicana de Matemáticas . . . . .	63
5.1.2. 1 <sup>a</sup> Etapa: Concursos Estatales . . . . .	64
5.1.3. 2 <sup>a</sup> Etapa: Concurso Nacional . . . . .	64
5.1.4. 3 <sup>a</sup> Etapa: Entrenamiento y selección de la delegación mexicana . . . . .	64
5.1.5. Jurado . . . . .	65
5.2. Calendario Anual de actividades de la OMM . . . . .	65
5.3. Labores del Comité Organizador de la OMM . . . . .	66
5.4. Patrocinadores y comité del 32 <sup>o</sup> Concurso Nacional . . . . .	67
<b>6. Lineamientos de la OMM</b>	<b>68</b>
6.1. Estructura y lineamientos . . . . .	68
6.2. Anexo . . . . .	77
6.2.1. Reglamento del concurso de la Copa Superación en el Concurso Nacional de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas	77
<b>7. Directorio del Comité Organizador de la OMM</b>	<b>79</b>
7.1. Directorio de los delegados estatales . . . . .	79
7.2. Directorio del Comité . . . . .	87



---

## Presentación

---

La Olimpiada Mexicana de Matemáticas es la competencia anual de matemáticas para estudiantes preuniversitarios más importante en nuestro país. Su objetivo es promover el estudio de las matemáticas en forma creativa, alejándose del estudio tradicional que promueve la memorización y mecanización, y buscando desarrollar el razonamiento y la imaginación de los jóvenes.

Anualmente cada Estado del país lleva a cabo, en forma autónoma, su Concurso Estatal y la preparación del equipo que lo representará en el Concurso Nacional. A este concurso asisten 6 alumnos de cada Estado, dando un total de 192 participantes. Además, asisten uno o dos profesores por cada delegación estatal. Este evento se desarrolla en el mes de noviembre en algún Estado del país, mismo que patrocina fuertemente el evento. Asiste también un equipo de 25 personas que integran el Tribunal de Coordinación, encargado de calificar los exámenes presentados por los alumnos concursantes. Este equipo está formado por prestigiados profesores de todo el país y por alumnos que destacaron en olimpiadas anteriores y que han continuado su preparación en matemáticas.

Los alumnos con mejores calificaciones en el Concurso Nacional constituyen la preselección nacional, la cual recibe entrenamientos especiales durante varios meses. De esta preselección se eligen las delegaciones que representarán a México en las olimpiadas internacionales del año siguiente: Internacional, Iberoamericana, Centroamericana y del Caribe, de la Cuenca del Pacífico y en la Europea Femenil.

La participación de los alumnos en todos los concursos y entrenamientos es gratuita. Los gastos de viajes y alimentación son patrocinados por diversas instituciones, a través de la Sociedad Matemática Mexicana, institución organizadora de la Olimpiada a nivel nacional.

Para fortalecer el programa de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas, el Comité Organizador de la misma realiza exámenes de práctica, cursos especiales para profesores y la publicación de material académico y de difusión. De manera general, este comité enlaza las inquietudes de los comités estatales, los alumnos participantes y la Sociedad Matemática Mexicana. Establece los contactos necesarios a nivel nacional y internacional para inscribir a las delegaciones que representan al país en los distintos concursos internacionales. Tramita los apoyos de las instituciones financiadoras de la OMM y maneja el presupuesto. Además, vigila la correcta aplicación del reglamento de la OMM.

El esfuerzo de un gran número de personas que han trabajado en el programa de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas se ha visto recompensado por el papel destacado que ha tenido nuestro país a nivel internacional. Sobre todo es importante señalar el impacto en el ambiente educativo de nuestro país: muchos profesores y alumnos que se han acercado en algún momento a este programa han creado, de manera espontánea y altruista, innumerables talleres de resolución de problemas de matemáticas en los cuales han vertido sus experiencias. Asimismo, las universidades involucradas en la organización de las Olimpiadas de Matemáticas han recibido el fruto de su apoyo con el ingreso de alumnos con una excelente formación matemática obtenida durante los entrenamientos, los concursos y los intercambios que les ha ofrecido el programa de la olimpiada.

## Patrocinadores

Son muchas las instituciones y personas que hacen posible las olimpiadas mexicanas de matemáticas, cuya organización se vuelve cada vez más compleja y eficaz.

Entre los principales patrocinadores de este programa están:

el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología,

la Secretaría de Educación Pública,

la Universidad Nacional Autónoma de México,

el Instituto de Matemáticas de la UNAM,

el Centro de Investigaciones en Matemáticas, A. C.,



---

el Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología,

Fundación Telmex y

la Unión de Empresarios para la Tecnología en la Educación A.C.

La Secretaría de Educación Pública, a través de la Academia Mexicana de Ciencias, ofreció becas a 30 participantes de la olimpiada. De la misma manera, la Fundación Telmex ofreció becas para estudiar licenciatura a los alumnos ganadores del primer lugar en el Concurso Nacional, además de regalarles 24 meses de internet.

Cada año el estado sede del concurso nacional se convierte en patrocinador de la Olimpiada y diversas instituciones locales la apoyan. Estas instituciones se enumeran en el capítulo 4.

# CAPÍTULO 1

---

## Concurso Nacional

---

### 1.1. Estructura

Desde 1987 la Sociedad Matemática Mexicana organiza la Olimpiada Mexicana de Matemáticas. La siguiente tabla contiene los nombres de las sedes de los 31 Concursos Nacionales hasta la fecha.

<i>Edición</i>	<i>Año</i>	<i>Sede</i>	<i>Estado</i>
1	1987	Xalapa	Veracruz
2	1988	Hermosillo	Sonora
3	1989	Metepec	Puebla
4	1990	Guanajuato	Guanajuato
5	1991	Oaxtepec	Morelos
6	1992	La Trinidad	Tlaxcala
7	1993	Acapulco	Guerrero
8	1994	Guadalajara	Jalisco
9	1995	Colima	Colima
10	1996	Mérida	Yucatán
11	1997	Monterrey	Nuevo León
12	1998	Querétaro	Querétaro
13	1999	Oaxaca	Oaxaca
14	2000	Morelia	Michoacán
15	2001	Oaxtepec	Morelos

*Continúa en la siguiente página...*

<i>...continúa de la página previa</i>			
<i>Edición</i>	<i>Año</i>	<i>Sede</i>	<i>Estado</i>
16	2002	Colima	Colima
17	2003	Guanajuato	Guanajuato
18	2004	Ixtapan de la Sal	Edo. de México
19	2005	Campeche	Campeche
20	2006	Zacatecas	Zacatecas
21	2007	Saltillo	Coahuila
22	2008	San Carlos	Sonora
23	2009	Campeche	Campeche
24	2010	Ensenada	Baja California
25	2011	San Luis Potosí	San Luis Potosí
26	2012	Guanajuato	Guanajuato
27	2013	Huasca de Ocampo	Hidalgo
28	2014	Toluca	Edo. de México
29	2015	Guadalajara	Jalisco
30	2016	Acapulco	Guerrero
31	2017	Santiago	Nuevo León

## 1.2. Etapas

La Olimpiada Mexicana de Matemáticas consta de tres etapas:

1. los Concursos Estatales,
2. el Concurso Nacional, y
3. el entrenamiento y selección de las delegaciones que representarán a México en los concursos internacionales.

### 1.2.1. Concursos Estatales

La primera etapa de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas está formada por los Concursos Estatales. La organización y mecanismos de participación en cada uno de ellos es responsabilidad del Comité Estatal correspondiente, apeándose al espíritu general del Concurso Nacional. De estos concursos saldrán los integrantes de la delegación que representará a su estado en el Concurso Nacional de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas.

### 1.2.2. Concurso Nacional

El Concurso Nacional se lleva a cabo durante una semana, usualmente en el mes de noviembre, en algún estado de la República elegido por el Comité Organizador de la OMM. Durante esa semana se realizan el examen, las sesiones de coordinación, las reuniones del Jurado y la ceremonia de premiación, además de diversas actividades sociales y culturales para los participantes.

Al Concurso Nacional de la OMM están invitados todos los estados de la República Mexicana. Cada uno tiene derecho de participar hasta con seis estudiantes, acompañados por hasta cuatro profesores. Los alumnos participantes son los ganadores de los Concursos Estatales correspondientes.

El sistema de competencia y evaluación de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas sigue en gran medida el modelo de la Olimpiada Internacional.

El Comité Organizador de la OMM elabora el examen a partir de los problemas que le envían las delegaciones estatales, así como miembros de la comunidad matemática del país. Los problemas elegidos versan sobre distintos temas de matemáticas básicas y deben ser inéditos. El examen consta de dos pruebas escritas que se aplican en dos días consecutivos, cada una de las cuales consta de tres problemas y se otorgan 4 horas y media para su resolución. Cada concursante presenta por escrito su solución para cada uno de los seis problemas. La resolución correcta de los problemas del examen requiere, en general, de mucho ingenio y de gran habilidad en el manejo de conocimientos básicos de matemáticas.

Los exámenes resueltos por los estudiantes se hacen llegar a un Tribunal de Coordinación dividido en seis equipos (uno para cada problema). Los delegados reciben también una copia de los exámenes resueltos por sus respectivos alumnos. Cada delegado califica los exámenes siguiendo los criterios acordados en la reunión correspondiente, mediante los cuales se siguen pautas para otorgar puntajes (enteros del 0 al 7) a las posibles soluciones de los problemas. A su vez, los equipos del Tribunal de Coordinación revisan los exámenes. Durante las sesiones llamadas de coordinación, cada delegado presenta, ante el equipo de coordinación correspondiente, una evaluación fundamentada de la solución de cada uno de sus estudiantes. El equipo de coordinación del problema en cuestión determina la calificación respectiva.

Se otorgan al menos 16 primeros lugares, alrededor de 32 segundos lugares y alrededor de 48 terceros lugares (para constituir, aproximadamente, la mitad de participantes premiados). Se otorgan además menciones honoríficas a los alumnos que no obtuvieron un primer, segundo o tercer lugar, pero que obtuvieron el máximo puntaje de 7 puntos en al menos un problema del examen.

Se pueden otorgar premios especiales a aquellas soluciones presentadas por los alumnos en algún problema del examen si, a juicio del Tribunal de Coordinación, estas son muy sobresalientes. Dentro del Concurso Nacional se selecciona también un grupo de al menos 8 alumnos más jóvenes, candidatos a participar en la Olimpiada Centroamericana y del Caribe del año siguiente. Asimismo, el estado sede del Concurso Nacional entrega el premio de la Copa Superación del año a la delegación que muestre mayor progreso relativo.

A partir del concurso nacional del 2013, se premia a un grupo de a lo más 8 mujeres, candidatas a representar a México en la Olimpiada Europea Femenil de Matemáticas. México participó por primera vez en esta competencia en el 2014.

En etapas posteriores se entrena y elige, de entre los alumnos ganadores en el Concurso Nacional a quienes integrarán las delegaciones que el siguiente año representarán a México en

- la Olimpiada Internacional de Matemáticas,
- la Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas,
- la Olimpiada Matemática de la Cuenca del Pacífico,
- la Olimpiada Matemática de Centroamérica y el Caribe,
- el Concurso Internacional de Matemáticas<sup>1</sup>,
- la Olimpiada Europea Femenil de Matemáticas,
- la Competencia Rumana de Campeones<sup>2</sup> y
- la Olimpiada Iraní de Geometría.

### 1.2.3. Entrenamientos de las preselecciones

Los alumnos ganadores en el Concurso Nacional reciben entrenamientos intensivos. Se trabajan conceptos especiales que no se estudian generalmente en los sistemas preuniversitarios: Álgebra, Combinatoria, Geometría (Euclidiana y Vectorial) y Teoría de Números, haciendo énfasis en la resolución de problemas. Los instructores son profesores de varias universidades del país familiarizados

---

<sup>1</sup>A partir del 2018, la selección del equipo mexicano para este concurso se hará a partir de los ganadores de la primera edición de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas de Educación Básica, realizada en 2017.

<sup>2</sup>México no participará en esta competencia en el 2018

con el tipo de problemas matemáticos que se trabajan en las olimpiadas y alumnos exolímpicos destacados que han continuado su preparación en matemáticas.

Los entrenamientos se llevan a cabo en distintos lugares del país durante 10 días cada 6 semanas, iniciando en diciembre y hasta el momento de participación en el respectivo concurso internacional. Los exámenes definitivos para seleccionar a las delegaciones que representan a México en la Olimpiada Europea Femenil se llevan a cabo en marzo; para la Olimpiada Internacional y la Olimpiada Centroamericana y del Caribe, en mayo, y para seleccionar a la delegación que representa a nuestro país en la Olimpiada Iberoamericana, en agosto.

Los gastos de entrenamiento son cubiertos por las instituciones patrocinadoras de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas, a través del Comité Organizador de la misma. Los gastos de traslado de cada alumno al lugar donde se realiza el entrenamiento son cubiertos por el comité estatal de donde el alumno proviene.

### 1.3. Resultados estatales en los Concursos Nacionales

Aunque la participación en el Concurso Nacional es individual, es importante destacar la labor que han llevado a cabo los Estados de la República apoyando a sus concursantes. Con el propósito de reconocer este trabajo, presentamos el registro de los estados que han ocupado los primeros 10 lugares en cada uno de los Concursos Nacionales, a partir del quinto. (No contamos con los datos correspondientes a las primeras 4 olimpiadas)

5ª Olimpiada, 1991	6ª Olimpiada, 1992	7ª Olimpiada, 1993
1. Distrito Federal	1. Guanajuato	1. Michoacán
2. Michoacán	2. Michoacán	2. Jalisco
3. Jalisco	3. Distrito Federal	3. Distrito Federal
4. Nuevo León	4. Jalisco	4. Yucatán
5. Yucatán	5. Baja California	5. Chihuahua
6. Sinaloa	6. Chihuahua	6. Querétaro
7. Querétaro	7. Estado de México	7. Veracruz
8. Veracruz	8. Veracruz	8. Sonora
9. Chihuahua	9. Yucatán	9. Guanajuato
10. Tabasco	10. San Luis Potosí	10. Puebla

<b>8ª Olimpiada, 1994</b>	<b>9ª Olimpiada, 1995</b>	<b>10ª Olimpiada, 1996</b>
1. Jalisco	1. Chihuahua	1. Chihuahua
2. Distrito Federal	2. Jalisco	2. Distrito Federal
3. Michoacán	3. Distrito Federal	3. Jalisco
4. Veracruz	4. Michoacán	4. Guanajuato
5. Sinaloa	5. Puebla	5. Yucatán
6. Guanajuato	6. Yucatán	6. Baja California
7. Chihuahua	7. Coahuila	7. Coahuila
8. Sonora	8. Nuevo León	8. Michoacán
9. Coahuila	9. Guanajuato	9. Puebla
10. Yucatán	10. Baja California	10. Morelos
<b>11ª Olimpiada, 1997</b>	<b>12ª Olimpiada, 1998</b>	<b>13ª Olimpiada, 1999</b>
1. Chihuahua	1. Jalisco	1. Jalisco
2. Jalisco	2. Michoacán	2. Morelos
3. Distrito Federal	3. Morelos	3. Chihuahua
4. Baja California	4. Veracruz	4. Veracruz
5. Michoacán	5. Distrito Federal	5. Michoacán
6. Yucatán	6. Baja California	6. Puebla
7. Morelos	7. Querétaro	7. Guanajuato
8. Puebla	8. Chihuahua	8. Baja California
9. Guanajuato	9. Guanajuato	9. Distrito Federal
10. Zacatecas	10. Aguascalientes	10. Yucatán
<b>14ª Olimpiada, 2000</b>	<b>15ª Olimpiada, 2001</b>	<b>16ª Olimpiada, 2002</b>
1. Morelos	1. Jalisco	1. Jalisco
2. Puebla	2. Michoacán	2. Sonora
3. Distrito Federal	3. Sonora	3. Morelos
4. Chihuahua	4. Chihuahua	4. Chihuahua
5. Michoacán	5. Puebla	5. Nuevo León
6. Baja California	6. Morelos	6. Michoacán
7. Jalisco	7. Nuevo León	7. Yucatán
8. Querétaro	8. Querétaro	8. Baja California
9. Nuevo León	9. Yucatán	9. Distrito Federal
10. Chiapas	10. Guanajuato	10. Puebla

<b>17ª Olimpiada, 2003</b>	<b>18ª Olimpiada, 2004</b>	<b>19ª Olimpiada, 2005</b>
1. Jalisco	1. Morelos	1. Jalisco
2. Puebla	2. Jalisco	2. Morelos
3. Chihuahua	3. Distrito Federal	3. Yucatán
4. Distrito Federal	4. Chihuahua	4. Chihuahua
5. Sonora	5. Baja California	5. Guanajuato
6. Morelos	6. Guanajuato	6. San Luis Potosí
7. Nuevo León	6. Yucatán	7. Nuevo León
8. Guanajuato	8. Nuevo León	8. Sonora
9. Querétaro	8. Puebla	9. Distrito Federal
10. Veracruz	8. Sonora	10. Querétaro
<b>20ª Olimpiada, 2006</b>	<b>21ª Olimpiada, 2007</b>	<b>22ª Olimpiada, 2008</b>
1. Jalisco	1. Jalisco	1. Morelos
2. Yucatán	2. Morelos	2. Chihuahua
3. Morelos	3. Yucatán	3. Yucatán
4. Distrito Federal	4. Chihuahua	4. Nuevo León
5. San Luis Potosí	5. Colima	5. Sonora
6. Nuevo León	6. Nuevo León	6. San Luis Potosí
7. Baja California	7. Sonora	7. Distrito Federal
8. Veracruz	8. Veracruz	8. Tamaulipas
9. Aguascalientes	9. Puebla	9. Colima
10. Querétaro / Sonora	10. Michoacán	10. Baja California / Jalisco
<b>23ª Olimpiada, 2009</b>	<b>24ª Olimpiada, 2010</b>	<b>25ª Olimpiada, 2011</b>
1. Jalisco	1. Morelos	1. Jalisco
2. Morelos	2. Nuevo León	2. Nuevo León
3. San Luis Potosí	3. Jalisco	3. Yucatán
4. Nuevo León	4. Distrito Federal	4. San Luis Potosí
5. Distrito Federal	5. Chihuahua	5. Distrito Federal
6. Yucatán	6. Guanajuato	6. Colima
7. Chihuahua	7. Yucatán	7. Morelos
8. Baja California	8. Aguascalientes	8. Guanajuato
9. Aguascalientes	9. Sonora	9. Baja California
10. Oaxaca	10. Querétaro	10. Querétaro



<b>26ª Olimpiada, 2012</b>	<b>27ª Olimpiada, 2013</b>	<b>28ª Olimpiada, 2014</b>
1. Jalisco	1. Chihuahua	1. Chihuahua
2. Nuevo León	2. Nuevo León	2. Jalisco
3. San Luis Potosí	3. Jalisco	3. Morelos
4. Morelos	4. Yucatán	4. Nuevo León
4. Yucatán	5. Morelos	5. Yucatán
6. Guanajuato	6. Puebla	6. Distrito Federal
7. Distrito Federal	7. Distrito Federal	7. Guanajuato
8. Chihuahua	8. Michoacán	8. San Luis Potosí
9. Baja California	9. San Luis Potosí	9. Puebla
9. Sonora	10. Sonora	10. Colima
<b>29ª Olimpiada, 2015</b>	<b>30ª Olimpiada, 2016</b>	<b>31ª Olimpiada, 2017</b>
1. Chihuahua	1. Nuevo León	1. Ciudad de México
2. Morelos	2. Chihuahua	2. Chihuahua
3. Jalisco	3. Jalisco	3. Nuevo León
4. Nuevo León	4. Morelos	4. San Luis Potosí
5. Guanajuato	5. Ciudad de México	5. Morelos
6. Yucatán	6. Yucatán	6. Jalisco
7. Distrito Federal	7. San Luis Potosí	7. Sinaloa
8. Zacatecas	8. Tlaxcala	8. Yucatán
9. Sinaloa	9. Puebla	9. Guanajuato
10. San Luis Potosí	10. Sinaloa	10. Chiapas

# CAPÍTULO 2

---

## Olimpiadas Internacionales

---

### 2.1. México en las Olimpiadas Internacionales

México participa en ocho eventos internacionales:

1. Olimpiada Internacional de Matemáticas (IMO)
2. Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas (OIM)
3. Olimpiada Matemática de Centroamérica y el Caribe (OMCC)
4. Olimpiada Matemática de la Cuenca del Pacífico (APMO)
5. Competencia Internacional de Matemáticas (IMC)
6. Olimpiada Europea Femenil de Matemáticas (EGMO)
7. Rumana de Campeones (RMM)
8. Olimpiada Iraní de Geometría (IGO)

### 2.2. Descripción de los distintos concursos

#### 2.2.1. Olimpiada Internacional de Matemáticas

La Olimpiada Internacional de Matemáticas (IMO) se celebra en el mes de julio. Pueden asistir un máximo de 6 alumnos y dos profesores por país. Uno de

los profesores, llamado líder de la Delegación, forma parte del Jurado. El Jurado se reúne unos días antes de iniciar el concurso para discutir la selección de los problemas que formarán el examen, la redacción de los enunciados de dichos problemas y la traducción de los mismos al idioma natural de cada país. La selección se hace a partir de un banco de problemas que elabora cuidadosamente un grupo de profesores durante los meses previos al concurso y que han sido extraídos de colaboraciones de todos los países participantes.

Se aplica un examen que consta de 2 pruebas escritas en dos días consecutivos, cada una de las cuales consta de tres problemas de matemáticas. Cada concursante presenta por escrito su solución para cada uno de los seis problemas.

El otro profesor de cada país, llamado tutor, llega al iniciar el concurso internacional, acompañando a los alumnos de su delegación. Durante los días del examen, permanece alojado junto con sus alumnos y lejos (en general, en ciudades distintas) del líder de la delegación. Al terminar el examen, los dos profesores de cada delegación se reúnen para calificar los exámenes de sus alumnos siguiendo los criterios acordados en una reunión previa (cada problema es calificado con un número entero del 0 al 7). A su vez, el Tribunal de Coordinación, compuesto por distinguidos miembros de la comunidad matemática internacional, revisa también los exámenes. Cada jefe de delegación presenta, ante el equipo de coordinación correspondiente, una evaluación fundamentada de la solución de cada uno de sus estudiantes. El equipo de coordinación del problema en cuestión determina la calificación respectiva.

Se otorgan medallas de oro, de plata y de bronce aproximadamente a la mitad de los participantes, distribuyéndolas en una razón aproximada de 1:2:3. Se otorgan menciones honoríficas a los alumnos que no ganaron una medalla pero que obtuvieron 7 puntos, la puntuación máxima, en al menos un problema del examen. Además, se pueden otorgar premios especiales a aquellas soluciones presentadas por los alumnos en algún problema del examen, si a juicio del Tribunal de Coordinación son muy sobresalientes.

### 2.2.2. Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas

La Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas (OIM) se celebra en el mes de septiembre. El sistema de competencia y evaluación se lleva a cabo con un esquema similar al de la Olimpiada Internacional y el Concurso Nacional. Pueden asistir un máximo de 4 alumnos y dos profesores por país. A partir de la V Olimpiada Iberoamericana se instituyó la Copa Puerto Rico, que se entrega cada año para reconocer al país que tiene mayor progreso relativo. Las reglas que se aplican para esta copa son similares a las que se aplican en México para

otorgar la Copa Superación.

### **2.2.3. Olimpiada Matemática de Centroamérica y el Caribe**

El sistema de competencia y evaluación de la Olimpiada Centroamericana y del Caribe (OMCC) se lleva a cabo con un esquema similar al de las comentadas anteriormente. El concurso centroamericano se realiza en el mes de junio y hasta el 2017 asistieron un máximo de 3 alumnos y dos profesores por país. A partir del 2018, asistirán un máximo de 4 alumnos y dos profesores por país.

La organización de esta Olimpiada consideró que Cuba, Colombia y México son los países más experimentados en olimpiadas de matemáticas; por esta razón, se les impusieron algunas restricciones más fuertes de participación. En la I Olimpiada Centroamericana y del Caribe, México participó con una delegación de alumnos que radicaban en los estados del sur de la República. En 2000, la restricción para México consistió en formar su delegación con alumnos de todos los estados del país, pero un año más jóvenes que los alumnos de los otros países. A partir de 2001 las reglas de participación son las mismas para todos los países: no cumplir 17 años antes o durante el año de participación en ese concurso internacional.

México se impuso una restricción más al participar en esta olimpiada, la cual consiste en que los participantes mexicanos no hayan aún entrado a la preparatoria.

### **2.2.4. Olimpiada Matemática de la Cuenca del Pacífico**

La olimpiada de la Cuenca del Pacífico (APMO) se realiza en el mes de marzo y participan todos los alumnos que se encuentren en ese momento en los entrenamientos nacionales. Los exámenes son calificados en México y se envían los 10 mejores por correo al país organizador. A partir del promedio de puntajes y de la desviación estándar se definen los puntajes de oro, plata y bronce. Un país puede obtener a lo más una medalla de oro, dos de plata y cuatro de bronce.

### **2.2.5. Competencia Internacional de Matemáticas**

La Competencia Internacional de Matemáticas (IMC) se realiza en el mes de julio. La participación es por invitación y cada país invitado puede asistir con un máximo de dos equipos, los países que han sido sede o lo serán próximamente pueden llevar hasta cuatro equipos y el país sede hasta diez. Cada equipo consiste de 4 estudiantes, un tutor y un líder. Hay dos categorías: primaria y

secundaria. Hasta el 2016, México sólo participó en la categoría de secundaria. En el 2017 se participó en ambas categorías.

La IMC es muy diferente a las otras olimpiadas internacionales de matemáticas en las que participa México ya que hay participación individual y por equipo y los exámenes son el mismo día. La prueba individual consiste de un examen de 15 preguntas, las primeras doce son de sólo poner respuesta y las últimas tres son de argumentación completa, las primeras valen 5 puntos y las últimas 20 puntos cada una por lo que 120 es la máxima puntuación. El examen dura dos horas. En este examen se otorgan medallas de oro, medallas de plata, medallas de bronce, mención honorífica y constancia de participación en razón 1:2:3:4:5. De esta manera aproximadamente el 40% de los alumnos reciben medalla y dos terceras partes reciben distinción.

El examen por equipos tiene muchas especificaciones pero esencialmente son 10 problemas a resolver en una hora, en algunos momentos individualmente y en otros de manera colectiva, cada problema vale 40 puntos por lo que 400 es la máxima puntuación del equipo. Antes del examen se hace un sorteo en donde los equipos son agrupados en bloques de 15 equipos, se otorga un oro, dos platas y tres bronces por bloque.

### 2.2.6. Olimpiada Europea Femenil de Matemáticas

La Olimpiada Europea Femenil de Matemáticas (EGMO) nace en 2012 como una manera de estimular la participación femenil en olimpiadas de matemáticas, siguiendo el ejemplo de China que ya contaba con una olimpiada exclusiva para mujeres. El modelo de competencia de esta olimpiada es el mismo que el de la IMO, con la diferencia de que los equipos son de cuatro mujeres. A pesar de que la olimpiada es europea, es posible la participación de equipos no europeos por invitación. La primera EGMO fue llevada a cabo en Cambridge, Inglaterra en el 2012. La tercera edición se llevó a cabo en Antalya, Turquía en abril de 2014. Esta fue la primera participación mexicana en esta olimpiada.

### 2.2.7. Rumana de Campeones

La *Romanian Master of Mathematics* (RMM) nace en 2009 como un evento en el cual puedan competir los mejores países del mundo. Se realiza en Bucarest, Rumania en la última semana de febrero. Para participar en este evento es necesario quedar entre los mejores 20 países en la Olimpiada Internacional de Matemáticas del año anterior. El formato de esta competencia es el mismo que el de la IMO a diferencia de que se puede participar con un equipo de 4 a 6 estudiantes.

### 2.2.8. Olimpiada Iraní de Geometría

La *Olimpiada Iraní de Geometría* (IGO) se realizó por primera ocasión en el 2014 en Irán y nace como una olimpiada en la que todos los problemas son de geometría, por ser esta una de las ciencias más antiguas de la humanidad. A partir del 2015 este se volvió un concurso internacional a distancia (similar, en este sentido, a la de la Cuenca del Pacífico). Se cuenta con tres niveles de participación: elemental, medio y avanzado, que corresponden a 1o y 2o de secundaria; 3o de secundaria y 1er año de preparatoria; y 2do y 3er año de preparatoria, respectivamente.

## 2.3. Historia de México en las Olimpiadas Internacionales

### 2.3.1. México en la IMO

En 1959 Rumania organizó la Primera Olimpiada Internacional de Matemáticas con la participación de sólo 7 países: Hungría, la URSS, Bulgaria, Polonia, Checoslovaquia, la República Democrática Alemana y Rumania. A partir de entonces la Olimpiada Internacional se celebra año con año (casi siempre en julio) con la participación de países de los cinco continentes.

Los ganadores del primer Concurso Nacional asistieron a la 29ª Olimpiada Internacional de Matemáticas, celebrada en Canberra, Australia, en julio de 1988; a partir de ese año México ha asistido a la emisión anual de la Olimpiada Internacional de Matemáticas. México organizó la 46ª Olimpiada Internacional en Mérida, Yucatán en julio de 2005.

Los resultados de las delegaciones mexicanas en la Olimpiada Internacional han sido:

<i>Año</i>	<i>País sede</i>	<i>No. de países</i>	<i>Lugar de México</i>
1988	Australia	49	37
1989	Rep. Fed. de Alemania	50	31
1990	Rep. Popular de China	54	36
1991	Suecia	55	35
1992	Rusia	56	49
1993	Turquía	73	63
1994	Hong Kong	69	65
1995	Canadá	74	59
1996	India	75	53
<i>Continúa en la siguiente página...</i>			

<i>...continúa de la página previa</i>			
<i>Año</i>	<i>País sede</i>	<i>No. de países</i>	<i>Lugar de México</i>
1997	Argentina	82	32
1998	Taiwán	75	44
1999	Rumania	81	52
2000	Corea	82	30
2001	Estados Unidos	83	46
2002	Escocia	84	46
2003	Japón	82	41
2004	Grecia	84	37
2005	México	91	31
2006	Eslovenia	90	24
2007	Vietnam	92	37
2008	España	97	37
2009	Alemania	104	50
2010	Kazajistán	97	33
2011	Holanda	101	22
2012	Argentina	100	31
2013	Colombia	97	17
2014	Sudáfrica	101	26
2015	Tailandia	104	19
2016	Hong Kong	109	23
2017	Brasil	112	43

### 2.3.2. México en la Iberoamericana

En 1985 la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura, convocó a la Primera Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas, celebrada en Colombia con la participación de 10 países. A partir de la 4ª Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas, celebrada en La Habana, Cuba, México ha participado anualmente en esta Olimpiada.

México ha organizado ya tres Olimpiadas Iberoamericanas de Matemáticas: la 8ª en 1993, la 12ª en 1997 y la 24ª en 2009.

Los resultados de las Delegaciones Mexicanas en las Olimpiadas Iberoamericanas han sido:

<i>Año</i>	<i>País sede</i>	<i>No. de países</i>	<i>Lugar de México</i>
1989	Cuba	13	3
1990	España	15	3
<i>Continúa en la siguiente página...</i>			

<i>...continúa de la página previa</i>			
<i>Año</i>	<i>País sede</i>	<i>No. de países</i>	<i>Lugar de México</i>
1991	Argentina	16	5
1992	Venezuela	16	6
1993	México	16	9
1994	Brasil	16	6
1995	Chile	18	9
1996	Costa Rica	17	2
1997	México	17	3
1998	República Dominicana	18	5
1999	Cuba	20	3
2000	Venezuela	21	2
2001	Uruguay	21	3
2002	El Salvador	22	3
2003	Argentina	19	4
2004	España	22	5
2005	Colombia	22	2
2006	Ecuador	21	1
2007	Portugal	22	4
2008	Brasil	21	6
2009	México	21	5
2010	Paraguay	21	3
2011	Costa Rica	21	1
2012	Bolivia	19	6
2013	Panamá	20	3
2014	Honduras	22	1
2015	Puerto Rico	23	4
2016	Chile	22	4
2017	Argentina	22	4

### 2.3.3. México en la Centroamericana y del Caribe

Para promover la participación de los países de América Central y el Caribe en concursos de matemáticas, a partir de 1999 se organizó la Olimpiada Matemática de Centroamérica y el Caribe, con sede en Costa Rica. A la primera olimpiada asistieron 10 delegaciones. Desde entonces México ha participado en cada una de las ediciones y la ha organizado tres veces. La 4ª en 2002 con sede en Mérida, Yucatán, la 13ª en 2012 con sede en Colima, Colima y la 16ª en Cuernavaca, Morelos.

Los resultados de las Delegaciones Mexicanas en las Olimpiadas Centroa-



mericanas y del Caribe han sido:

<i>Año</i>	<i>País sede</i>	<i>No. de países</i>	<i>Lugar de México</i>
1999	Costa Rica	10	2
2000	El Salvador	9	2
2001	Colombia	10	2
2002	México	8	1
2003	Costa Rica	11	1
2004	Nicaragua	12	1
2005	El Salvador	12	1
2006	Panamá	12	1
2007	Venezuela	12	1
2008	Honduras	12	2
2009	Colombia	12	1
2010	Puerto Rico	16	1
2011	México	12	1
2012	El Salvador	12	1
2013	Nicaragua	13	1
2014	Costa Rica	12	1
2015	México	13	1
2016	Jamaica	13	1
2017	El Salvador	14	1

#### 2.3.4. México en la APMO

Desde 1990, los ganadores del Concurso Nacional participan anualmente en la Olimpiada de Matemáticas de la Cuenca del Pacífico. En el 2000 y en el 2009 México no participó en esta olimpiada. En el 2001 y en el 2002 se participó, mas no se publicaron resultados. En 2016, México fue el país organizador de esta olimpiada.

<i>Año</i>	<i>No. de países</i>	<i>Lugar de México</i>
1990	9	7
1991	11	8
1992	12	11
1993	13	12
1994	14	10
1995	13	10
1996	14	14
<i>Continúa en la siguiente página...</i>		

<i>...continúa de la página previa</i>		
<i>Año</i>	<i>No. de países</i>	<i>Lugar de México</i>
1997	20	17
1998	20	15
1999	21	20
2003	17	12
2004	19	9
2005	19	13
2006	21	10
2007	21	10
2008	28	14
2010	33	14
2011	35	14
2012	37	12
2013	34	14
2014	36	10
2015	33	12
2016	36	14
2017	39	17

### 2.3.5. México en la Competencia Internacional de Matemáticas

En 2010 se participó con un equipo de secundaria, y a partir de 2011 se participó con dos equipos de secundaria. La preselección para participar en esta competencia se ha formado con los ganadores de la Olimpiada Nacional de Matemáticas para Alumnos de Primaria y Secundaria organizada por la Asociación Nacional de Profesores de Matemáticas y de los mejores participantes de secundaria en la Olimpiada Mexicana de Matemáticas. En el 2017 se participó por primera vez en el nivel primaria (en esta tabla queda indicado con una P).

A partir del 2018, el equipo mexicano para esta competencia será elegido de entre los ganadores de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas de Educación Básica, OMMEB.

<i>Año</i>	<i>País sede</i>	<i>Equipo</i>	<i>No. de equipos</i>	<i>Lugar de México</i>
2010	Corea del Sur	México A	88	29
2011	Indonesia	México A	86	32
		México B		29
2012	Taiwán	México A	77	18
		México B		34
2013	Bulgaria	México A	73	25
		México B		41
2014	Corea del Sur	México A	80	28
		México B		51
2015	China	México A	76	55
		México B		43
2016	Tailandia	México A	71	44
		México B		33
2017	La India	México A(P)	72	9
		México A	66	28
		México B		18

### 2.3.6. México en la Olimpiada Europea Femenil de Matemáticas

En abril del 2014 México participó por primera vez en la III Olimpiada Europea Femenil de Matemáticas (EGMO, por sus siglas en inglés) en Antalya, Turquía. Esta olimpiada es para países europeos pero se permite la participación por invitación de equipos no europeos.

<i>Año</i>	<i>No. de países</i>	<i>Lugar de México</i>
2014	28	17
2015	30	9
2016	39	13
2017	44	14

### 2.3.7. México en la Rumana de Campeones

En 2015 México participó por primera vez en la Rumana de Campeones con un equipo de 3 estudiantes.

<i>Año</i>	<i>No. de países</i>	<i>Lugar de México</i>
2015	17	16
2016	20	10
2017	19	15

### 2.3.8. México en la Iraní de Geometría

En el 2015 se realizó por primera vez esta olimpiada a nivel internacional. México ha participado en las tres primeras con un equipo completo de 12 estudiantes.

<i>Año</i>	<i>No. de países</i>	<i>Lugar de México</i>
2015	20	6
2016	31	6
2017	44	9

### 2.3.9. Total de medallas obtenidas por México

La siguiente tabla contiene el número total de medallas obtenidas por México en las Olimpiadas Internacionales. Sólo contamos con los resultados individuales de la APMO desde el 2004.

<i>Olimpiada</i>	<i>Oro</i>	<i>Plata</i>	<i>Bronce</i>	<i>Mención Honorífica</i>
IMO	3	24	57	36
OIM	28	46	34	4
OMCC	36	18	3	0
APMO	9	19	51	42
IMC	0	7	24	27
EGMO	1	3	9	0
RMM	0	1	5	5
IGO	1	9	8	-

# CAPÍTULO 3

---

## Últimas Noticias

---

### **3.1. Resultados de las delegaciones mexicanas en los concursos internacionales**

#### **3.1.1. 9a Competencia Rumana de Campeones**

Del 22 al 27 de febrero de 2017 se realizó esta competencia en Bucarest, Rumania. El equipo mexicano estuvo integrado por Víctor Hugo Almendra Hernández y Oriol Andreu Solé Pi, ambos de la Ciudad de México, Leonardo Ariel García Morán de Jalisco y Alfredo Alef Pineda Reyes del Estado de México. Leonardo Ariel obtuvo una medalla de bronce, mientras que el resto del equipo obtuvieron menciones honoríficas. México ocupó la posición 15 de los 19 equipos participantes.

#### **3.1.2. XXIX Olimpiada Matemática de la Cuenca del Pacífico**

Durante el mes de marzo de 2017 se aplicó el examen de la XXIX Olimpiada Matemática de la Cuenca del Pacífico a todos los alumnos que en ese momento se encontraban en los entrenamientos nacionales. Dicho examen llega por correo, y se aplica y califica en México. Los 10 mejores exámenes se enviaron al país organizador, que en este caso fue México. Los diez alumnos obtuvieron premio este año: Leonardo Ariel García Morán de Jalisco obtuvo una medalla de oro; Isaac Jair Jiménez Uribe de Sinaloa y Oriol Andreu Solé Pi de la Ciudad de México obtuvieron medalla de plata; Alfredo Alef Pineda Reyes del Esta-

do de México, Fernando Isaí Sáenz Meza de Tlaxcala, Juan Eduardo Castanedo Hernández de Zacatecas y Víctor Antonio Domínguez Silva de Nuevo León obtuvieron medalla de bronce; mientras que Jonatan Alejandro González Cázarez de Jalisco, Ana Paula Jiménez Díaz de la Ciudad de México y Axel Barba Razo obtuvieron mención honorífica. México ocupó el lugar 17 de entre los 39 países participantes.

### **3.1.3. VI Olimpiada Europea Femenil de Matemáticas**

La 6ª Olimpiada Europea Femenil de Matemáticas se llevó a cabo en Zurich, Suiza, del 6 al 12 de abril de 2017, con la participación 168 alumnas provenientes de 44 países. El equipo mexicano fue integrado por Marcela Cruz Larios de Campeche, Ana Paula Jiménez Díaz, Nuria Sydykova Méndez y Cristina Sotomayor Vivas, las tres de la Ciudad de México. Ana Paula obtuvo una medalla de plata, mientras que Nuria, Cristina y Marcela obtuvieron una medalla de bronce. México ocupó la posición 14.

### **3.1.4. XIX Olimpiada Matemática de Centroamérica y el Caribe**

La XIX Olimpiada Matemática de Centroamérica y El Caribe se realizó del 14 al 22 de junio del 2017 en San Ignacio, Chalatenango, El Salvador. La delegación mexicana estuvo integrada por los alumnos Jesús Omar Sistos Barrón de Guanajuato, Eric Iván Hernández Palacios y Pablo Alhui Valeriano Quiroz, ambos de Nuevo León. Eric Iván y Pablo Alhui obtuvieron una medalla de oro y Jesús Omar una medalla de plata. México quedó en la primera posición de los 14 países participantes.

### **3.1.5. 58ª Olimpiada Internacional de Matemáticas**

La 58ª Olimpiada Internacional de Matemáticas se llevó a cabo en Rio de Janeiro, Brasil, del 12 al 23 de julio de 2017, con la participación de 615 participantes provenientes de 111 países. México ocupó el lugar número 43. La delegación que representó a México estuvo integrada por los alumnos: Leonardo Ariel García Morán de Jalisco, Alfredo Alef Pineda Reyes del Estado de México, Oriol Andreu Solé Pi de la Ciudad de México, Isaac Jair Jiménez Uribe de Sinaloa, Maximiliano Sánchez Garza y Víctor Antonio Domínguez Silva, ambos de Nuevo León. Alfredo Alef obtuvo una medalla de plata, Leonardo Ariel y Maximiliano obtuvieron una medalla de bronce y Víctor Antonio, Oriol Andreu y Isaac Jair obtuvieron mención honorífica.

### **3.1.6. Competencia Internacional de Matemáticas**

Del 25 al 31 de julio de 2017 se llevó a cabo en la ciudad de Lucknow, India, la Competencia Internacional de Matemáticas en la cual México participó con dos equipos de secundaria y por primera vez con un equipo de primaria. El primer equipo de secundaria (llamado México A) estuvo conformado por Rogelio Esaú Aguirre González de Coahuila, Sofía Ingigerth Cañas Urbina de Chiapas, Eric Hernández Palacios y Pablo Alhui Valeriano Quiroz, ambos de Nuevo León. El segundo equipo (llamado México B) estuvo conformado por Itzanami Berlanga Contreras de San Luis Potosí, Jorge Antonio Joseph Fernández de la Ciudad de México, Jesús Sistos Barrón de Guanajuato y Kenny Eduard Vercaemer González de Morelos. Por su parte, el equipo de primaria estuvo conformado por Luis Alejandro Alcaraz Oroszco de Chihuahua, Jacobo de Juan Millón de Yucatán, Fernando Alvarez Ruiz y Luis Eduardo Martínez Aguirre, ambos de Nuevo León. En el nivel secundaria, Eric obtuvo una medalla de plata, Sofía Ingigerth, Pablo Alhui, Jorge Antonio y Kenny Eduard obtuvieron medalla de bronce, mientras que Rogelio Esaú e Itzanami obtuvieron una mención honorífica. En cuanto al nivel primaria, los alumnos Luis Alejandro y Jacobo obtuvieron una medalla de plata, Luis Eduardo una de bronce y Fernando una mención honorífica. Por equipos, en el nivel secundaria se obtuvieron los lugares 28 para el equipo A y 18 para el B, de un total de 66 equipos participantes. El equipo de primaria obtuvo la posición 9 de entre los 72 equipos participantes.

### **3.1.7. XXXII Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas**

La XXXII Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas se realizó del 15 al 23 de septiembre de 2017 en Iguazú, Argentina. Los alumnos que concursaron fueron: Leonardo Ariel García Morán de Jalisco, Oriol Andreu Solé Pi de la Ciudad de México, Isaac Jair Jiménez Uribe de Sinaloa y Maximiliano Sánchez Garza, de Nuevo León. Leonardo Ariel obtuvo una medalla de oro, mientras que Oriol Andreu, Isaac Jair y Maximiliano obtuvieron, cada uno, una medalla de plata. México quedó en 4o lugar de entre los 22 países participantes.

### **3.1.8. 4a Olimpiada Iraní de Geometría**

El 7 de septiembre se realizó la 4a Olimpiada Iraní de Geometría y México participó en los tres niveles y por primera vez en el nivel libre. En el nivel elemental nos representaron Adrián Arturo García López de Jalisco, Ana Illanes Martínez de la Vega de la Ciudad de México, Karla Rebeca Munguía Romero de Sinaloa y Diego Alfonso Villarreal Grimaldo de Nuevo León. Adrián Arturo, Ana y Karla Rebeca ganaron medalla de plata, mientras que Diego Alfonso

ganó medalla de bronce.

En el nivel medio nos representaron Ana Paula Jiménez Díaz de la Ciudad de México, Alfredo Hernandez Estrada, Eduardo Jaziel Juárez Martínez, ambos de San Luis Potosí y Darío Hinojosa Delgadillo de Nuevo León. Ana Paula obtuvo una medalla de plata, mientras que Alfredo, Eduardo Jaziel y Darío obtuvieron medalla de bronce.

En el nivel avanzado nos representaron Isaac Jair Jiménez Uribe de Sinaloa, Pedro Jacobo Gomez Landero Cota de Morelos, Bruno Gutierrez Chávez de Colima y Víctor Antonio Dominguez Silva de Nuevo León. Los cuatro obtuvieron medalla de bronce.

En el nivel libre nos representó Leonardo Ariel García Morán de Jalisco y obtuvo una medalla de oro. México ocupó la 9a posición de entre los 41 países participantes.

## 3.2. Actividades previas al 31º Concurso Nacional

A lo largo del año se realizaron actividades encaminadas a difundir las olimpiada y a preparar profesores y alumnos. A fin de dar a conocer más las actividades de la olimpiada durante el año, se elaboraron boletines mensuales con dicha información y fueron enviados a todos los estados.

Desde el 2009 el Comité ha elaborado una publicación periódica llamada "Tzaloa" que se edita cada 3 meses, cuenta con una sección de problemas de práctica y otra de solución de problemas propuestos, donde se reciben soluciones del público en general, además contiene artículos para profesores para complementar sus cursos. También aparecen aquí los exámenes de las olimpiadas internacionales que van sucediendo e información sobre estas olimpiadas. Carlos Jacob Rubio Barrios es el editor en jefe y le ayudan José Antonio Gómez Ortega (como coordinador general), Luis Eduardo García Hernández, Julio César Díaz Calderón y Pedro David Sánchez Salazar.

Se continuó editando el Folleto Introductorio para la OMM, por considerarlo un recurso importante para el acercamiento de los alumnos a las primeras etapas de la olimpiada. Esta publicación es anual y fue elaborada en 2017 por José Antonio Gómez Ortega, Luis Miguel García Velázquez, María Luisa Pérez Seguí, María Elena Aguilera Miranda e Isabel Hubard Escalera.

En cuanto a los Cuadernos de Olimpiada, se reimprimieron 7 títulos. Estos libros han tenido un gran éxito entre los maestros y estudiantes por lo que invitamos a todos los interesados a que escriban libros con temas relacionados a la olimpiada.

Se elaboraron tres propuestas de exámenes que se enviaron a los estados



para que los delegados que así lo quisieran los aplicaran en tres etapas de su selección estatal. Estos se enviaron los meses de marzo, junio y septiembre. Marco Antonio Figueroa Ibarra fue el responsable de esta tarea.

Se organizó el Noveno Concurso de Problemas de la OMM.

El curso para entrenadores se realizó nuevamente del 6 al 9 de abril de 2017, en Oaxtepec, Morelos. En esta ocasión se contó con la participación de alrededor de 44 personas de 20 Estados del país y el tema fue Álgebra.

Se volvió a organizar la Olimpiada Matemática de la Cuenca del Pacífico. Leonardo Ignacio Martínez Sandoval es el responsable de esta actividad y le apoyaron Marco Antonio Figueroa Ibarra, Luis Eduardo García Hernández, Jorge Garza Vargas, José Antonio Gómez Ortega, David Guadalupe Torres Flores, Enrique Treviño López, Rogelio Valdez Delgado y Hugo Villanueva Méndez. México es el organizador de esta competencia por tres años, del 2015 al 2017.

Del 10 al 18 de marzo de 2017, se aplicó en más de 300 sedes en todo el país, el Primer Examen de Invitación de la OMM. Agradecemos al Dr. Héctor Flores Cantú por su trabajo realizado para que este examen haya sido posible. El examen fue elaborado por M. en C. José Antonio Gómez Ortega.

Del 15 al 18 de junio de 2017 se llevó a cabo el primer Concurso Nacional de la OMMEB, en Oaxtepec, Morelos. En este primer concurso participaron 23 Estados del país.

Se organizó previo a la IMO en Brasil, un entrenamiento en conjunto con Canadá en el BIRS Oaxaca, durante las primeras dos semanas de julio del 2017.

El día 7 de septiembre del 2017, se aplicó en México el examen de la 4ta Olimpiada Iraní de Geometría. Este examen fue aplicado en 13 Estados del país participando en total 198 alumnos en los diferentes niveles de la competencia.

Este año se apoyó a los estados de Chiapas, Quintana Roo, Oaxaca, Durango, Coahuila, Sinaloa, Baja California Sur para la realización de entrenamientos intensivos. Además, se organizaron 3 concursos regionales como preparación de los estados rumbo al concurso nacional. Solo hizo falta un concurso en el noroeste del país. El concurso regional de la zona centro tuvo que cancelarse debido al sismo del día 19 de septiembre.

Por su parte, cada vez más estados cuentan con página de Internet y 29 de ellos sacaron a tiempo su convocatoria. La mayoría de los estados celebraron su Concurso en más de dos etapas y aplicaron alguno de los exámenes enviados por el Comité Organizador. En promedio, los estados impartieron más de 100 horas de entrenamiento para sus preselecciones.

Los entrenamientos de preselección para las delegaciones mexicanas que nos representaron en las distintas olimpiadas internacionales se llevaron a cabo ca-

da 6 semanas y estuvieron a cargo de Marco Antonio Figueroa Ibarra. El primero tuvo lugar en diciembre de 2016 y el último durante el mes de septiembre de 2017.

Se ha aumentado considerablemente la difusión de las actividades y resultados de la olimpiada, en la prensa escrita y digital. Nuestros alumnos han recibido varias invitaciones a entrevistas de radio y televisión.

Dentro del convenio de colaboración entre el Consejo Potosino de Ciencia y Tecnología y la Olimpiada Mexicana de Matemáticas, se imprimió el cuaderno de actividades, "Divertimatemáticas". La OMM tuvo presencia, por medio de este proyecto, en todas las escuelas primarias del Estado de San Luis Potosí, a nivel de 5o año de primaria y segundo grado de secundaria. Del 16 al 24 de enero de 2017, se llevaron a cabo las capacitaciones para difundir el cuaderno de actividades, "Divertimatemáticas". Estas capacitaciones se dieron en el Estado de San Luis Potosí y fueron impartidas por Eugenio Daniel Flores Alatorre, Marco Antonio Figueroa Ibarra, José Antonio Gómez Ortega y Laura Pastrana Ramírez, a los cuales agradecemos ampliamente su apoyo.

Durante este año hemos contado con apoyos de parte del Instituto de Matemáticas de la UNAM, del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, de la Sociedad Matemática Mexicana, del CIMAT, de la Facultad de Ciencias de la UNAM, del COPOCYT, de la Universidad Autónoma de Nuevo León, de la Secretaría de Educación Pública, de la Academia Mexicana de Ciencias, de CAME, de Fundación el Peñon, de Fundación Telmex y de UNETE.

# CAPÍTULO 4

---

## Resultados y organización del 31º Concurso Nacional

---

En noviembre de 2017 se llevó a cabo en Santiago, Nuevo León, el Concurso Nacional de la 31ª Olimpiada Mexicana de Matemáticas, con la participación de todos los estados del país.

### 4.1. Ganadores del 31º Concurso Nacional

Los 16 alumnos ganadores del primer lugar fueron:

Marcela Cruz Larios (Campeche),  
Bryan Calderón Rivera (Chihuahua),  
José Eduardo Payán Sosa (Chihuahua),  
Juan Adolfo Franco Nava (Chihuahua),  
Ana Paula Jiménez Díaz (Ciudad de México),  
Cristina Irene Sotomayor Vivas (Ciudad de México),  
Oriol Andreu Solé Pi (Ciudad de México),  
Bruno Gutiérrez Chávez (Colima),  
Alfredo Alef Pineda Reyes (Estado de México),  
Diego Hinojosa Tellez (Jalisco),  
Eric Iván Hernández Palacios (Nuevo León),  
Pablo Alhui Valeriano Quiroz (Nuevo León),

Victor Antonio Domínguez Silva (Nuevo León),  
Alfredo Hernández Estrada (San Luis Potosí),  
Isaac Jair Jiménez Uribe (Sinaloa) y  
Ricardo de Jesús Balam Ek (Yucatán).

Los 10 alumnos preseleccionados para la Olimpiada Centroamericana y del Caribe fueron:

Katia García Orozco (Chihuahua),  
Tomás Francisco Cantú Rodríguez (Ciudad de México),  
Isaac Pancardo Botello (Guanajuato),  
Darío Hinojosa Delgadillo (Nuevo León),  
Diego Alfonso Villarreal Grimaldo (Nuevo León),  
Luis Eduardo Martínez Aguirre (Nuevo León),  
Mónica Isabel Casillas Rodríguez (Querétaro),  
Carlos Emilio Ramos Aguilar (Sinaloa) y  
Teresa Rojas Rodríguez (Yucatán) y  
Jorge Hiram Arroyo Almeida (Zacatecas).

Las 8 alumnas preseleccionados para la Olimpiada Europea Femenil fueron:

Marcela Cruz Larios (Campeche),  
Sofía Cañas Urbina (Chiapas),  
Ana Paula Jiménez Díaz (Ciudad de México),  
Cristina Irene Sotomayor Vivas (Ciudad de México),  
Nuria Sydykova Méndez (Ciudad de México),  
Violeta Alitzel Martínez Escamilla (Morelos),  
Zaida Victoria Cuate Tablas (Morelos) y  
Diana Espinosa Ruiz (San Luis Potosí).

En esta ocasión, el premio a la Superación Académica se llamó “**Premio Cerro de la Silla: A la cima no se llega superando a los demás, sino superándote a ti mismo**” y fue ganado por Chiapas. El segundo y tercer lugar de este premio lo ocuparon la Ciudad de México y Tamaulipas, respectivamente. La Ciudad

de México se llevó el primer lugar general por estados, Chihuahua se llevó el segundo lugar y Nuevo León el tercero.

## 4.2. Comité Organizador y Tribunal de Coordinación

Las personas que enviaron problemas para esta edición de la olimpiada fueron:

Carlos Yeddiel Cortés Ruelas,  
Víctor Hugo Antonio de la Fuente Jiménez,  
Carlos de la Mora,  
Julio César Díaz Calderón,  
Manuel Alejandro Espinosa García,  
Marco Antonio Figueroa Ibarra,  
Luis Eduardo Flores Zapotitla,  
Leonardo Ariel García Morán,  
Cuauhtémoc Gómez Navarro,  
José Hernández,  
Arath Hernández Ayala,  
Jesús Jerónimo Castro,  
Julio Magaña Cáceres,  
Armando Gabriel Moreno,  
Germán Puga Castillo,  
César Rodríguez,  
Enrique Treviño López,  
Eduardo Velasco Barreras y  
Carlos Venegas.

Los problemas elegidos para esta edición de la olimpiada fueron elaborados por:

Problema 1    Cuahutémoc Gomez Navarro,  
Problema 2    Cesar Ernesto Rodriguez Angón,

Problema 3	Leonardo Ariel García Morán,
Problema 4	José Antonio Gómez Ortega,
Problema 5	Germán Puga Castillo y
Problema 6	Leonardo Ariel García Morán.

El examen fue diseñado por:

Marco Antonio Figueroa Ibarra,  
Luis Eduardo García Hernández,  
José Antonio Gómez Ortega,  
Daniel Perales Anaya,  
Didier Adán Solís Gamboa,  
David Guadalupe Torres Flores,  
Rogelio Valdez Delgado y  
Hugo Villanueva Méndez.

El Tribunal de Coordinación durante el Concurso estuvo integrado por:

Marco Antonio Figueroa Ibarra (jefe del tribunal),  
Diana Marcela Barrios Macías,  
Radmila Bulajich Manfrino,  
Rodrigo Cariño Escobar,  
Víctor Hugo Antonio de la Fuente Jimenez,  
Angel Adrian Dominguez Lozano,  
Jesús Aaron Escalera Rodriguez,  
Luis Eduardo García Hernández,  
Andrea Victoria García Monjaraz,  
José Antonio Gómez Ortega,  
Oscar Samuel Henney Arthur,  
Gerardo Hernandez Valdez,  
Jesús Jerónimo Castro,  
Pablo Meré Hidalgo,  
Antonio Olivas Martínez,

Juan José Parres Córdova,  
Jesús Efrén Pérez Terrazas,  
Germán Puga Castillo,  
Nayeli Berenice Quiñones Baldazo,  
Viviana Rivera Monjaras,  
Didier Adán Solís Gamboa,  
Jose Manuel Tapia Avitia,  
David Guadalupe Torres Flores,  
Enrique Treviño López y  
Carlos Alberto Villalvazo Jáuregui.

El Comité Organizador del Concurso Nacional estuvo integrado por:

Alfredo Alanís Durán,  
Lilia Alanís López,  
Ignacio Barradas Bribiesca,  
Kenya Verónica Espinosa Hurtado,  
Marco Antonio Figueroa Ibarra,  
Luis Eduardo García Hernández,  
Manuel Alejandro Garduño Parra,  
José Antonio Gómez Ortega,  
Elizabeth Guajardo García,  
María Eugenia Guzmán Flores,  
Lilia López Vera,  
Lucina Parra Aguilar,  
Diana Laura Quintanar Sánchez,  
Pedro Ángel Ramírez Moreno,  
Olga Rivera Bobadilla y  
Rogelio Valdez Delgado.

Y se contó con la colaboración de:

Roberto Alejandro Alcantara Leon,

Luis Arrieta,  
Carlos Rodrigo Cruz Mejia,  
Santiago De La Cruz,  
Luis Ángel Cerda Arrieta,  
Pamela Sarai Davalos Medrano,  
Emmanuel Fuentes Peña,  
Yaressi Lisbeth Guerra Gonzalez,  
Nadia Elizabeth Guevara,  
Mario Alberto Gutiérrez Carrales,  
Brenda Sofia Hernandez Medrano,  
Diana Jazmin Jasso,  
Karen Martínez Acevedo,  
Mario Alejandro Martinez Gutierrez,  
Luz Aide Moreno Rodriguez,  
Daniela Osorio Gonzalez,  
Diana Quintanar Sánchez,  
Fabiola Doria Rivera,  
Wendy Rodríguez Rodríguez,  
Miriam Romero Cabrera,  
Citlali Rosas Rosas y  
Brenda Yaneth Sotelo Benitez.

### **4.3. Patrocinadores**

Las instituciones locales que apoyaron la realización de este concurso fueron:

Universidad Autónoma de Nuevo León,  
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UANL,  
DIRAM,  
Aleph 5 y  
The Boston Consulting Group.



## 4.4. Lista de Participantes

### Aguascalientes

Delegado	Roberto Alejandro Ku Carrillo
Codelegado	Daniel Tzoali Arroyo Valdivia
AGS1	Ricardo Antonio Gutiérrez Esparza
AGS2	Juan Carlos Martín Coronado
AGS3	Erik Orson Delgado Romo
AGS4	Mixli Quetzali Mechor Fuentes
AGS5	Rogelio Guerrero Reyes
AGS6	Pedro Nicolás Perales Vaquera

### Baja California

Delegado	Carlos Yee Romero
Codelegado	Adrián Cuauhtémoc Favela Sánchez
Codelegado	Clemente Andrés Ramos Fabian
Codelegado	Enrique Emmanuel Celaya Yañez
BCA1	Hector Osuna Medrano
BCA2	Ivannia Gomez Moreno
BCA3	Julio Eduardo Alvarado Maturino
BCA4	Luis Roberto Romero Félix
BCA5	Luis Carlos Ham Gómez
BCA6	Jorge Raúl Romero Estrada

### Baja California Sur

Delegado	José Omar Guzmán Vega
Codelegado	Edgar Netzahualcóyotl Soriano Arellano
Codolegado	Ruth Idalia Ríos Torres
BCS1	Carlos Augusto Yee Gutiérrez
BCS2	Alberto Rodríguez Ríos
BCS3	Angel Zuriel Navarro Oliva
BCS4	Perla Marián Rocha Acosta
BCS5	Carlos Daniel Martínez Ramírez
BCS6	Cristhyan Samuel Urcadiz Salomón

## Campeche

Delegado	Hernán Rafael Díaz Martín
CAM1	Gerardo Aarón Che Yam
CAM2	Marcela Cruz Larios
CAM3	Ángel Joel Lara Martínez
CAM4	Román Emiliano Mandujano González
CAM5	Antonio Mayorquín Galicia

## Chiapas

Delegado	Sergio Guzmán Sánchez
Codelegado	Rosemberg Toalá Enríquez
CHS1	Sofía Cañas Urbina
CHS2	Jordi de Jesus Oseguera Martínez
CHS3	Marien Ordóñez Rodríguez
CHS4	Carlos Samuel Corzo Ruiz
CHS5	Nínive Montserrat Aguilar Trujillo
CHS6	Fabián Domínguez López

## Chihuahua

Delegado	Juan Ramón Camacho Cordero
Codelegado	Adrián Talamantes Román
CHI1	José Eduardo Payán Sosa
CHI2	Edwin Tomy George
CHI3	Juan Adolfo Franco Nava
CHI4	Kevin Alberto Delgado Anchondo
CHI5	Bryan Calderón Rivera
CHI6	Katia García Orozco

## Ciudad de México

Delegado	Isabel Alicia Hubard Escalera
Codelegado	Félix Almendra Hernández
Codelegado	Victor Hugo Almendra Hernández
Codelegado	Cuauhtemoc Gómez Navarro
CMX1	Oriol Andreu Solé Pi
CMX2	Cristina Irene Sotomayor Vivas
CMX3	Tomás Francisco Cantú Rodríguez
CMX4	Ana Paula Jiménez Díaz
CMX5	Nuria Sydykova Méndez
CMX6	Sebastian Stephan Dulong Salazar

**Coahuila**

Delegado	Silvia Carmen Morelos Escobar
Codelegado	María del Socorro Vásquez Martínez
Codelegado	César Arturo Flores Ledezma
Codelegado	José Francisco Félix Soto

---

COA1	Adalberto Isaac Aguirre González
COA2	Rogelio Esaú Aguirre González
COA3	Francisco Alfredo Castrellón Carrillo
COA4	Andres Marcelo Garza García
COA5	José Alfonso Pérez Quiñonez
COA6	Alexandra Valdepeñas Ramírez

**Colima**

Delegado	Luis Ángel Isaias Castellanos
Codelegado	Martín Eliseo Isaias Castellanos
Codelegado	Martha Estephania Díaz González

---

COL1	Alondra Leticia Barajas Ramírez
COL2	América Jimena Campos Jiménez
COL3	Mónica Alejandra Cárdenas Cuevas
COL4	Bryan Eduardo Flores Silva
COL5	Bruno Gutiérrez Chávez
COL6	Carlos Uriel Zamora Ortega

**Durango**

Delegado	Óscar Antonio Ríos Hernández
Codelegado	Ricardo Isaac Bello Aguirre
Codelegado	Felix García Goitia

---

DGO1	María Luisa Gaytán Reza
DGO2	Arturo Jáuregui Corral
DGO3	Diego Orona Corral
DGO4	Yareli Noemí Aguilar Moreno
DGO5	Abel Saldaña Santiago
DGO6	Miroslava Cardosa Martínez

**Estado de México**

Delegado	Saúl Díaz Alvarado
Codelegado	Cesar Arturo Cepeda Garcia
EMX1	Axel Eduardo Martinez Granados
EMX2	Luis Enrique Arriaga López
EMX3	Josué Melgar Gastelum
EMX4	Alejandro Ozymandias Cepeda Beltran
EMX5	Alfredo Alef Pineda Reyes
EMX6	Daniela Jimenez Sánchez

**Guanajuato**

Delegado	Laura Cecilia Ávila Jáuregui
Codelegado	Israel Bonal Rodríguez
Codelegado	Owen Mireles Briones
GTO1	Josué Irad Galindo De la Serna
GTO2	Isaac Pancardo Botello
GTO3	Rubén Pérez Palacios
GTO4	Nathalia del Carmen Jasso Vera
GTO5	Sebastian Sánchez Lara
GTO6	Jesús Omar Sistos Barrón

**Guerrero**

Delegado	Magdiel Bautista Resendiz
Codelegado	Miriam Martínez Arroyo
GUE1	Ximena Wrooman Ruiz
GUE2	Saúl Gerardo Nava Martínez
GUE3	Jesús Marcial Mendoza Estrella
GUE4	Omar Farid Astudillo Marbán
GUE5	Laura Itzel Rodríguez Dimayuga
GUE6	Carlos Andrés Añorve Coronado

**Hidalgo**

Delegado	Federico Menendez Conde Lara
Codelegado	Ricardo Cruz Castillo Cruz Castillo
Codelegado	José Ramón Tuirán Rangel Tuirán Rangel
Codelegado	Francisco Gómez Hernández Gómez Hernández
HGO1	Rigoberto Concepción Rodríguez Cruz
HGO2	Adrián Jesús Peña Reséndiz
HGO3	Josué Alejandro Pérez Lara
HGO4	Alfonso Barrios Lira
HGO5	Uriel Vera Cruz
HGO6	Lía Medina Montalvo

**Jalisco**

Delegado	Julio Rodríguez Hernández
Codelegado	César Octavio Pérez Carrizales
Codelegado	Patricio Tlacaelel Alva Puffleau
JAL1	Ana Paula Ramírez Sánchez
JAL2	David Emmanuel Gonzalez Cazares
JAL3	Diego Hinojosa Tellez
JAL4	Diego Oswaldo Aceves Aldrete
JAL5	Jonatan Alejandro González Cazares
JAL6	Jorge Andrés González García

**Michoacán**

Delegado	Armando Sepúlveda López
Codelegado	María Luisa Pérez Segui
Codelegado	Manuel Alejandro Espinosa García
MIC1	Fidan Garaev Garayeva
MIC2	Isaac Garnica Rincón
MIC3	Corina Luca Focsan
MIC4	Ángel Misael Pelayo Gómez
MIC5	Alejandro Valderrama Celestino
MIC6	Hugo Emmanuel Valencia Santamaría

**Morelos**

Delegado	Ricardo Díaz Gutiérrez
Codelegado	Bruno Blanco Sandoval
Codelegado	Diego Terán Ríos
MOR1	Voleta Alitzel Martínez Escamilla
MOR2	Pedro Jacobo Gómez Landero Cota
MOR3	Leonardo Alvarado Menéndez
MOR4	Bernardo Calletano Peña Ramos
MOR5	David Vega Mena
MOR6	Zaida Victoria Cuate Tablas

**Nayarit**

Delegado	Francisco Javier Jara Ulloa
NAY1	Ritzia Fabiola Durón Zoto
NAY2	Priscila Daniela Granados Jiménez
NAY3	Edith Cristina Jara Alvarez
NAY4	Alejandro Rico Torres
NAY5	Oscar Robles Ulloa
NAY6	David Basilio Rodríguez Cortez

**Nuevo León**

Delegado	Héctor Raymundo Flores Cantú
Codelegado	Maximiliano Sánchez Garza
Codelegado	Eduardo Alejandro Castillo Aguilar
NLO1	Victor Antonio Domínguez Silva
NLO2	Pablo Alhui Valeriano Quiroz
NLO3	Eric Iván Hernández Palacios
NLO4	Diego Alfonso Villarreal Grimaldo
NLO5	Darío Hinojosa Delgadillo
NLO6	Luis Eduardo Martínez Aguirre

**Oaxaca**

Delegado	Marcelino Ramírez Ibáñez
Codelegado	Raúl Antonio Olmos Canseco
Codelegado	Roberto Vásquez Martínez
Codelegado	Emilio Vásquez Benítez
<hr/>	
OAX1	Candido Basilio Cruz
OAX2	Carlos Emmanuel Ramírez Vázquez
OAX3	Rodrigo Gutiérrez Garza
OAX4	Rodrigo Gonzaga Sierra
OAX5	Mario Alejandro Márquez Ruíz
OAX6	Lenardo Advarú Vásquez Torres

**Puebla**

Delegado	María Araceli Juárez Ramírez
<hr/>	
PUE1	Carlos Francisco Contreras Baltazar
PUE2	Gustavo Coronel Corte
PUE3	Diego Moises Galeote Guevara
PUE4	Jorge Armando González Lamas
PUE5	Carlo Daniel Pérez Ocaña
PUE6	Erwin Romero Ramos

**Querétaro**

Delegado	Iván González García
Codelegado	José Nain Rivera Robles
<hr/>	
QRO1	Mónica Isabel Casillas Rodríguez
QRO2	Omar Alexis Cruz Castillo
QRO3	Héctor de Jesús García Escamilla
QRO4	Carlos Alberto Páez De la Cruz
QRO5	Alan Poisot Palacios
QRO6	Teresa Isabel Trejo Avila

**Quintana Roo**

Delegado	Alicia Ramon Barrios
Codelegado	Sergio Iván Hernández Delgado
<hr/>	
QUI1	Ricardo Ivan Gonzalez Franco
QUI2	Guillermo Salvador Calderon Lopez
QUI3	Luis Mario Perez Saldaña
QUI4	Joel Alejandro Cauich Carrillo
QUI5	Regina Ivanna Gomez Quiroz
QUI6	Dana Sofia Hernandez Martinez

**San Luis Potosí**

Delegado	Eugenio Daniel Flores Alatorre
Codelegado	Demian Espinosa Ruiz
Codelegado	Isabel Cristina Martínez Alvarado
SLP1	Diana Espinosa Ruiz
SLP2	José Ángel Rodríguez Leija
SLP3	Alfredo Hernández Estrada
SLP4	Itzanami Berlanga Contreras
SLP5	Eduardo Jaziel Juárez Martínez
SLP6	Juan Andrés Reyes Reyes

**Sinaloa**

Delegado	María Guadalupe Russell Noriega
Codelegado	Jesús Emilio Domínguez Russell
Codelegado	José Francisco Espinoza Soto
Codelegado	Fernando Medina Varela
SNL1	Isaac Jair Jiménez Uribe
SNL2	Edgar Tostado Camarena
SNL3	Crisanto Salazar Verástica
SNL4	Jesús Eduardo Morales Simons
SNL5	Carlos Emilio Ramos Aguilar
SNL6	Ángel Alexis Anaya Alamea

**Sonora**

Delegado	Javier Armando Rubio Rivera
Codelegado	Dulce Yuridia Miranda Aragón
SON1	María Guadalupe Córdova Gastélum
SON2	Luis Pablo Flores Guevara
SON3	Gonzalo Hisaki Moreno Hirata
SON4	José Heriberto Félix Morales

**Tabasco**

Delegado	Francisco Eduardo Castillo Santos
Codelegado	Jair Remigio Juárez
TAB1	José Luis Salomón Castillo
TAB2	Ángel Gabriel Jiménez Isidro
TAB3	Erick Fernando Eudave Valdivia
TAB4	Jorge Arturo Uc Torres
TAB5	Raymundo Luna Peña
TAB6	Saúl David Candelerero Jiménez



## Tamaulipas

Delegado	Orlando Ochoa Castillo
Codelegado	Francisca Alfaro Reyna
Codelegado	José Luis Del Ángel Medellín
Codelegado	Julieta Monserrat Meléndez Calvo

---

TAM1	Vivian Daniela De León Ramos
TAM2	Carlos Alberto Delgado Elizondo
TAM3	Brandon del Ángel Gutiérrez Guzmán
TAM4	Belém Abigail Miranda Hernández
TAM5	Cristian Omar Urbina Herrera
TAM6	Áxel Giovanni Villanueva Cuéllar

## Tlaxcala

Delegado	Mauro Cote Moreno
Codelegado	Carlos Yeddiel Cortes Ruelas
Codelegado	Fernando Isaí Sáenz Meza
Codelegado	Roger Ramos Ramos

---

TLX1	Alexis Jonathan Dorantes Vázquez
TLX2	Miguel Ángel Hernández Ortiz
TLX3	Carolina Burgos Ugalde
TLX4	Luis Octavio Sánchez Hernández
TLX5	Jorge Vieyra Santiago
TLX6	Emmanuel Iván Montiel Paredes

## Veracruz

Delegado	Francisco Gabriel Hernández Zamora
Codelegado	Porfirio Toledo Hernández

---

VER1	Yeudiel Lara Moreno
VER2	Iván García Mestiza
VER3	Mariola Camacho Lie
VER4	Carlos Reyes Valdivieso Reyes Valdivieso
VER5	Francisco Javier Barragán Sánchez
VER6	Santiago Atilano Hernández

**Yucatán**

Delegado	Pedro David Sánchez Salazar
Codelegado	Erik Mauricio Pérez López Pérez López
YUC1	Ricardo de Jesús Balam Ek
YUC2	Manuel Guillermo Flota López
YUC3	Jeremy Dimitri Larios Hernández
YUC4	Rodrigo Jesús Pantoja Vázquez
YUC5	Milton Elías Pech Uc
YUC6	Teresa Rojas Rodríguez

**Zacatecas**

Delegado	Fernando Ibarra Tejeda
Codelegado	Juan Eduardo Castanedo Hernández
ZAC1	Ana Teresa Calderón Juárez
ZAC2	Samuel Gurrola Viramontes
ZAC3	Jorge Hiram Arroyo Almeida
ZAC4	Édgar Antonio Femat Rocha
ZAC5	Mauro Enrique Castanedo Hernández
ZAC6	Kevin Daniel Cano Murillo

## 4.5. Distribución de premios

### Distribución de Premios

Premio	Puntaje	Num	Sum	Rango	Sum( %)
Oro	42	1	1	1	0.52%
	41	2	3	2	1.05%
	40	0	3	4	2.11%
	39	0	3	4	2.11%
	38	0	3	4	2.11%
	37	4	7	4	2.11%
	36	3	10	8	4.23%
	35	4	14	11	5.82%
	34	1	15	15	7.93%
	33	1	16	16	8.46%
Plata	32	1	17	17	8.99%
	31	5	22	18	9.52%
	30	2	24	23	12.16%
	29	3	27	25	13.22%
	28	3	30	28	14.81%
	27	8	38	31	16.4%
	26	2	40	39	20.63%
	25	5	45	41	21.69%
24	5	50	46	24.33%	
Bronce	23	0	50	51	26.98%
	22	4	54	51	26.98%
	21	4	58	55	29.1%
	20	7	65	59	31.21%
	19	8	73	66	34.92%
	18	9	82	74	39.15%
	17	7	89	83	43.91%
16	5	94	90	47.61%	
	15	13	107	95	50.26%
	14	8	115	108	57.14%
	13	9	124	116	61.37%
	12	4	128	125	66.13%
	11	10	138	129	68.25%
	10	6	144	139	73.54%
	9	6	150	145	76.71%

Continúa en la siguiente página...

...continúa de la página previa					
Premio	Puntaje	Num	Sum	Rango	Sum( %)
	8	6	156	151	79.89%
	7	6	162	157	83.06%
	6	7	169	163	86.24%
	5	5	174	170	89.94%
	4	6	180	175	92.59%
	3	2	182	181	95.76%
	2	1	183	183	96.82%
	1	3	186	184	97.35%
	0	3	189	187	100%

#### 4.6. Calificaciones de los concursantes en cada problema por estado

##### Aguascalientes

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
AGS1	7	2	0	7	2	0	18	Bronce
AGS2	5	3	0	1	1	0	10	
AGS3	5	2	2	7	1	0	17	Bronce
AGS4	4	0	0	2	0	1	7	
AGS5	4	3	0	5	0	0	12	
AGS6	5	0	1	4	0	0	10	
<b>TOTAL</b>	<b>30</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>4</b>	<b>1</b>	<b>74</b>	

##### Baja California

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
BCA1	7	6	4	7	1	2	27	Plata
BCA2	4	2	1	4	0	0	11	
BCA3	7	3	0	6	2	1	19	Bronce
BCA4	4	2	2	4	1	0	13	
BCA5	7	0	1	6	0	1	15	M. Honorífica
BCA6	0	3	2	5	1	2	13	
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>16</b>	<b>10</b>	<b>32</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>98</b>	

**Baja California Sur**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
BCS1	4	1	0	0	0	0	5	
BCS2	1	1	0	4	0	0	6	
BCS3	2	1	0	4	0	0	7	
BCS4	4	1	0	6	0	0	11	
BCS5	4	1	0	4	2	2	13	
BCS6	0	0	0	0	0	0	0	
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>18</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>42</b>

**Campeche**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
CAM1	0	1	0	0	0	0	1	
CAM2	7	7	2	7	7	3	33	Oro
CAM3	4	0	0	0	0	0	4	
CAM4	1	2	0	0	2	1	6	
CAM5	0	2	1	4	7	0	14	M. Honorífica
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>12</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>16</b>	<b>4</b>		<b>58</b>

**Chiapas**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
CHS1	7	7	0	7	7	0	28	Plata
CHS2	4	7	0	7	2	0	20	Bronce
CHS3	7	2	0	6	0	0	15	M. Honorífica
CHS4	4	0	0	6	1	0	11	
CHS5	0	5	1	7	7	0	20	Bronce
CHS6	4	7	1	7	7	1	27	Plata
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>28</b>	<b>2</b>	<b>40</b>	<b>24</b>	<b>1</b>		<b>121</b>

**Chihuahua**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
CHI1	7	4	7	7	5	6	36	Oro
CHI2	7	7	2	6	2	2	26	Plata
CHI3	7	7	6	7	7	2	36	Oro
CHI4	7	6	1	7	2	2	25	Plata
CHI5	7	6	7	7	7	1	35	Oro
CHI6	5	5	4	7	1	2	24	Plata
<b>TOTAL</b>	<b>40</b>	<b>35</b>	<b>27</b>	<b>41</b>	<b>24</b>	<b>15</b>		<b>182</b>

**Ciudad de México**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
CMX1	7	7	6	7	7	7	41	Oro
CMX2	7	7	7	7	7	2	37	Oro
CMX3	7	6	2	7	3	2	27	Plata
CMX4	7	7	7	7	7	1	36	Oro
CMX5	7	7	4	7	3	2	30	Plata
CMX6	7	7	3	7	3	0	27	Plata
<b>TOTAL</b>	<b>42</b>	<b>41</b>	<b>29</b>	<b>42</b>	<b>30</b>	<b>14</b>	<b>198</b>	

**Coahuila**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
COA1	7	7	1	7	2	0	24	Plata
COA2	7	3	0	7	0	2	19	Bronce
COA3	5	5	0	6	1	1	18	Bronce
COA4	5	1	0	7	0	2	15	M. Honorífica
COA5	1	1	0	4	0	0	6	
COA6	4	0	0	0	0	1	5	
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>17</b>	<b>1</b>	<b>31</b>	<b>3</b>	<b>6</b>	<b>87</b>	

**Colima**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
COL1	5	2	1	5	2	0	15	
COL2	3	1	0	5	0	0	9	
COL3	5	1	0	4	1	0	11	
COL4	1	4	0	0	0	0	5	
COL5	7	7	7	7	7	0	35	Oro
COL6	7	7	0	7	4	1	26	Plata
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>8</b>	<b>28</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>101</b>	

**Durango**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
DGO1	4	5	0	7	3	0	19	Bronce
DGO2	6	5	0	6	3	0	20	Bronce
DGO3	4	1	0	1	1	0	7	
DGO4	0	1	1	5	1	0	8	
DGO5	4	0	0	3	1	0	8	
DGO6	0	0	1	0	1	0	2	
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>22</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>64</b>	

### Estado de México

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
EMX1	0	0	0	0	0	0	0	
EMX2	4	0	0	0	2	0	6	
EMX3	3	6	0	3	3	0	15	
EMX4	5	0	0	7	0	2	14	M. Honorífica
EMX5	7	7	7	7	7	6	41	Oro
EMX6	4	0	0	0	0	0	4	
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>13</b>	<b>7</b>	<b>17</b>	<b>12</b>	<b>8</b>		<b>80</b>

### Guanajuato

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
GTO1	0	1	4	4	7	0	16	Bronce
GTO2	4	6	0	7	1	1	19	Bronce
GTO3	4	3	1	4	2	0	14	
GTO4	7	6	3	4	7	0	27	Plata
GTO5	7	7	0	7	2	2	25	Plata
GTO6	7	7	1	7	7	1	30	Plata
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>9</b>	<b>33</b>	<b>26</b>	<b>4</b>		<b>131</b>

### Guerrero

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
GUE1	2	1	0	0	0	0	3	
GUE2	0	1	0	2	0	0	3	
GUE3	4	0	0	5	0	1	10	
GUE4	0	3	0	0	0	1	4	
GUE5	0	0	1	4	2	0	7	
GUE6	2	0	0	0	1	1	4	
<b>TOTAL</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>3</b>		<b>31</b>

### Hidalgo

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
HGO1	3	5	0	5	0	2	15	
HGO2	5	1	0	7	2	0	15	M. Honorífica
HGO3	4	7	0	5	4	2	22	Bronce
HGO4	7	1	0	7	0	2	17	Bronce
HGO5	4	1	0	4	0	0	9	
HGO6	0	1	0	4	3	0	8	
<b>TOTAL</b>	<b>23</b>	<b>16</b>	<b>0</b>	<b>32</b>	<b>9</b>	<b>6</b>		<b>86</b>

**Jalisco**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
JAL1	6	7	0	7	2	0	22	Bronce
JAL2	5	3	1	4	3	2	18	Bronce
JAL3	7	7	7	7	7	2	37	Oro
JAL4	3	7	0	5	2	2	19	Bronce
JAL5	7	7	7	7	2	2	32	Plata
JAL6	5	5	0	5	3	0	18	Bronce
<b>TOTAL</b>	<b>33</b>	<b>36</b>	<b>15</b>	<b>35</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>146</b>	

**Michoacán**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
MIC1	0	1	2	5	3	0	11	
MIC2	6	6	3	7	4	1	27	Plata
MIC3	4	0	0	3	0	0	7	
MIC4	7	7	0	7	0	6	27	Plata
MIC5	7	4	0	7	2	2	22	Bronce
MIC6	4	5	0	4	0	1	14	
<b>TOTAL</b>	<b>28</b>	<b>23</b>	<b>5</b>	<b>33</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	<b>108</b>	

**Morelos**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
MOR1	4	7	2	7	7	1	28	Plata
MOR2	7	7	2	7	7	1	31	Plata
MOR3	0	6	3	6	3	2	20	Bronce
MOR4	7	3	2	7	1	0	20	Bronce
MOR5	7	6	0	7	3	2	25	Plata
MOR6	7	1	7	7	7	0	29	Plata
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>30</b>	<b>16</b>	<b>41</b>	<b>28</b>	<b>6</b>	<b>153</b>	

**Nayarit**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
NAY1	1	0	0	3	0	0	4	
NAY2	4	1	0	5	0	1	11	
NAY3	1	0	0	0	0	0	1	
NAY4	5	0	0	0	0	0	5	
NAY5	2	1	0	0	0	1	4	
NAY6	5	4	0	7	0	0	16	Bronce
<b>TOTAL</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>0</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>2</b>	<b>41</b>	



### Nuevo León

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
NLO1	7	7	7	7	7	7	42	Oro
NLO2	7	7	7	7	7	2	37	Oro
NLO3	7	7	7	7	1	6	35	Oro
NLO4	7	5	2	7	6	0	27	Plata
NLO5	5	3	1	6	3	0	18	Bronce
NLO6	5	5	1	6	3	2	22	Bronce
<b>TOTAL</b>	<b>38</b>	<b>34</b>	<b>25</b>	<b>40</b>	<b>27</b>	<b>17</b>	<b>181</b>	

### Oaxaca

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
OAX1	0	0	0	0	0	0	0	
OAX2	0	1	0	7	2	0	10	M. Honorífica
OAX3	5	0	0	4	2	2	13	
OAX4	4	2	0	4	0	0	10	
OAX5	4	3	0	0	1	0	8	
OAX6	4	2	1	4	2	0	13	
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>8</b>	<b>1</b>	<b>19</b>	<b>7</b>	<b>2</b>	<b>54</b>	

### Puebla

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
PUE1	5	1	0	1	2	0	9	
PUE2	4	2	1	4	3	1	15	
PUE3	5	3	0	3	0	0	11	
PUE4	5	3	0	7	1	1	17	Bronce
PUE5	3	1	1	5	1	0	11	
PUE6	4	1	1	6	1	2	15	
<b>TOTAL</b>	<b>26</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>26</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>78</b>	

### Querétaro

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
QRO1	7	5	0	5	2	0	19	Bronce
QRO2	7	5	0	2	2	0	16	Bronce
QRO3	6	1	0	7	2	0	16	Bronce
QRO4	7	7	1	7	7	0	29	Plata
QRO5	6	2	0	7	3	0	18	Bronce
QRO6	4	0	0	4	2	0	10	
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>20</b>	<b>1</b>	<b>32</b>	<b>18</b>	<b>0</b>	<b>108</b>	

**Quintana Roo**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
QUI1	0	1	0	4	0	2	7	
QUI2	4	1	0	4	0	0	9	
QUI3	7	0	0	7	0	0	14	M. Honorífica
QUI4	4	2	0	0	0	0	6	
QUI5	0	0	0	0	0	1	1	
QUI6	1	1	0	4	0	0	6	
<b>TOTAL</b>	<b>16</b>	<b>5</b>	<b>0</b>	<b>19</b>	<b>0</b>	<b>3</b>		<b>43</b>

**San Luis Potosí**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
SLP1	7	5	3	7	7	2	31	Plata
SLP2	7	7	7	7	2	1	31	Plata
SLP3	7	7	7	7	7	2	37	Oro
SLP4	0	7	2	7	1	2	19	Bronce
SLP5	7	6	1	5	1	0	20	Bronce
SLP6	7	6	1	6	3	2	25	Plata
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>38</b>	<b>21</b>	<b>39</b>	<b>21</b>	<b>9</b>		<b>163</b>

**Sinaloa**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
SNL1	5	7	3	7	7	5	34	Oro
SNL2	7	3	7	7	7	0	31	Plata
SNL3	5	6	0	2	2	0	15	
SNL4	7	6	2	7	1	1	24	Plata
SNL5	7	6	0	6	0	1	20	Bronce
SNL6	1	1	3	7	5	0	17	Bronce
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>29</b>	<b>15</b>	<b>36</b>	<b>22</b>	<b>7</b>		<b>141</b>

**Sonora**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
SON1	1	4	0	3	1	0	9	
SON2	6	6	1	5	7	0	25	Plata
SON3	4	7	0	5	0	0	16	Bronce
SON4	1	4	0	3	0	0	8	
<b>TOTAL</b>	<b>12</b>	<b>21</b>	<b>1</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>0</b>		<b>58</b>

**Tabasco**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
TAB1	4	0	1	6	1	1	13	
TAB2	3	3	0	7	0	0	13	M. Honorífica
TAB3	7	5	0	7	0	2	21	Bronce
TAB4	7	3	0	5	0	0	15	M. Honorífica
TAB5	4	1	0	0	0	0	5	
TAB6	4	0	0	5	0	0	9	
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>30</b>	<b>1</b>	<b>3</b>		<b>76</b>

**Tamaulipas**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
TAM1	4	1	0	3	0	0	8	
TAM2	7	2	3	7	1	1	21	Bronce
TAM3	4	1	1	6	2	0	14	
TAM4	5	2	1	6	3	0	17	Bronce
TAM5	7	2	0	4	0	0	13	M. Honorífica
TAM6	4	5	0	5	3	0	17	Bronce
<b>TOTAL</b>	<b>31</b>	<b>13</b>	<b>5</b>	<b>31</b>	<b>9</b>	<b>1</b>		<b>90</b>

**Tlaxcala**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
TLA1	0	7	0	7	7	0	21	Bronce
TLA2	7	7	7	7	3	0	31	Plata
TLA3	5	1	0	0	0	0	6	
TLA4	7	1	0	4	0	2	14	M. Honorífica
TLA5	3	1	1	0	7	0	12	M. Honorífica
TLA6	5	2	0	3	3	0	13	
<b>TOTAL</b>	<b>27</b>	<b>19</b>	<b>8</b>	<b>21</b>	<b>20</b>	<b>2</b>		<b>97</b>

**Veracruz**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
VER1	7	7	0	7	1	2	24	Plata
VER2	5	7	2	7	3	0	24	Plata
VER3	4	5	0	7	2	0	18	Bronce
VER4	2	4	2	0	2	2	12	
VER5	3	4	0	4	1	0	12	
VER6	4	3	1	4	3	0	15	
<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>30</b>	<b>5</b>	<b>29</b>	<b>12</b>	<b>4</b>		<b>105</b>

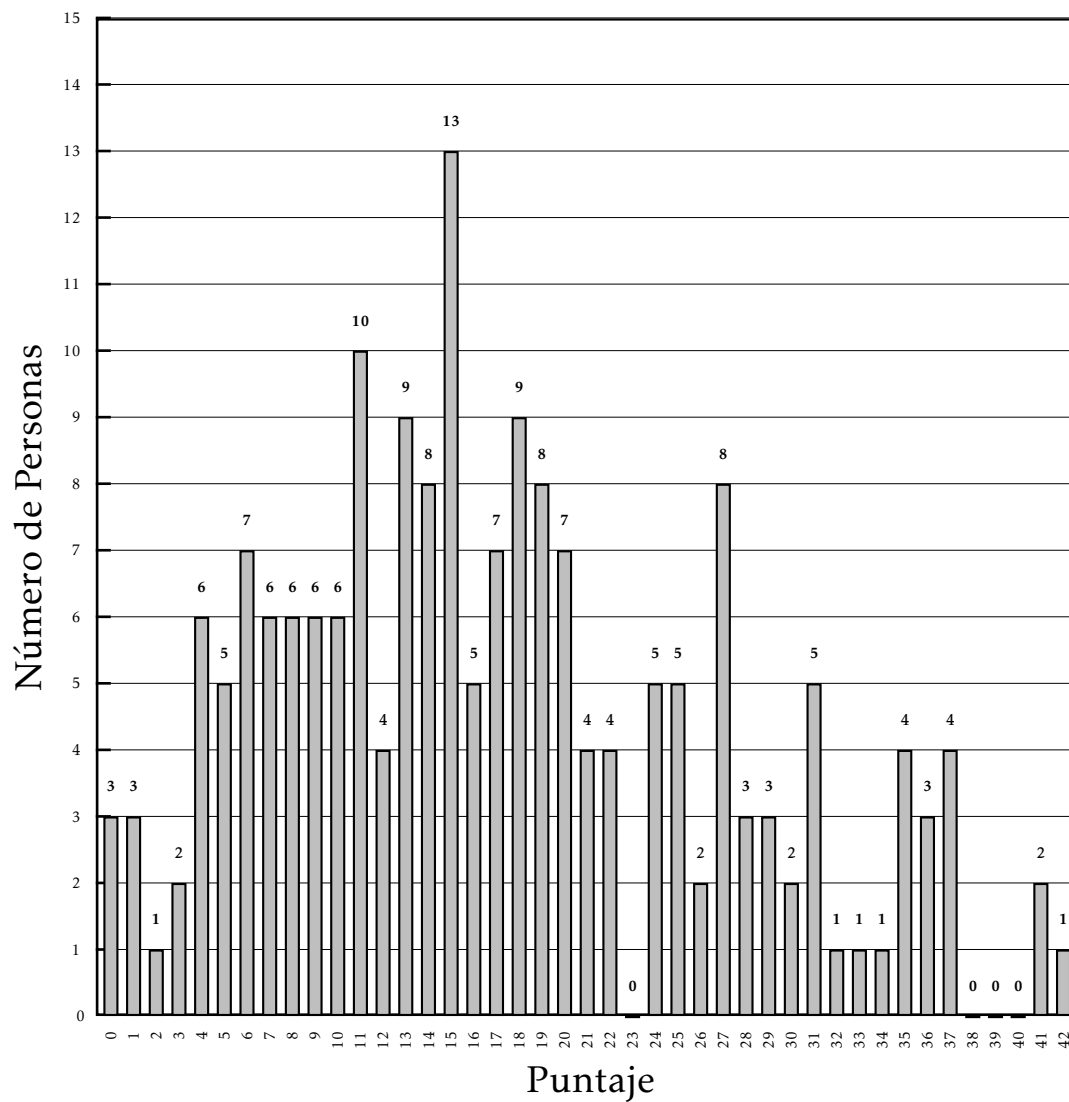
**Yucatán**

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
YUC1	7	5	7	7	7	2	35	Oro
YUC2	7	7	4	7	3	1	29	Plata
YUC3	4	0	0	5	2	0	11	
YUC4	7	7	2	7	3	2	28	Plata
YUC5	7	1	0	7	0	0	15	M. Honorífica
YUC6	5	5	0	6	2	0	18	Bronce
<b>TOTAL</b>	<b>37</b>	<b>25</b>	<b>13</b>	<b>39</b>	<b>17</b>	<b>5</b>		<b>136</b>

**Zacatecas**

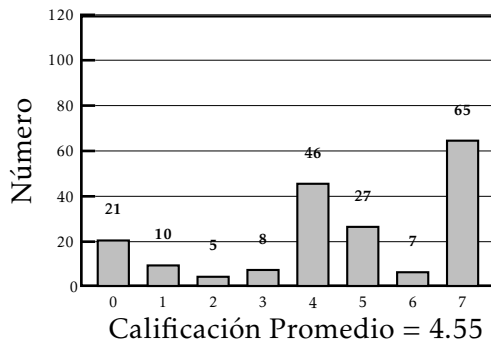
Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Premio
ZAC1	6	7	0	4	1	1	19	Bronce
ZAC2	4	5	1	5	1	1	17	Bronce
ZAC3	7	5	0	4	1	1	18	Bronce
ZAC4	7	5	0	7	0	2	21	Bronce
ZAC5	4	3	0	4	0	0	11	
ZAC6	7	4	0	3	0	0	14	M. Honorífica
<b>TOTAL</b>	<b>35</b>	<b>29</b>	<b>1</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>5</b>		<b>100</b>

## 4.7. Distribución de calificaciones

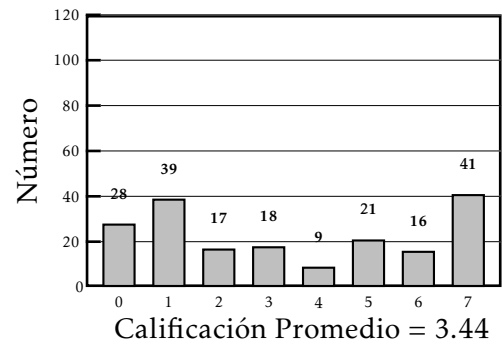


## 4.8. Distribución de calificaciones por problema

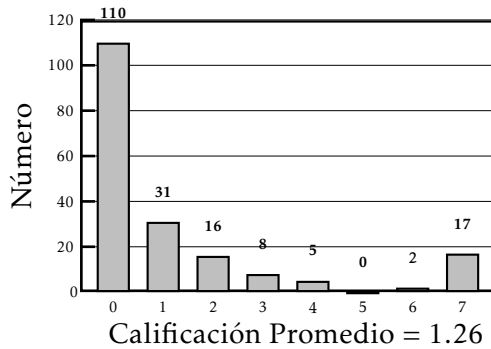
Problema 1



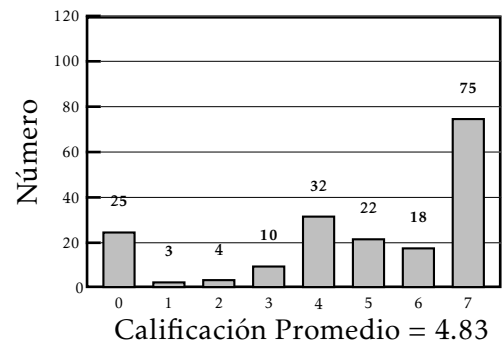
Problema 2



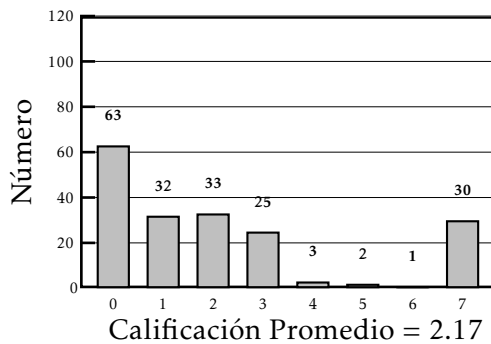
Problema 3



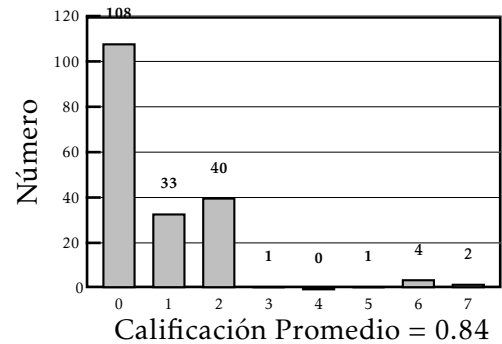
Problema 4



Problema 5



Problema 6



## 4.9. Promedio / dificultad de los problemas

Puntaje	P1	P2	P3	P4	P5	P6
7	65	41	17	75	30	2
6	7	16	2	18	1	4
5	27	21	0	22	2	1
4	46	9	5	32	3	0
3	8	18	8	10	25	1
2	5	17	16	4	33	40
1	10	39	31	3	32	33
0	21	28	110	25	63	108
<b>Promedio</b>	<b>4.55</b>	<b>3.44</b>	<b>1.26</b>	<b>4.83</b>	<b>2.17</b>	<b>0.84</b>
<b>Dificultad</b>	<b>5</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>3</b>	<b>1</b>

## 4.10. Medallas y menciones honoríficas

### 4.10.1. Medallistas de Oro

Campeche	Marcela Cruz Larios
Chihuahua	José Eduardo Payán Sosa
Chihuahua	Juan Adolfo Franco Nava
Chihuahua	Bryan Calderón Rivera
Ciudad de México	Oriol Andreu Solé Pi
Ciudad de México	Cristina Irene Sotomayor Vivas
Ciudad de México	Ana Paula Jiménez Díaz
Colima	Bruno Gutiérrez Chávez
Estado de México	Alfredo Alef Pineda Reyes
Jalisco	Diego Hinojosa Tellez
Nuevo León	Victor Antonio Domínguez Silva
Nuevo León	Pablo Alhui Valeriano Quiroz
Nuevo León	Eric Iván Hernández Palacios
San Luis Potosí	Alfredo Hernández Estrada
Sinaloa	Isaac Jair Jiménez Uribe
Yucatán	Ricardo De Jesús Balam Ek

#### 4.10.2. Medallistas de Plata

Baja California	Hector Osuna Medrano
Chiapas	Sofía Cañas Urbina
Chiapas	Fabián Domínguez López
Chihuahua	Edwin Tomy George
Chihuahua	Kevin Alberto Delgado Anchondo
Chihuahua	Katia García Orozco
Ciudad de México	Nuria Sydykova Méndez
Ciudad de México	Tomás Francisco Cantú Rodríguez
Ciudad de México	Sebastian Stephan Dulong Salazar
Coahuila	Adalberto Isaac Aguirre González
Colima	Carlos Uriel Zamora Ortega
Guanajuato	Jesús Omar Sistos Barrón
Guanajuato	Nathalia Del Carmen Jasso Vera
Guanajuato	Sebastian Sánchez Lara
Jalisco	Jonatan Alejandro González Cazares
Michoacán	Isaac Garnica Rincón
Michoacán	Ángel Misael Pelayo Gómez
Morelos	Pedro Jacobo Gomez Landero Cota
Morelos	Zaida Victoria Cuate Tablas
Morelos	Violeta Alitzel Martínez Escamilla
Morelos	David Vega Mena
Nuevo León	Diego Alfonso Villarreal Grimaldo
Querétaro	Carlos Alberto Paez De La Cruz
San Luis Potosí	Diana Espinosa Ruiz
San Luis Potosí	José Ángel Rodríguez Leija
San Luis Potosí	Juan Andrés Reyes Reyes
Sinaloa	Edgar Tostado Camarena
Sinaloa	Jesús Eduardo Morales Simons
Sonora	Luis Pablo Flores Guevara
Tlaxcala	Miguel Ángel Hernández Ortiz
Veracruz	Yeudiel Lara Moreno
Veracruz	Iván García Mestiza
Yucatán	Manuel Guillermo Flota López
Yucatán	Rodrigo Jesús Pantoja Vázquez



**4.10.3. Medallistas de Bronce**

Aguascalientes	Ricardo Antonio Gutiérrez Esparza
Aguascalientes	Erik Orson Delgado Romo
Baja California	Julio Eduardo Alvarado Maturino
Chiapas	Jordi De Jesus Oseguera Martínez
Chiapas	Nínive Montserrat Aguilar Trujillo
Coahuila	Rogelio Esaú Aguirre González
Coahuila	Francisco Alfredo Castrellón Carrillo
Durango	Arturo Jáuregui Corral
Durango	María Luisa Gaytán Reza
Guanajuato	Isaac Pancardo Botello
Guanajuato	Josué Irad Galindo De La Serna
Hidalgo	Josué Alejandro Pérez Lara
Hidalgo	Alfonso Barrios Lira
Jalisco	Ana Paula Ramirez Sanchez
Jalisco	Diego Oswaldo Aceves Aldrete
Jalisco	David Emmanuel Gonzalez Cazares
Jalisco	Jorge Andrés González García
Michoacán	Alejandro Valderrama Celestino
Morelos	Leonardo Alvarado Menendez
Morelos	Bernardo Calletano Peña Ramos
Nayarit	David Basilio Rodríguez Cortez
Nuevo León	Luis Eduardo Martínez Aguirre
Nuevo León	Darío Hinojosa Delgadillo
Puebla	Jorge Armando González Lamas
Querétaro	Monica Isabel Casillas Rodriguez
Querétaro	Alan Poisot Palacios
Querétaro	Omar Alexis Cruz Castillo
Querétaro	Hector De Jesus Garcia Escamilla
San Luis Potosí	Eduardo Jaziel Juárez Martínez
San Luis Potosí	Itzanami Berlanga Contreras
Sinaloa	Carlos Emilio Ramos Aguilar
Sinaloa	Ángel Alexis Anaya Alamea
Sonora	Gonzalo Hisaki Moreno Hirata
Tabasco	Erick Fernando Eudave Valdivia
Tamaulipas	Carlos Alberto Delgado Elizondo
Tamaulipas	Belém Abigail Miranda Hernández
Tamaulipas	Áxel Giovanni Villanueva Cuéllar
Tlaxcala	Alexis Jonathan Dorantes Vázquez
Veracruz	Mariola Camacho Lie
Yucatán	Teresa Rojas Rodríguez
Zacatecas	Édgar Antonio Femat Rocha

Zacatecas	Ana Teresa Calderón Juárez
Zacatecas	Jorge Hiram Arroyo Almeida
Zacatecas	Samuel Gurrola Viramontes

#### 4.10.4. Menciones Honoríficas

Baja California	Luis Carlos Ham Gómez
Campeche	Antonio Mayorquín Galicia
Chiapas	Marien Ordóñez Rodríguez
Coahuila	Andres Marcelo Garza García
Estado de México	Alejandro Ozymandias Cepeda Beltran
Hidalgo	Adrián Jesús Peña Reséndiz
Oaxaca	Carlos Emmanuel Ramírez Vázquez
Quintana Roo	Luis Mario Perez Saldaña
Tabasco	Jorge Arturo Uc Torres
Tabasco	Ángel Gabriel Jiménez Isidro
Tamaulipas	Cristian Omar Urbina Herrera
Tlaxcala	Luis Octavio Sánchez Hernández
Tlaxcala	Jorge Vieyra Santiago
Yucatán	Milton Elías Pech Uc
Zacatecas	Kevin Daniel Cano Murillo

#### 4.10.5. Premios especiales

En esta ocasión no hubo premios especiales.

**4.11. Medallas obtenidas por cada estado**

Estado	Oros	Platas	Bronces	MH	# Alumnos	Puntaje
Aguascalientes	0	0	2	0	6	74
Baja California	0	1	1	1	6	98
Baja California Sur	0	0	0	0	6	42
Campeche	1	0	0	1	5	58
Chiapas	0	2	2	1	6	121
Chihuahua	3	3	0	0	6	182
Ciudad de México	3	3	0	0	6	198
Coahuila	0	1	2	1	6	87
Colima	1	1	0	0	6	101
Durango	0	0	2	0	6	64
Estado de México	1	0	0	1	6	80
Guanajuato	0	3	2	0	6	131
Guerrero	0	0	0	0	6	31
Hidalgo	0	0	2	1	6	86
Jalisco	1	1	4	0	6	146
Michoacán	0	2	1	0	6	108
Morelos	0	4	2	0	6	153
Nayarit	0	0	1	0	6	41
Nuevo León	3	1	2	0	6	181
Oaxaca	0	0	0	1	6	54
Puebla	0	0	1	0	6	78
Querétaro	0	1	4	0	6	108
Quintana Roo	0	0	0	1	6	43
San Luis Potosí	1	3	2	0	6	163
Sinaloa	1	2	2	0	6	141
Sonora	0	1	1	0	4	58
Tabasco	0	0	1	2	6	76
Tamaulipas	0	0	3	1	6	90
Tlaxcala	0	1	1	2	6	97
Veracruz	0	2	1	0	6	105
Yucatán	1	2	1	1	6	136
Zacatecas	0	0	4	1	6	100

## 4.12. Copa Superación

Estado	2015	2016	Prom	2017	Superación
Chiapas	9.33/60.1	11.83/84.02	72.06	20.17/118	38.74
Ciudad de México	20.7/133.29	22.67/161.01	147.15	33/193.1	31.23
Tamaulipas	8.17/52.59	9.17/65.13	58.86	15/87.77	23.03
Veracruz	12.5/80.49	10.5/74.57	77.53	17.5/102.4	17.11
Sonora	12/77.27	6.67/47.37	62.32	14.5/84.84	16.29
San Luis Potosí	18/115.9	21.33/151.49	133.7	27.17/158.96	11.89
Querétaro	13.5/86.93	12.33/87.57	87.25	18/105.32	9.35
Tabasco	7/45.07	10.67/75.78	60.43	12.67/74.12	7.65
Campeche	8.17/52.59	8.17/58.03	55.31	11.6/67.88	7.04
Quintana Roo	5.33/34.34	4.33/30.75	32.55	7.17/41.93	6.13
Guerrero	4.5/28.98	2.67/18.96	23.97	5.17/30.23	3.87
Nayarit	6.5/41.85	3.67/26.07	33.96	6.83/39.98	2.63
Durango	6.33/40.78	9.83/69.82	55.3	10.67/62.41	1.59
Aguascalientes	10.83/69.76	8.33/59.16	64.46	12.33/72.17	1.26
Coahuila	11.33/72.98	11.17/79.33	76.15	14.5/84.84	1.07
Sinaloa	19.67/126.64	17.17/121.95	124.29	23.5/137.51	0.79
Michoacán	12.83/82.64	15.33/108.88	95.76	18/105.32	-0.01
Hidalgo	14.5/93.37	11/78.13	85.75	14.33/83.87	-10.45
Guanajuato	26/167.42	13.17/93.54	130.48	21.83/127.76	-15.77
Baja California	15.33/98.73	14.67/104.19	101.46	16.33/95.57	-16.04
Estado de México	14.67/94.44	11.17/79.33	86.89	13.33/78.02	-17.56
Baja California Sur	8.67/55.81	8/56.82	56.31	7/40.96	-20.98
Zacatecas	20.33/130.93	12.17/86.43	108.68	16.67/97.52	-22.03
Oaxaca	9.33/60.1	11/78.13	69.11	9/52.66	-23.36
Colima	16.83/108.39	16/113.64	111.01	16.83/98.5	-23.62
Nuevo León	26.5/170.64	29.5/209.52	190.08	30.17/176.52	-32.57
Yucatán	23.67/152.39	21.67/153.91	153.15	22.67/132.63	-35.83
Puebla	12.67/81.56	18/127.84	104.7	13/76.07	-39.1
Tlaxcala	17.33/111.61	20.5/145.6	128.6	16.17/94.6	-46.87
Jalisco	27.33/176	24.33/172.8	174.4	24.33/142.38	-49.46
Morelos	31.17/200.69	23.33/165.7	183.19	25.5/149.21	-52.3
Chihuahua	34.67/223.22	29.33/208.31	215.77	30.33/177.49	-59.85
PROMEDIO	15.53	14.08		17.09	

La columnas marcadas **2015**, **2016** y **2017** representan (en ese orden) el promedio de la calificación de cada uno de sus participantes y el promedio normalizado, la columna **Prom** representa el promedio de los promedios normalizados del 2015 y del 2016 y la columna **Superación** representa el valor de la superación de dicho estado.

# CAPÍTULO 5

---

## Próximos Eventos

---

### 5.1. Convocatoria

#### 5.1.1. 32<sup>a</sup> Olimpiada Mexicana de Matemáticas

La Sociedad Matemática Mexicana convoca a la 32<sup>a</sup> Olimpiada Mexicana de Matemáticas.

- La olimpiada consta de tres etapas:
  1. los Concursos Estatales,
  2. el Concurso Nacional, y
  3. el entrenamiento y selección de la delegación mexicana.
- Los problemas sólo suponen conocimientos del nivel del tercer año de secundaria, pero requieren de creatividad, intuición y dedicación.
- A los participantes se les proporcionará un folleto con problemas tipo.
- Podrán participar los estudiantes de México nacidos después del 1° de agosto de 1999.
- Los concursantes deberán estar inscritos en una institución preuniversitaria durante el primer semestre del ciclo escolar 2018-2019 y, para el 1° de julio de 2019, no deberán haber iniciado estudios de nivel universitario.

- La participación en cualquiera de las etapas es individual.
- Para la fecha de inscripción a los Concursos Estatales se debe consultar al Comité Estatal correspondiente.

### **5.1.2. 1ª Etapa: Concursos Estatales**

- Los participantes deberán inscribirse personalmente en su Comité Estatal.
- La inscripción es gratuita.
- Los seis alumnos seleccionados en el Concurso Estatal tendrán derecho de participar, con sus gastos de estancia pagados, en el Concurso Nacional.

### **5.1.3. 2ª Etapa: Concurso Nacional**

- Se realizará en el mes de noviembre en Campeche, Campeche.
- Las pruebas serán individuales y el examen se realizará en dos sesiones de cuatro horas y media cada una.
- Se premiará aproximadamente a la mitad de los participantes. Por cada primer lugar habrá aproximadamente dos segundos lugares y tres terceros lugares.
- Se seleccionarán las preselecciones para las olimpiadas Centroamericana y del Caribe y para la Europea Femenil.
- El estado sede otorgará reconocimiento a los tres estados que tengan mayor superación con respecto a los dos años anteriores.

### **5.1.4. 3ª Etapa: Entrenamiento y selección de la delegación mexicana**

- A los primeros lugares del Concurso Nacional de la 32ª Olimpiada Mexicana de Matemáticas se les invitará a la etapa de entrenamiento y selección que se realizará durante aproximadamente 10 días cada 6 semanas a partir de diciembre de 2018 y hasta la fecha de celebración del concurso internacional correspondiente.
- Los alumnos que continúen en los entrenamientos nacionales en el mes de marzo, presentarán el examen de la XXXI Olimpiada de la Cuenca del Pacífico.

- Con base en el desempeño de los participantes durante ese periodo, se elegirá a los integrantes de las delegaciones mexicanas que asistirán a la 60ª Olimpiada Internacional de Matemáticas (Reino Unido, julio de 2019) y a la XXXIV Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas (México, septiembre de 2019).
- De entre los concursantes nacidos en el 2003 o después, que aún no estén en preparatoria y premiados en el Concurso Nacional se seleccionará a la delegación que representará a México en la XXI Olimpiada Matemática de Centroamérica y el Caribe (República Dominicana, junio de 2019).
- De entre las mujeres participantes se seleccionará a la delegación que representará a México en la VIII Olimpiada Europea Femenil de Matemáticas (Ucrania, abril de 2019).
- El Comité Organizador cubrirá el viaje redondo de los integrantes de las delegaciones mexicanas que asistan a dichas olimpiadas. Salvo en la Olimpiada Europea Femenil, los países sede cubrirán los gastos de estancia.

### 5.1.5. Jurado

- El jurado de cada Concurso Estatal será designado por el Comité Estatal correspondiente.
- El jurado del Concurso Nacional estará integrado de la siguiente manera:
  - un miembro designado por cada Comité Estatal.
  - el presidente del jurado y dos miembros más, designados por el Comité Organizador de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas.
- Las decisiones del jurado son inapelables.
- El jurado para seleccionar la delegación mexicana será designado por el Comité Organizador de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas.

## 5.2. Calendario Anual de actividades de la OMM

A partir de este año, el calendario deberá ser consultado en la dirección

<http://www.ommenlinea.org/actividades/calendario/>

### 5.3. Labores del Comité Organizador de la OMM

Las labores que realiza la Olimpiada Mexicana de Matemáticas (OMM) están a cargo de un Comité Organizador, el cual está compuesto de un presidente y de los miembros. Durante el año 2018 el comité estará integrado por:

Rogelio Valdez Delgado (presidente),  
Ignacio Barradas Bribiesca,  
Víctor Manuel Barrero Calderón,  
José Alfredo Cobián Campos,  
David Cossío Ruiz,  
Julio César Díaz Calderón,  
Marco Antonio Figueroa Ibarra,  
Luis Eduardo García Hernández,  
Luis Miguel García Velázquez,  
José Antonio Gómez Ortega,  
María Eugenia Guzmán Flores,  
Leonardo Ignacio Martínez Sandoval,  
Daniel Perales Anaya,  
Olga Rivera Bobadilla,  
Carlos Jacob Rubio Barrios,  
Didier Adán Solís Gamboa,  
David Guadalupe Torres Flores,  
Enrique Treviño López,  
Rita Vázquez Padilla y  
Hugo Villanueva Méndez.

Como ya se mencionó en la introducción, de manera general, este comité enlaza las inquietudes de los comités estatales, los alumnos participantes y la Sociedad Matemática Mexicana. Establece los contactos necesarios a nivel internacional y nacional para inscribir a las delegaciones que representan al país en los distintos concursos internacionales. Tramita los apoyos de las instituciones financiadoras de la OMM y maneja el presupuesto. Además, vigila la correcta aplicación del reglamento de la OMM.

El Comité organiza cursos de entrenamiento para las distintas preselecciones mexicanas; diseña los programas para los entrenamientos de los alumnos preseleccionados para las olimpiadas Internacional, Iberoamericana, de la Cuenca del Pacífico, Centroamericana y del Caribe, Europea Femenil de Matemáticas y Competencia Internacional de Matemáticas; determina los profesores para los mismos y promueve la elaboración de material para entrenamientos para las distintas fases de la olimpiada.



El Comité elabora y califica los distintos exámenes eliminatorios (los aplicados en el Concurso Nacional y los aplicados en los entrenamientos selectivos de las delegaciones que representan a México en las distintas olimpiadas internacionales); elabora problemas para enviar a los concursos internacionales en los que México participa; promueve la invención de problemas de matemáticas para las distintas fases de la olimpiada.

El Comité también elabora tres exámenes anuales (en marzo, junio y septiembre) que pueden usar los estados que así lo deseen en sus concursos estatales.

El Comité organiza un curso nacional anual para entrenadores de las olimpiadas en los estados y visitas de profesores a los estados para impartir cursos de Matemáticas de Olimpiada.

La Olimpiada Mexicana de Matemáticas lleva una labor de difusión mediante carteles, folletos y material didáctico para los entrenamientos. Una buena parte de la información y el contacto a nivel nacional se lleva a cabo a través de la página de internet.

El Comité tramita becas para los ganadores del Concurso Nacional y lleva a cabo un seguimiento de alumnos participantes en las olimpiadas pasadas.

## **5.4. Patrocinadores y comité del 32º Concurso Nacional**

En el año 2018, el Concurso Nacional se llevará a cabo en Campeche, Campeche, por lo que se espera el patrocinio de diversas instituciones en ese estado, entre las que están:

- La Secretaria de Desarrollo Económico (SEDECO),
- La Secretaria de Educación (SEDUC),
- La Secretaria de Turismo (SECTUR),
- El Colegio de Bachilleres del Estado de Campeche (COBACAM),
- La Universidad Autónoma de Campeche,
- El Colegio de Educación Profesional Técnica del Estado de Campeche (CECyTEC) y
- El Colegio de Educación Profesional Técnica del Estado de Campeche (CONALEP).

# CAPÍTULO 6

---

## Lineamientos de la OMM

---

### 6.1. Estructura y lineamientos

#### I. Aspectos generales y objetivos

- 1) La Olimpiada Mexicana de Matemáticas (OMM) es un programa de la Sociedad Matemática Mexicana. Su objetivo principal es el de fomentar y estimular el estudio de las matemáticas como una disciplina del pensamiento que desarrolla la inteligencia del estudiante mediante métodos de razonamiento estructurado, deductivo y creativo.
- 2) El programa básico de la OMM se desarrolla anualmente en cuatro etapas:
  - los Concursos Estatales,
  - el Concurso Nacional,
  - el entrenamiento y la selección de las delegaciones que representarán a México en olimpiadas internacionales, y
  - la participación en olimpiadas internacionales.
- 3) La organización general de la OMM está a cargo de un Comité Organizador.

#### II. Estructura en la organización

- 1) El Comité Organizador de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas está formado por:

- el presidente de la OMM, y
  - los miembros.
- 2) En cada uno de los estados de la República y en el Distrito Federal (en lo sucesivo, denominado también estado) se nombra un delegado.
  - 3) Tanto los miembros del Comité como los delegados son miembros de la Sociedad Matemática Mexicana durante el periodo de su cargo.
  - 4) El Comité trabaja por medio de comisiones que se encargan de alguna tarea específica. Cada comisión está integrada por un coordinador y los miembros que sean necesarios para el buen funcionamiento de ella.
  - 5) Los antiguos presidentes de la OMM, junto con un miembro del Consejo Consultivo de la Sociedad Matemática Mexicana (SMM) y el presidente de la SMM forman el Consejo Consultivo de la OMM.
- III. Designación de los miembros del Comité Organizador y de los delegados de la OMM
- 1) El presidente de la OMM se elige por votación escrita entre los socios de la SMM que estén al corriente en su pago de cuotas. Los candidatos deben presentar un resumen curricular y un programa de trabajo por escrito en las fechas que indique la convocatoria de la Sociedad Matemática Mexicana. Ésta debe publicar estos programas durante el periodo de votaciones (antes del Congreso Nacional de la SMM). Los candidatos deben ser miembros de la comunidad matemática del país y deben haber demostrado ampliamente su interés por la OMM en el pasado. Los resultados de la votación se publican durante el Congreso Nacional de la SMM. Un candidato se considera electo si al menos la décima parte de la población mencionada vota, y la mayoría de los votos emitidos son votos a favor de dicho candidato. En caso de no reunirse este mínimo de votos, se elige al presidente por mayoría de votos durante la Asamblea General del Congreso Nacional de la SMM. El presidente entra en funciones el 1° de febrero del año siguiente al de su elección. Dura en su cargo 4 años. El presidente puede ser reelegido. Si por algún motivo el presidente no puede ejercer su cargo a término, se designa otro mediante elección convocada por la SMM por el periodo que le falte al presidente en turno.
  - 2) El presidente propone a la Junta Directiva de la SMM los miembros del Comité Organizador. Si la Junta Directiva los ratifica, inician sus funciones el mismo día que el presidente o a partir de que éste haga la proposición correspondiente.

- 3) Cada miembro del Comité puede tener a su cargo una comisión específica y designar, junto con el presidente del Comité Organizador de la OMM, a los integrantes de su comisión.
- 4) El presidente de la OMM designa anualmente a los delegados estatales.

#### IV. Funciones del Comité Organizador, de los delegados y del Consejo Consultivo de la OMM

- 1) El Comité Organizador de la OMM está encargado de vigilar el cumplimiento de estos lineamientos y de llevar a cabo el programa general de la Olimpiada de Matemáticas en México, que incluye los siguientes puntos:
  - difusión,
  - organización del Concurso Nacional,
  - entrenamientos de los seleccionados nacionales, y
  - representación de nuestro país en olimpiadas internacionales.
- 2) Cada delegado estatal es responsable de la organización de la Olimpiada de Matemáticas en su estado, ajustándose a la filosofía y lineamientos de la OMM, con el objeto de enviar un equipo que represente a su estado en el Concurso Nacional.
- 3) El Consejo Consultivo de la OMM debe:
  - vigilar el buen funcionamiento del programa de la OMM,
  - revisar que los candidatos a presidente de la OMM cumplan con los requisitos del puesto,
  - apoyar al presidente de la OMM en la búsqueda de los recursos económicos necesarios para el buen funcionamiento del programa de la Olimpiada.

#### V. Concursos Estatales

La organización y mecanismos de participación en cada Concurso Estatal son responsabilidad del Comité Estatal correspondiente, apegándose al espíritu general del Concurso Nacional.

#### VI. Concurso Nacional

El Concurso Nacional se lleva a cabo durante una semana (usualmente en el mes de noviembre) en algún estado de la República elegido por el Comité Organizador de la OMM.

Durante la semana de celebración del Concurso Nacional se lleva a cabo el examen, las sesiones de coordinación, las reuniones del jurado y la ceremonia de premiación, además de diversas actividades sociales y culturales para los participantes.

#### VII. Forma de participación en el Concurso Nacional

- 1) Al Concurso Nacional de la OMM están invitados todos los estados de la República Mexicana.
- 2) Cada estado tiene derecho de participar en el Concurso Nacional de la OMM hasta con seis estudiantes, acompañados por un profesor (o delegado). El Distrito Federal puede participar hasta con diez alumnos (y dos profesores). Al Concurso Nacional se invita también a un observador del estado sede del Concurso Nacional del año siguiente.
- 3) La participación es individual y gratuita.
- 4) Cada estudiante concursante debe satisfacer lo siguiente:
  - I) No cumplir 20 años antes del concurso de la Olimpiada Internacional en la cual participaría si resultara ganador. (Dicho concurso se lleva a cabo usualmente en julio del año siguiente a la celebración del Concurso Nacional; la fecha exacta se da a conocer con anticipación en la propaganda respectiva.)
  - II) Estar inscrito en el bachillerato (o equivalente) o en algún grado inferior durante la celebración del Concurso Nacional.
  - III) Garantizar que no estará inscrito en ninguna universidad o equivalente durante la Olimpiada Internacional que sucede al Concurso Nacional.

#### VIII. Examen del Concurso Nacional de la OMM

- 1) El examen que se aplica a los alumnos participantes en el Concurso Nacional de la OMM consta de dos pruebas escritas, cada una con una duración de cuatro horas y media, realizadas en dos días distintos al iniciar la semana del Concurso Nacional.
- 2) Cada prueba consta de tres problemas de matemáticas. Cada concursante presenta por escrito su solución a dichos problemas.
- 3) Los concursantes no deben usar libros, libretas de apuntes, calculadoras, ni tablas de ningún tipo durante el examen. Deben además sujetarse a las instrucciones específicas del examen, según se les haya indicado previamente.

---

### IX. Tipo de problemas en el examen del Concurso Nacional

- 1) Los problemas del examen del Concurso Nacional versan sobre distintos temas de matemáticas básicas (previos a Geometría Analítica, sin incluir ésta). La resolución correcta de los problemas del examen requiere, en general, de mucho ingenio y de gran habilidad en el manejo de esos conocimientos básicos de matemáticas.
- 2) El Comité Organizador de la OMM elabora el examen con base en los problemas que le envían las delegaciones estatales, así como miembros de la comunidad matemática del país.

### X. Jurado del Concurso Nacional de la OMM

- 1) El Jurado del Concurso Nacional está integrado por los delegados de los estados (o los profesores que los representan durante el Concurso Nacional) y por tres miembros designados por el Comité Organizador de la OMM, uno de los cuales preside el Jurado.
- 2) Son funciones del Jurado:
  - I) Decidir sobre posibles respuestas a las preguntas que, sobre los enunciados de los problemas, formulen los concursantes durante la primera hora de la prueba.
  - II) Establecer, junto con el Tribunal de Coordinación, las pautas para la calificación de soluciones parciales en los problemas del examen.
  - III) Tomar decisiones en caso de que se presente diferencia de opinión entre el Tribunal de Coordinación y el delegado de algún estado sobre la calificación de su alumno.
  - IV) Decidir sobre el otorgamiento de premios especiales y ratificar la distribución de premios según los lineamientos correspondientes.
- 3) En las reuniones del Jurado, cada miembro, con excepción del presidente, tiene derecho a un voto. En caso de empate, el presidente del Jurado tiene voto dirimente.
- 4) A las reuniones del Jurado pueden asistir como observadores los miembros del Comité Organizador de la OMM y un profesor más por cada estado, si el delegado así lo decide. Con autorización del mismo Jurado, pueden asistir otras personas, pero sólo el Jurado y los observadores pueden participar en las discusiones del Jurado.

### XI. Calificación del examen del Concurso Nacional de la OMM

- 1) El Comité Organizador de la OMM designa un Tribunal de Coordinación que se divide en seis equipos (uno para cada problema). El Tribunal de Coordinación tiene un Jefe nombrado por el Comité Organizador de la OMM.
- 2) Cada equipo del Tribunal de Coordinación presenta al Jurado una propuesta de puntaje para la calificación del problema que va a coordinar. Con base en los comentarios del Jurado y a su propia evaluación de las posibles soluciones de los concursantes, determina las pautas de calificación. Las calificaciones son enteros del 0 al 7.
- 3) Los exámenes resueltos por los estudiantes se hacen llegar al Tribunal de Coordinación. Los delegados reciben también una copia de los exámenes resueltos por sus respectivos alumnos.
- 4) Cada delegado califica los exámenes de sus alumnos siguiendo los criterios acordados en la reunión correspondiente. A su vez, los equipos del Tribunal de Coordinación revisan los exámenes y deciden sobre posibles agregados a los criterios de puntuación, según las soluciones que hubieran presentado algunos alumnos y que no hubieran sido contempladas antes de ver los exámenes. Estos agregados se informan claramente a todos los delegados.
- 5) En la calificación de las pruebas, el texto presentado por los estudiantes debe ser preservado de cualquier alteración.
- 6) Durante la semana en que se celebra el Concurso Nacional, el Comité Organizador de la OMM establece un calendario de coordinaciones en el cual cada delegado presenta, ante el equipo de coordinación correspondiente, una evaluación fundamentada de la solución de cada uno de sus estudiantes. El equipo de coordinación del problema en cuestión determina la calificación respectiva. Si el delegado no está de acuerdo sobre alguna de sus calificaciones, se pide la intervención del Jefe del Tribunal. En caso de mantenerse el desacuerdo, éste se lleva ante el Jurado del Concurso Nacional, el cual da su veredicto final.

## XII. Premiación en el Concurso Nacional de la OMM

- 1) Se otorgan primeros, segundos y terceros lugares. Éstos se asientan en un diploma.
- 2) En conjunto, el número de primeros, segundos y terceros lugares es aproximadamente igual al cincuenta por ciento del total de los participantes, y la razón entre primeros, segundos y terceros lugares es

aproximadamente igual a 1:2:3. Para determinar exactamente el número de alumnos premiados en cada lugar se hace lo siguiente:

Se ponen en una lista en orden decreciente todas las calificaciones de los alumnos, incluyendo repeticiones. Se otorga un primer lugar a todos los alumnos que tengan una calificación igual o superior a la calificación del alumno que aparece en posición 16. Los segundos lugares se determinan buscando la última calificación que aparece en el cuarto superior de la lista, y se le otorga segundo lugar a todos los alumnos que, no habiendo obtenido primer lugar, tienen una calificación igual o superior a esa puntuación. Para determinar los alumnos con tercer lugar se hace lo análogo que con los segundos lugares, pero buscando la última puntuación en la mitad superior de la tabla de calificaciones. (Nota: En caso de que el número de alumnos no sea divisible por 2 o por 4, se toma la parte entera de la división; por ejemplo, si hay en total 191 participantes, entonces la mitad superior comprende 95 alumnos y el cuarto superior comprende 47).

- 3) Se otorgan menciones honoríficas a los alumnos que no obtengan un primer, segundo o tercer lugar, pero que obtengan el máximo puntaje (7 puntos) en al menos un problema del examen.
- 4) Se pueden otorgar premios especiales a aquellas soluciones presentadas por los alumnos en algún problema del examen si, a juicio del Tribunal de Coordinación, éstas son muy sobresalientes. Se entrega también un diploma especial a los alumnos que obtengan la mejor puntuación en el examen.
- 5) Dentro del Concurso Nacional se selecciona también un grupo de alumnos, candidatos a participar en la Olimpiada Centroamericana y del Caribe del año siguiente. Estos alumnos se seleccionan de entre los alumnos con mejores puntuaciones en el Concurso Nacional que cumplan 16 años en una fecha posterior al 31 de diciembre del año de celebración del Concurso, y que todavía puedan participar en el Concurso Nacional del año siguiente. El número de alumnos seleccionados se determina como el menor número que satisfaga las dos condiciones siguientes simultáneamente: debe haber 3 alumnos seleccionados fuera del grupo de los ocupantes de los primeros lugares y debe haber al menos 5 alumnos en el grupo seleccionado.
- 6) El estado sede del Concurso Nacional entrega el Premio Superación del año a la delegación que muestre progreso relativo mayor, según los lineamientos indicados en el Anexo. También se da un diploma al segundo y tercer lugares en esta competencia.



- 7) Cada concursante recibe un diploma que acredita su participación en el Concurso Nacional de la OMM.
- 8) Los premios y diplomas se entregan en el acto de clausura del Concurso Nacional de la OMM.

### XIII. Selección y entrenamientos de las delegaciones mexicanas

- 1) Dentro del grupo de primeros lugares se selecciona un equipo de máximo 6 alumnos el cual representa a México en la Olimpiada Internacional que sucede al Concurso Nacional (que se lleva a cabo generalmente en julio del año siguiente a la celebración del Concurso Nacional). La selección se realiza mediante exámenes eliminatorios sucesivos elaborados por el Comité Organizador de la OMM (que se aplican durante los entrenamientos) y un examen definitivo (que se aplica a más tardar en mayo).
- 2) Para conformar la delegación que representa a México en la Olimpiada Iberoamericana del año siguiente al Concurso Nacional (generalmente celebrada en septiembre) se hace lo siguiente. En el examen de selección de mayo que se aplica a los ganadores del primer lugar del Concurso Nacional, se escoge a los 6 alumnos con mejor puntaje de entre los que satisfacen los requisitos de participación en la Olimpiada Iberoamericana (cumplir 19 años en una fecha posterior al 31 de diciembre del año de su celebración, y no haber participado antes en dos Olimpiadas Iberoamericanas); también tienen derecho de participar en ese examen los alumnos ganadores de primer lugar en el Concurso Nacional del año anterior que satisfacen los requisitos de participación de la Olimpiada Iberoamericana, pero que no hubieran participado en el Concurso Nacional del año. A lo más dos alumnos pueden integrarse a partir de ese momento a la preselección, agregándose a los 6 alumnos ya seleccionados, siempre y cuando obtengan una calificación igual o superior al sexto alumno del grupo de ganadores del año. En agosto se hace la selección definitiva de a lo más 4 alumnos.
- 3) Los alumnos seleccionados en el Concurso Nacional como candidatos a participar en la Olimpiada Centroamericana y del Caribe del año siguiente (que se celebra generalmente en julio) presentan en mayo un examen. A lo más 3 alumnos con mayor puntaje en ese examen representan a México en el concurso correspondiente.
- 4) Todos los alumnos preseleccionados y seleccionados reciben entrenamientos especiales (aproximadamente una semana al mes) dirigidos

por el Comité Organizador de la OMM. Estos entrenamientos tienen el propósito de prepararlos para representar a nuestro país en las olimpiadas internacionales de matemáticas correspondientes.

- 5) En todo momento de su participación, los alumnos preseleccionados deben observar una conducta aceptable de respeto y compañerismo. El Comité Organizador de la OMM podrá suspender a cualquier alumno que no cumpla con esto.

#### XIV. Otras actividades de la OMM

- 1) A lo largo del año el Comité Organizador de la OMM promueve la visita de profesores que imparten cursos de matemáticas de tipo olímpico a diferentes estados del país, y colabora en la elaboración de exámenes estatales en sus distintas fases con los estados que así lo solicitan.
- 2) El Comité Organizador de la OMM organiza también un curso anual para entrenadores de las Olimpiadas de Matemáticas; dicho curso se lleva a cabo durante un fin de semana cerca de la semana santa.

#### XV. Otras consideraciones

- 1) Cualquier duda de interpretación, situación no recogida en estos lineamientos de la OMM, o asunto especial, debe ser decidido por:
  - I) el Jurado del Concurso Nacional, si se trata de una situación particular que se presente durante el concurso,
  - II) el Comité Organizador de la OMM, si se trata de una situación general de organización o de procedimiento.
- 2) La modificación de cualquier práctica según la descripción aquí presentada, así como la inclusión de nuevas prácticas debe ser sugerida al Comité Organizador de la OMM. Si éste lo considera pertinente, pasará la propuesta correspondiente a todos los delegados por escrito. La decisión de cambio se hará si la mayoría de los delegados lo aceptan.

## 6.2. Anexo

### 6.2.1. Reglamento del concurso de la Copa Superación en el Concurso Nacional de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas

Pueden competir por la Copa Superación todos los estados que hayan participado en por lo menos dos de los últimos tres Concursos Nacionales anteriores (con cualquier número de alumnos) y que participen con equipo completo ese año. Se premia a los primeros tres lugares de acuerdo con el mayor puntaje de progreso relativo, el cual se calcula de la manera siguiente:

1. Anualmente se calcula el promedio general de calificaciones de todos los alumnos participantes en el año.
2. Se obtiene el promedio anual de cada equipo (suma de las calificaciones de los alumnos que integren la delegación, dividida entre el número de integrantes del equipo), y se divide entre el promedio general anual correspondiente. Este promedio se multiplica por 100. Al número obtenido se le llama promedio normalizado del equipo en el año.
3. Se calcula el promedio de los dos últimos años de participación de cada equipo (suma de los dos promedios normalizados obtenidos durante los dos últimos años de participación, dividida entre 2).
4. El progreso relativo de cada equipo es la diferencia del promedio normalizado del año menos 1.1 veces el promedio en los dos últimos años de participación.

La fórmula ha sido obtenida considerando lo siguiente:

- I. El propósito de la Copa Superación es impulsar el progreso de los equipos, tomando en cuenta que las altas calificaciones absolutas son premiadas de manera regular durante el concurso. Así, el factor 1.1 del inciso (4) tiene el efecto de dar mayor valor a una diferencia de crecimiento a los equipos con puntuaciones más bajas (por ejemplo, la fórmula considera que un equipo que aumenta su promedio de 150 a 200 tiene menor progreso relativo que un equipo que aumenta su promedio de 100 a 150.)
- II. Los problemas propuestos en una Olimpiada determinada pueden ser más difíciles que en las anteriores. Al normalizar (dividir entre los promedios generales de calificaciones en los años correspondientes) se elimina la posibilidad de que estados cuyas bajas calificaciones no dependan

de la prueba (por ejemplo, que mantengan una constante de 0) estén por encima de otros estados que hayan trabajado relativamente mejor que en los años anteriores (por ejemplo, estados que obtengan puntuaciones negativas a causa de la mayor dificultad del examen).

- III. El factor 100 del inciso (2) tiene el propósito de no trabajar con demasiadas cifras decimales.

En caso de empates se toman en cuenta, en orden sucesivo, los siguientes puntos:

- I. En caso de que alguno de los equipos empatados no hubiera tenido participación con equipo completo en los años anteriores (los que entraron en juego al aplicar la fórmula), se le da ventaja al equipo con mayor participación (este número se obtiene como el cociente del número de alumnos que hubieran participado, entre el número de alumnos que deberían haberlo hecho).
- II. En caso que persista el empate, tiene ventaja el equipo con progreso absoluto mayor (es decir, sin considerar el factor 1.1 del inciso (4)).
- III. En caso que persista el empate, gana el equipo con mayor promedio en el año de competencia por la Copa.

# CAPÍTULO 7

---

## Directorio del Comité Organizador de la OMM

---

### 7.1. Directorio de los delegados estatales

**Aguascalientes** – *Sandra Elizabeth Delgadillo Alemán*

Universidad Autónoma de Aguascalientes  
Av. Universidad 940, Cd. Universitaria  
Edif. 26, Depto. de Matemáticas y Física  
(449) 9108411,  
comite.ommags@gmail.com

**Baja California** – *Carlos Yee Romero*

Universidad Autónoma de Baja California,  
Facultad de Ciencias, Unidad Universitaria  
Km 106 carretera Tijuana - Ensenada, CP 22860, Ensenada  
(646) 1745925 ext 116  
cyeer@uabc.mx  
www.ommbc.org

**Baja California Sur** – *José Omar Guzmán Vega*

Colegio de Bachilleres de Baja California Sur, plantel 11  
Durango y Agricultura, Col. Domingo Caraballo Félix, CP 23070, La Paz  
(612) 1223376  
(612) 1227329  
omarguzman@me.com  
omm.bcs.enlinea@gmail.com  
www.ommbcsblog.wordpress.com

**Campeche** – *Hernán Rafael Díaz Martín*

Coordinación de Intervención Académica  
Dirección General CONALEP  
Av. Circuito Educadores 3 #15, Multunchac, C.P. 24095  
(981) 8131876  
(981) 8131353  
herrdiaz@me.com

**Chiapas** – *Sergio Guzmán Sánchez*

Universidad Autónoma de Chiapas  
Facultad de Ciencias en Física y Matemáticas de la UNACH  
Carretera Emiliano Zapata, km. 8, Tuxtla Gutiérrez, CP 29050  
(961) 6178000 ext 8101  
strebeinsam@gmail.com

**Chihuahua** – *Héctor Daniel García Lara*

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez  
Henry Dunant 4016, Zona Pronaf. CP 32315, Ciudad Juárez  
(656) 6882124  
hector@ommch.org  
www.ommch.org

**Ciudad de México** – *Isabel Alicia Hubard Escalera*

Instituto de Matemáticas, UNAM  
Circuito Exterior, Ciudad Universitaria, C.P. 04510, Ciudad de México  
(55) 56224793,  
omdf@im.unam.mx

**Coahuila** – *Silvia Carmen Morelos Escobar*

Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la Universidad Autónoma de Coahuila

Edificio D, Unidad Camporredondo, C.P. 25000, Saltillo

(844) 4144739

(844) 4118257

silvia.morelos@gmail.com

**Colima** – *Luis Angel Isaías Castellanos*

Facultad de Ciencias de la Educación, Universidad de Colima

Av. Bernal Díaz Del Castillo 340, Villa San Sebastián

CP 28040, Colima

(312) 1321287

(312) 3161135

luanislaic@gmail.com

ommcolima.ucol.mx

**Durango** – *Armando Mata Romero*

Universidad Juárez del Estado de Durango

Escuela de Matemáticas

Constitución #404 Sur, Zona Centro C.P. 34000 Durango

(618) 1301139

(618) 8188292

armandomr@ujed.mx

**Estado de México** – *Saúl Díaz Alvarado*

Facultad de Ciencias, UAEMex

Instituto Literario No. 100, Centro, CP 50000, Toluca

(722) 2965556

(722) 2965554

sda@uaemex.mx

**Guanajuato** – *Laura Cecilia Avila Jáuregui*

Centro de Investigación en Matemáticas, A. C.  
Jalisco S/N Col. Valenciana, CP 36240, Guanajuato  
(473) 7327155 ext 4749  
ommgto@cimat.mx  
www.ommgto.wordpress.com

**Guerrero** – *Juan Carlos Piceno Rivera*

Facultad de matemáticas de la Universidad Autónoma de Guerrero  
Carlos E. Adame 54. Col. Garita, Acapulco, CP 39650  
(744) 1023175  
jcpicenorivera@gmail.com  
<https://www.facebook.com/comiteolimpico.deguerrero>

**Hidalgo** – *Federico Menéndez-Conde Lara*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo  
Carretera Pachuca Tulancingo km 4.5, CP 42074, Mineral de la Reforma  
(771) 7172000 ext. 6162 y 6163  
fmclara@uaeh.edu.mx

**Jalisco** – *Julio Rodríguez Hernández*

Universidad de Guadalajara, Centro Univ. de Ciencias Exactas e Ingeniería  
Departamento de Matemáticas, Av. Revolución 1500, Ediv. V, planta baja, CP  
44430, Guadalajara  
(33) 13785900 ext 27753  
juliorod@sems.udg.mx

**Michoacán** – *Armando Sepúlveda López*

Facultad de Ciencias Físico Matemáticas,  
Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo,  
Franciso J. Mújica s/n, Ciudad Universitaria, Edificio nuevo (alfa), CP 58060,  
Morelia  
(443) 3223500 ext 1225  
asepulve@live.com.mx



**Morelos** – *Ricardo Díaz Rodríguez*

Academia de Ciencias de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos  
Av. Universidad 1001, Colonia Chamilpa, CP: 62209, Cuernavaca  
(777) 3297020  
rdg@uaem.mx

**Nayarit** – *Francisco Javier Jara Ulloa*

Universidad Autónoma de Nayarit  
Secretaría de Educación Media y Superior  
Cd. de la Cultura, Amado Nervo S/N, C.P. 63157, Tepic  
(311) 7998552  
(311) 2118809  
jaraulloa@gmail.com

**Nuevo León** – *Héctor Raymundo Flores Cantú*

Universidad Autónoma de Nuevo León  
Av. Universidad S/N Ciudad Universitaria, San Nicolás de los Garza, CP 66451,  
(81) 23546384  
hector.florescn@uanl.edu.mx  
<https://sites.google.com/site/eomml>  
<https://www.facebook.com/groups/matematicasnuevoleon>

**Oaxaca** – *Marcelino Ramírez Ibañez*

Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca  
Academia de Matemáticas, Escuela de Ciencias  
Ciudad Universitaria, Av. Universidad s/n, Ex Hacienda de 5 Señores, CP  
68120, Oaxaca  
(951) 1448056  
marchelino@gmail.com

**Puebla** – *María Araceli Juárez Ramírez*

Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Benemérita Universidad Autónoma de Puebla

Ave San Claudio y Río Verde S/N, Ciudad Universidad, C.P. 72570 Puebla

(222) 2295500 ext 7578

arjuarez@fcfm.buap.mx

jilecara@hotmail.com

**Querétaro** – *Jesús Jerónimo Castro*

Universidad Autónoma de Querétaro

Centro Universitario, Facultad de Ingeniería

Cerro de las Campanas s/n, Col. Las campanas, CP 76010, Querétaro

(442) 1921200 ext 6070

jesusjero@gmail.com

ommqro@gmail.com

**Quintana Roo** – *Sergio Iván Hernández Delgado*

Colegio de Estudios Científicos y Tecnológicos del Estado de Quintana Roo

Av. Primo de Verdad 298-C, Col. Centro, Chetumal

(998) 2142869

ommquintanaroo@hotmail.com

**San Luis Potosí** – *Eugenio Daniel Flores Alatorre*

Universidad Autónoma de San Luis Potosí

Facultad de Ciencias, Edif 2.3(25)

Lateral de Salvador Nava s/n, Zona Universitaria, CP 78290, San Luis Potosí

(444) 1896756,

floreseugenio@hotmail.com

ommslp@gmail.com

ommslp.blogspot.com

**Sinaloa** – *María Guadalupe Russell Noriega*

Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas  
Universidad Autónoma de Sinaloa  
Angel Flores y Riva Palacios s/n, Col. Centro, CP 80010, Culiacán  
(667) 7161154  
(667) 1750329  
mgrussell@uas.edu.mx

**Sonora** – *José María Bravo Tapia*

Universidad de Sonora, Departamento de Matemáticas  
Ave. Rosales Y Boulevard Domínguez S/N, Col Centro, C.P. 83000, Hermosillo  
(662) 2592155  
(662) 2592219  
jmbravo@mat.uson.mx,

**Tabasco** – *Alejandro Peregrino Pérez*

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco  
División Académica de Ciencias Básicas  
Km 1 carretera Cunduacán - Jalpa, CP 86690, Cunduacán  
(914) 3360928  
(993) 3581500 ext 6707  
alexpp69@live.com.mx

**Tamaulipas** – *Orlando Ochoa Castillo*

Universidad Autónoma de Tamaulipas  
Unidad Académica Multidisciplinaria de Ciencias, Educación y Humanidades  
Centro Universitario Victoria, SP 87149, Cd. Victoria  
(834) 1381723 ext 2314  
orlandochoa@cimat.mx  
www.matetam.com

**Tlaxcala** – *Mauro Cote Moreno*

Secretaría de Educación Pública de Tlaxcala  
Programa de fortalecimiento del pensamiento lógico matemático  
Carretera federal libre, km 1.5 No 5, CP 90030, Tlaxcala  
(246) 4623600 ext 2336  
(246) 4681340  
anpmlogimat@hotmail.com  
electroviso@hotmail.com

**Veracruz** – *Francisco Gabriel Hernández Zamora*

Universidad Veracruzana, Facultad de Matemáticas  
Circuito Gonzalo Aguirre Beltrán S/N, Zona Universitaria, CP 91090, Xalapa  
(228) 8421745  
(228) 1411035  
paco zam@msn.com

**Yucatán** – *Pedro David Sánchez Salazar*

Universidad Autónoma de Yucatán, Facultad de Matemáticas  
Periférico Norte, Tablaje 13615, CP 97110, Mérida  
(999) 9423140  
(999) 3229482  
pdsanchez@gmail.com  
www.matematicas.uady.mx

**Zacatecas** – *Nancy Janeth Calvillo Guevara*

Universidad Autónoma de Zacatecas, Unidad Académica de Matemáticas  
Camino a la Bufa S/N, intersección con Calzada Solidaridad, CP 98068,  
Zacatecas  
(492) 9229975 ext 31,  
(492) 9239407 ext 1703  
ncalvill@mate.reduaz.mx  
matematicas.reduaz.mx  
nautilus.uaz.edu.mx/olimpiada/

## 7.2. Directorio del Comité

**Rogelio Valdez Delgado**  
(presidente)

Centro de Investigación en Ciencias,  
Universidad Autónoma del Estado de  
Morelos  
valdez@uaem.mx

**Ignacio Barradas Bribiesca**

Centro de Investigación en  
Matemáticas  
barradas@cimat.mx

**Víctor Manuel Barrero Calderón**

AtlasBrands.com  
barrero.victor@gmail.com

**José Alfredo Cobián Campos**

Facultad de Ciencias,  
Universidad Nacional Autónoma de  
México  
cobian@ciencias.unam.mx

**David Cossío Ruiz**

Departamento de Física y Matemáticas,  
Universidad Autónoma de Ciudad  
Juárez  
sirio11@gmail.com

**Julio César Díaz Calderón**

Facultad de Ciencias,  
Universidad Nacional Autónoma de  
México  
julio\_dc94@hotmail.com

**Marco Antonio Figueroa Ibarra**

Matemorfosis del CIMAT,  
Centro de Investigación en  
Matemáticas  
fuerunt@gmail.com

**Luis Eduardo García Hernández**

Facultad de Ciencias,  
Universidad Nacional Autónoma de  
México  
leg@ciencias.unam.mx

**Luis Miguel García Velázquez**

Escuela Nacional de Estudios  
Superiores UNAM, Unidad Morelia  
luism\_garcia@enesmorelia.unam.mx

**José Antonio Gómez Ortega**

Facultad de Ciencias,  
Universidad Nacional Autónoma de  
México  
jago@ciencias.unam.mx

**María Eugenia Guzmán Flores**

CUCEI,  
Universidad de Guadalajara  
marugeniag@gmail.com

**Leonardo Ignacio Martínez Sandoval**

Universidad Ben Gurion del Negev  
leomtz@im.unam.mx

**Daniel Perales Anaya**

Facultad de Ciencias,  
Universidad Nacional Autónoma de  
México  
dperanaya@hotmail.com

**Carlos Jacob Rubio Barrios**

Facultad de Matemáticas,  
Universidad Autónoma del Estado de  
Yucatán  
jacob.rubio@gmail.com

**David Guadalupe Torres Flores**

Matemorfosis del CIMAT,  
Centro de Investigación en  
Matemáticas  
ddtorresf@gmail.com

**Rita Vázquez Padilla**

Universidad Autónoma de la Ciudad  
de México  
ritavz14@gmail.com

**Olga Rivera Bobadilla**

Facultad de Ciencias,  
Universidad Autónoma del Estado de  
México  
orb@uaemex.mx

**Didier Adán Solís Gamboa**

Facultad de Matemáticas,  
Universidad Autónoma del Estado de  
Yucatán  
didier.solis@correo.uady.mx

**Enrique Treviño López**

Lake Forest College,  
enriquetrevi\_o@hotmail.com

**Hugo Villanueva Méndez**

Facultad de Ciencias en Física y  
Matemáticas, Universidad Autónoma  
de Chiapas  
hugo.villanueva@unach.mx

**Dirección Postal de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas:**

Cubículo 201, Departamento de Matemáticas  
Circuito Exterior, Facultad de Ciencias  
Universidad Nacional Autónoma de México  
Ciudad Universitaria  
Colonia Copilco, Código Postal 04510, Delegación Co-  
yoacán  
México, Distrito Federal  
Teléfono: (55) 5622-4864 y (55) 5622-5410  
Correo Electrónico: **omm@ciencias.unam.mx**

Página oficial de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas:

<http://ommenlinea.org/>

¡Síguenos en facebook y en twitter!

<http://facebook.com/OlimpiadaMatematicas>      @ommtw