
Olimpiada Mexicana de Matemáticas

<http://www.omm.unam.mx/>

2010-2011

Anne Alberro Semerena

Facultad de Ciencias,
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Radmila Bulajich Manfrino

Facultad de Ciencias,
Universidad Autónoma del Estado de Morelos

Gabriela Campero Arena

Facultad de Ciencias,
Universidad Nacional Autónoma de México

Luis Cruz Romo

Sistemas de Inteligencia Territorial Estratégica

Índice general

Presentación	1
Patrocinadores	2
1. Concurso Nacional	5
1.1. Etapas	5
1.2. Estructura	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	7
2. Olimpiadas Internacionales	11
2.1. México en las Olimpiadas Internacionales	11
2.2. Descripción de los distintos concursos	11
2.2.1. Olimpiada Internacional de Matemáticas	11
2.2.2. Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas	12
2.2.3. Olimpiada Matemática Centroamericana y del Caribe	12
2.2.4. Olimpiada de Matemáticas de la Cuenca del Pacífico	13
2.3. Historia de México en las Olimpiadas Internacionales	13
2.3.1. México en la IMO	13
2.3.2. México en la Iberoamericana	14
2.3.3. México en la Centroamericana y del Caribe	15
2.3.4. México en la APMO	16
2.3.5. Total de medallas obtenidas por México	16
3. Últimas Noticias	17
3.1. Resultados de las delegaciones mexicanas en los concursos internacionales	17

3.1.1.	XXII Olimpiada de la Cuenca del Pacífico	17
3.1.2.	XII Olimpiada Centroamericana y del Caribe	17
3.1.3.	51 ^a Olimpiada Internacional de Matemáticas	18
3.1.4.	XXV Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas	18
3.2.	Actividades previas al 24 ^o Concurso Nacional	18
4.	Resultados y organización del 24^o Concurso Nacional	21
4.1.	Ganadores del 24 ^o Concurso Nacional	21
4.2.	Comité Organizador y Tribunal de Coordinación	22
4.3.	Patrocinadores	25
4.4.	Lista de Participantes	26
4.5.	Distribución de premios	35
4.6.	Calificaciones de los concursantes en cada problema por estado	36
4.7.	Distribución de calificaciones	44
4.8.	Distribución de calificaciones por problema	45
4.9.	Promedio / dificultad de los problemas	46
4.10.	Medallas y menciones honoríficas	46
4.10.1.	Medallistas de Oro	46
4.10.2.	Medallistas de Plata	46
4.10.3.	Medallistas de Bronce	47
4.10.4.	Premios especiales	49
4.11.	Medallas obtenidas por cada estado	49
4.12.	Copa Superación	51
5.	Próximos Eventos	53
5.1.	Convocatoria	53
5.1.1.	25 ^a Olimpiada Mexicana de Matemáticas	53
5.1.2.	1 ^a Etapa: Concursos Estatales	54
5.1.3.	2 ^a Etapa: Concurso Nacional	54
5.1.4.	3 ^a Etapa: Entrenamiento y selección de la delegación mexicana	54
5.1.5.	Jurado	55
5.2.	Calendario Anual de actividades de la OMM	55
5.3.	Labores del Comité Organizador de la OMM	57
5.4.	Patrocinadores y comité del 25 ^o Concurso Nacional	59
6.	Directorio del Comité Organizador de la OMM	61
6.1.	Directorio de los Delegados	61
6.2.	Directorio del Comité Organizador de la OMM	70
7.	Lineamientos de la OMM	73
7.1.	Estructura y lineamientos	73
7.2.	Anexo	80

7.2.1. Reglamento del concurso de la Copa Superación en el Concurso Nacional de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas	80
--	----

Presentación

El Concurso Nacional de 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 de la República 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 aproximadamente 200 alumnos de todo el país y uno o dos profesores por cada delegación estatal. Este evento se desarrolla en el mes de noviembre en algún estado de la República, mismo que patrocina fuertemente el evento. Asiste también un equipo de 24 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 16 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, y de la Cuenca del Pacífico.

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, organizadora de la Olimpiada a nivel nacional.

Para fortalecer el programa de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas, el Comité Organizador de la misma realiza un 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 internacional y nacional para inscribir a las delegaciones que representan al país en los distintos concursos internacionales (Olimpiada Internacional, Olimpiada Iberoamericana, Olimpiada Centroamericana y del Caribe, Olimpiada de la Cuenca del Pacífico). 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 que obtuvieron 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 Subsecretaría de Educación Básica de la Secretaría de Educación Pública,

la Universidad Nacional Autónoma de México,

el Centro de Investigaciones en Matemáticas A.C,

la Universidad Autónoma de Colima,

la Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de Colima,

el Corporativo Lanix, S.A. de C.V.,

Casio, y

Texas Instruments de México.

La Fundación Telmex ofreció becas para estudiar licenciatura y posgrado a los alumnos ganadores del primer lugar en el Concurso Nacional. Este año se ofrecieron becas de la Secretaría de Educación Pública a través de la Academia Mexicana de Ciencias a 18 alumnos.

Cada año el estado sede del concurso nacional se convierte en patrocinador de la Olimpiada y diversas instituciones locales nos apoyan. Estas instituciones se enumeran en el capítulo 4 correspondiente al concurso de este año y en el capítulo 5 correspondiente al concurso del año que entra.

CAPÍTULO 1

Concurso Nacional

1.1. 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 olimpiadas internacionales.

1.2. Estructura

En el año de 1987 la Sociedad Matemática Mexicana organizó la Primera Olimpiada Mexicana de Matemáticas. A partir de esa fecha, los Concursos Nacionales se han celebrado anualmente en las ciudades de Xalapa, Hermosillo, Metepec, Guanajuato, Oaxtepec, La Trinidad, Acapulco, Guadalajara, Colima, Mérida, Monterrey, Querétaro, Oaxaca, Morelia, Oaxtepec, Colima, Guanajuato, Ixtapan de la Sal, Campeche, Zacatecas, Saltillo, San Carlos, Campeche y Ensenada.

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, apegándose 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 un profesor (o delegado). El Distrito Federal puede participar hasta con diez alumnos y dos 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. El examen consta de dos pruebas escritas que se aplican en dos días consecutivos, cada una de las cuales consta de tres problemas de matemáticas 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 puntaje (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, éstas son muy sobresalientes. Dentro del Concurso Nacional se selecciona también un grupo de alrededor de 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.

En etapas posteriores se entrena y elige, de entre los alumnos ganadores del primer lugar en el Concurso Nacional y de los 5 candidatos para la Olimpiada Centroamericana y del Caribe, a quienes integrarán las delegaciones que representen a México en la Olimpiada Internacional de Matemáticas, la Iberoamericana, la de la Cuenca del Pacífico, y la Centroamericana y del Caribe del año siguiente.

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 pre-universitarios: Teoría de Números, Combinatoria, Geometría (Euclidiana y Vectorial) y Álgebra, haciendo énfasis en la resolución de problemas. Los instructores son profesores de varias universidades del país familiarizados con el tipo de matemáticas de olimpiadas y alumnos exolímpicos destacados que han continuado su preparación en matemáticas.

Los entrenamientos se llevan a cabo en distintos lugares del país durante una semana al mes, 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 Internacional y en la Olimpiada Centroamericana y del Caribe se llevan a cabo 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
8ª Olimpiada, 1994	9ª Olimpiada, 1995	10ª Olimpiada, 1996
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
11ª Olimpiada, 1997	12ª Olimpiada, 1998	13ª Olimpiada, 1999
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

14ª Olimpiada, 2000	15ª Olimpiada, 2001	16ª Olimpiada, 2002
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
17ª Olimpiada, 2003	18ª Olimpiada, 2004	19ª Olimpiada, 2005
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	7. Nuevo León	8. Sonora
9. Querétaro	7. Puebla	9. Distrito Federal
10. Veracruz	7. Sonora	10. Querétaro
20ª Olimpiada, 2006	21ª Olimpiada, 2007	22ª Olimpiada, 2008
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. Tamaulipas
8. Veracruz	8. Veracruz	8. Colima
9. Aguascalientes	9. Puebla	9. Baja California
10. Querétaro	10. Michoacán	10. Jalisco
10. Sonora		

23ª Olimpiada, 2009

1. Jalisco
2. Morelos
3. San Luis Potosí
4. Nuevo León
5. Distrito Federal
6. Yucatán
7. Chihuahua
8. Baja California
9. Aguascalientes
10. Oaxaca

24ª Olimpiada, 2010

1. Morelos
2. Nuevo León
3. Jalisco
4. Distrito Federal
5. Chihuahua
6. Guanajuato
7. Yucatán
8. Aguascalientes
9. Sonora
10. Querétaro

CAPÍTULO 2

Olimpiadas Internacionales

2.1. México en las Olimpiadas Internacionales

México participa en cuatro Olimpiadas Internacionales:

1. Olimpiada Internacional (IMO)
2. Olimpiada Iberoamericana
3. Olimpiada Centroamericana y del Caribe
4. Olimpiada de la Cuenca del Pacífico (APMO)

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 Jefe 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 codelegado, 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 jefe 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 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, 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 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 la Nacional. Al concurso iberoamericano 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 en este concurso son similares a las que se aplican en México para otorgar la Copa Superación.

2.2.3. Olimpiada Matemática Centroamericana y del Caribe

El sistema de competencia y evaluación de la Olimpiada Centroamericana y del Caribe se lleva a cabo con un esquema similar al de las comentadas anteriormente. El concurso centroamericano se realiza en el mes de julio y pueden asistir un máximo de 3 alumnos y un profesor 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 además impone la condición de que tengan la edad adecuada para que puedan participar al menos una vez más en el Concurso Nacional.

2.2.4. Olimpiada de Matemáticas 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 enviados por correo para ser calificados por un jurado del país organizador.

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, principalmente de Europa, Asia y Norteamérica.

Los ganadores del primer Concurso Nacional organizado por la Olimpiada Mexicana de Matemáticas asistieron a la XXIX 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 47 Olimpiada Internacional en Mérida, Yucatán en julio de 2005.

Los resultados de las delegaciones mexicanas en las Olimpiadas Internacionales 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
1997	Argentina	82	32
1998	Taiwan	75	44
1999	Rumania	81	52

Continúa en la siguiente página...

<i>...continua de la página previa</i>			
<i>Año</i>	<i>País sede</i>	<i>No. de países</i>	<i>Lugar de México</i>
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

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 IV 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
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

Continúa en la siguiente página...

<i>...continua de la página previa</i>			
<i>Año</i>	<i>País sede</i>	<i>No. de países</i>	<i>Lugar de México</i>
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

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 Primera Olimpiada Matemática Centroamericana y del Caribe, con sede en Costa Rica. A la primera olimpiada asistieron 10 delegaciones. Desde entonces México ha participado en cada una de las seis ediciones y en 2002, la IV Olimpiada Matemática Centroamericana y del Caribe, se llevó a cabo en Mérida, Yucatán. Además, en junio de 2011 México organizará la XIII Olimpiada Matemática Centroamericana y del Caribe con sede en Colima.

Los resultados de las Delegaciones Mexicanas en las Olimpiadas Centroamericanas 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

2.3.4. México en la APMO

Desde 1991, los ganadores del Concurso Nacional participan anualmente en la Olimpiada de Matemáticas de la Cuenca del Pacífico. No contamos con un registro estadístico sobre la participación de México antes del 2004. En el 2009 México no participó en esta olimpiada.

<i>Año</i>	<i>País organizador</i>	<i>No. de países</i>	<i>Lugar de México</i>
2004	Canadá	19	9
2005	Corea	19	13
2006	Corea	21	10
2007	Corea	21	10
2008	Corea	28	14
2010	Japón	33	14

2.3.5. Total de medallas obtenidas por México

La siguiente tabla contiene el número total de medallas obtenidas por México en las Olimpiadas Internacionales.

<i>Olimpiada</i>	<i>Oro</i>	<i>Plata</i>	<i>Bronce</i>	<i>Mención Honorífica</i>
Internacional	1	7	41	29
Iberoamericana	18	35	27	4
Centroamericana	20	13	3	0

CAPÍTULO 3

Últimas Noticias

3.1. Resultados de las delegaciones mexicanas en los concursos internacionales

3.1.1. XXII Olimpiada de la Cuenca del Pacífico

Durante el mes de marzo de 2010 se aplicó el examen de la XX Olimpiada de la Cuenca del Pacífico a todos los alumnos que en ese momento se encontraban en los entrenamientos. Dicho examen llega por correo, y se aplica y califica en México. Los 10 mejores exámenes se enviaron a Japón para ser evaluados por el comité japonés. Los alumnos que obtuvieron medalla fueron: Daniel Perales Anaya de Morelos y Flavio Hernández González de Aguascalientes, quienes obtuvieron medalla de plata; Irving Daniel Calderón Camacho del Estado de México, Julio César Díaz Calderón de Oaxaca, José Luis Miranda Olvera de Jalisco, Fernando Josafath Añorve López de Nuevo León, José Ramón Guardiola Espinosa de San Luis Potosí, quienes obtuvieron medalla de bronce; y Fernando Ignacio Arreola Gutiérrez de Aguascalientes, quien obtuvo mención honorífica. Además, los exámenes de Manuel Enrique Dosal Bustillos de Chihuahua y de Manuel Alejandro Espinosa García de Michoacán también fueron enviados por estar entre los 10 mejores. México ocupó el lugar número 14 (junto con Brasil) de los 33 países participantes.

3.1.2. XII Olimpiada Centroamericana y del Caribe

Del 21 de mayo al 1º de junio se celebró en Mayagüez, Puerto Rico, la XII Olimpiada Matemática de Centroamérica y el Caribe. La delegación mexicana estuvo integrada por los alumnos: Diego Alonso Roque Montoya de Nuevo León, Fernando Josafath Añorve López de Nuevo León y Julio César Díaz Calderón de Oaxaca. El alumno Diego Alonso

obtuvo medalla de oro, y Fernando Josafath y Julio César obtuvieron medalla de plata. México ocupó el primer lugar entre los dieciseis países participantes. Además Diego Alonso quien tiene 14 años, obtuvo también el “Premio a la Solución Creativa”.

3.1.3. 51ª Olimpiada Internacional de Matemáticas

La 51ª Olimpiada Internacional de Matemáticas se llevó a cabo en Astana, Kazajistán, del 2 al 14 de julio, con la participación de 97 países. México ocupó el trigésimo tercer lugar. La delegación que representó a México estuvo integrada por los alumnos: Daniel Perales Anaya de Morelos, Irving Daniel Calderón Camacho del Estado de México, Flavio Hernández González de Aguascalientes, José Luis Miranda Olvera de Jalisco, Diego Alonso Roque Montoya de Nuevo León, Manuel Enrique Dosal Bustillos de Chihuahua. El alumno Daniel obtuvo medalla de plata, los alumnos Irving Daniel, Flavio, José Luis y Diego Alonso obtuvieron medalla de bronce y el alumno Manuel Enrique obtuvo mención honorífica.

3.1.4. XXV Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas

La XXV Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas se realizó del 19 al 29 de septiembre, en Asunción, Paraguay. Los alumnos que concursaron fueron: Irving Daniel Calderón Camacho del Estado de México, Flavio Hernández González de Aguascalientes, Daniel Perales Anaya de Morelos, Manuel Enrique Dosal Bustillos de Chihuahua. El alumno Irving Daniel obtuvo medalla de oro, los alumnos Flavio y Daniel obtuvieron medalla de plata y Manuel Enrique obtuvo medalla de bronce. Este año nuestro país ocupó el tercer lugar de entre los 21 países que participaron.

3.2. Actividades previas al 24º Concurso Nacional

A lo largo del año se realizaron actividades encaminadas a difundir las Olimpiadas y a preparar profesores y alumnos.

El Comité Organizador estuvo actualizando constantemente la página de Internet de la Olimpiada.

Con el fin de tener seguimiento en la historia de las olimpiadas de matemáticas en las que México compite, se ha hecho un avance significativo en la recopilación datos de los alumnos ganadores en los distintos concursos internacionales en los que México ha participado desde el primer Concurso Nacional. Sin embargo, se necesita todavía completar la información. Asimismo estamos reuniendo la historia de los concursos nacionales de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas y muy pronto pondremos esta información en la página de internet.

Se está editando una revista llamada “Tzaloa”, cuya publicación ha sido trimestral y ya salió el octavo número. Esta revista 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 es quien coordina esta labor y le ayudan Anne Alberro, Ana Rechtman y Francisco Ruiz.

Se han hecho reimpresiones de los libros de la serie “Cuadernos de la Olimpiada” los cuales han tenido una gran aceptación. La segunda edición en inglés del libro “Inequalities, a Mathematical Olympiad Approach” fue aceptado y publicado por la editorial Birkhauser. Se publicó el libro “Problemas Avanzados” de Anne Alberro, Radmila Bulajich y Jacob Rubio y también se publicaron los libros “Combinatoria Avanzada” de María Luisa Pérez Seguí y el libro “Combinatoria para Olimpiadas Internacionales” de Pablo Soberón dentro de la misma serie. Los libros de la Olimpiada han tenido un gran éxito entre los maestros por lo que invitamos a todos los interesados a que escriban libros con temas relacionados a la olimpiada. Estos libros están editados por el Instituto de Matemáticas de la UNAM y la Sociedad Matemática Mexicana.

Se realizaron cuatro exámenes que se enviaron a todos los Estados de la República para que los delegados los aplicaran en sus Estados en las distintas etapas de su proceso de selección. Dos de estos exámenes se enviaron en marzo, uno para ser aplicado a nivel secundaria y otro para el nivel medio superior. En junio se envió el tercer examen y en septiembre se envió el cuarto. Estos cuatro exámenes fueron elaborados por Marco Figueroa Ibarra, Fernando Campos García y Leonardo Martínez Sandoval. Estos exámenes se envían a los delegados para que, si así lo deciden, puedan utilizarlos para elegir a sus concursantes para el Concurso Nacional.

Se realizó un curso para profesores y delegados del 25 al 28 de marzo del 2010 en la ciudad de Guanajuato, Guanajuato. En dichos cursos se llevan a cabo talleres de conocimientos básicos, temas selectos e invención de problemas en alguna de las áreas de interés para la OMM (Combinatoria, Geometría o Teoría de Números). El curso introductorio de Teoría de Números fue impartido por Guevara Manuel Ángel Guevara López y el curso avanzado de Teoría de Números por Carlos Villalvazo Jáuregui. El taller de resolución de problemas fue impartido por Leonardo I. Martínez Sandoval y el taller de elaboración de problemas por Fernando Campos García. Se tuvo una asistencia de 63 profesores.

Se ha apoyado a algunos Estados con cursos para profesores, contándose entre ellos Hidalgo, Nayarit y Aguascalientes. Por su parte, cada vez más estados cuentan con página de Internet. La mayoría de los estados celebraron su Concurso en más de dos etapas y aplicaron alguno de los exámenes enviados por el Comité Nacional. En promedio, los estados impartieron más de 100 horas de entrenamiento para sus preselecciones. Algunos estados entrenan juntos e incluso organizan concursos regionales. De hecho, este año se realizó la Olimpiada Regional Norestense en la que participaron los estados de Tamaulipas, Nuevo León y Coahuila. Además, la OMM apoyó la organización de la Olimpiada Regional del Centro, que organizó el estado de Hidalgo en la que participaron también los estados de Colima (estado invitado), Distrito Federal, el Estado de México, Hidalgo,

Morelos, Puebla, Querétaro, y Veracruz.

El año pasado se realizó el tercer concurso de problemas. Los ganadores de este concurso fueron Luis Eduardo García Hernández en primer lugar, César Rodríguez Angón en segundo lugar y Eduardo Alfredo Saracho Durán en tercer lugar. Este año se convocó al cuarto concurso cuyos resultados serán anunciados en el concurso nacional.

Los entrenamientos de preselección para las delegaciones mexicanas que nos representaron en las distintas olimpiadas internacionales se llevaron a cabo cada 6 semanas y estuvieron a cargo de Rogelio Valdez Delgado. El primero tuvo lugar en diciembre de 2009 y el último durante el mes de agosto de 2010. Durante el mes de enero se aplicaron en Colima los exámenes de Estados Unidos de América AMC12 y AMC10, el primero a los alumnos que obtuvieron el primer lugar en el Concurso Nacional y el segundo a los alumnos preseleccionados para la Olimpiada Centroamericana y del Caribe. Durante el mes de marzo los alumnos que todavía continuaban en los entrenamientos presentaron en Guanajuato la segunda fase del examen de Estados Unidos de América, llamado AIME.

En estos entrenamientos de la preselección participaron como entrenadores Rafael Ayala, Juan José Alba González, Radmila Bulajich Manfrino, Fernando Campos García, David Cossío Ruiz, Moubariz Garaev, Guevara Manuel Ángel Guevara, José Antonio Gómez Ortega, Malors Emilio Espinosa Lara, Marco Antonio Figueroa Ibarra, Erick Alejandro Gallegos Baños, Luis Miguel García Velázquez, Jesús Jerónimo Castro, Florian Luca, Leonardo Martínez Sandoval, María Luisa Pérez Seguí, Edgardo Roldán Pensado, Pedro David Sánchez Salazar, Pablo Soberón Bravo, David Torres Flores, Eduardo Velasco Barreras, Rogelio Valdez Delgado, Carlos Alberto Villalvazo Jáuregui, Hugo Villanueva Méndez, Luis Angel Isaías Castellanos, Eréndira Jiménez Zamora, Karina Marisol García Morales, Samantha Lizette Flores López.

Este año por primera vez participamos en la Competencia Internacional de Matemáticas, realizada en Corea del 25 al 30 de julio. Esta competencia es para alumnos de primaria y secundaria, sin embargo, este año únicamente participamos con un equipo de alumnos de secundaria, ya que no contábamos con ningún equipo de estudiantes de primaria. Los alumnos participantes fueron Juan Carlos Ortiz Rotheron de Jalisco, quien obtuvo medalla de bronce, Adán Medrano Martín del Campo de Jalisco, quien obtuvo medalla de bronce, Diego Alonso Roque Montoya de Nuevo León, quien también obtuvo medalla de bronce y José Alberto de la Paz Espinoza de Nayarit, quien obtuvo mención honorífica.

A efecto de resolver el problema financiero de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas se han hecho gestiones ante el Centro de Investigaciones en Matemáticas A. C, la Universidad Nacional Autónoma de México, el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, la Secretaría de Educación Pública, la Secretaría de Educación del estado de Colima, el Fideicomiso de Turismo de Nuevo León, el Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología, el gobierno del Estado de Morelos, la Universidad de Guadalajara, el Instituto de Innovación y Transferencia de Tecnología de Nuevo León, la Secretaría de Turismo de Colima, Texas Instruments, Telmex y Casio. También se sigue realizando la gestión ante la Red Nacional de Consejos Estatales de Ciencia y Tecnología para que apoyen a los estados.

CAPÍTULO 4

Resultados y organización del 24° Concurso Nacional

En noviembre de 2010 se llevó a cabo en Ensenada, Baja California, el Concurso Nacional de la 24^a Olimpiada Mexicana de Matemáticas, con la participación de todos los estados de la República.

4.1. Ganadores del 24° Concurso Nacional

Los 16 alumnos ganadores del primer lugar fueron:

Hernández González Flavio (Aguascalientes),
De la Torre Sáenz Karina Patricia (Chihuahua),
Chiu Han Enrique (Distrito Federal),
Garza Vargas Jorge (Distrito Federal),
Serrano Crotte Fernando (Distrito Federal),
González Cázares Jorge Ignacio (Jalisco),
Medrano Martín del Campo Adán (Jalisco),
Espinosa García Manuel Alejandro (Michoacán),
Arancibia Alberro María Natalie (Morelos),
Belanger Albarrán Georges (Morelos),
Perales Anaya Daniel (Morelos),
Añorve López Fernando Josafath (Nuevo León),
Dominguez Lozano Angel Adrián (Nuevo León),

Roque Montoya Diego Alonso (Nuevo León),
Rivera Robles José Naín (Querétaro),
Guardiola Espinosa José Ramón (San Luis Potosí).

Los 8 alumnos preseleccionados para la Olimpiada Centroamericana y del Caribe fueron:

Angel Adrián Dominguez Lozano (Nuevo León),
Adán Medrano Martín del Campo (Jalisco),
Enrique Chiu Han (Distrito Federal),
Joshua Ayork Acevedo Carabantes (Guanajuato),
Juan Carlos Ortiz Rhoton (Jalisco),
Zyanya Irais Martínez Tanahara (Baja California),
Gustavo Humberto Vargas de Los Santos (Campeche),
Edson Gabriel Garrido Vargas (Yucatán).

En esta ocasión, el premio a la Superación Académica se llamó Copa “**Ing. Dagoberto Cruz Sibaja**”, y fue ganado por Guanajuato, el segundo y tercer lugar de este premio lo ocuparon Nuevo León y Nayarit, respectivamente.

4.2. Comité Organizador y Tribunal de Coordinación

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

José Antonio Gómez Ortega,
Rogelio Valdez Delgado,
Leonardo Martínez Sandoval,
Pablo Soberón Bravo,
Fernando Campos García,
David Cossío Ruiz,
Trinidad Barajas,
Octavio Arizmendi Echeagaray,
Rosemberg Toalá,
Josué Isaí Vázquez García.

Además, las siguientes personas mandaron problemas para el concurso de problemas y éstos también se consideraron para la realización de esta olimpiada:

Manuel Alejandro Leal Camacho,
Carlos Jacob Rubio Barrios,
Rodrigo Jiménez Correa,
Luis Mauricio Montes de Oca Mena,
Ignacio Valerio Vargas Mendoza,
Didier Daniel Muñoz George,
Javier M. Zariñan Sánchez,
Taku Daniel Utsuki Alexander,
Jorge Luis López López,
Jesús Omar Gómez Monteagudo,
Jorge Enrique Osorio Pérez,
Julio César Magaña Cáceres,
Daniel López Aguayo,
Eduardo Dueñez Guzmán,
José Guillermo Herrera Ramírez,
Víctor Antonio Aguilar Arteaga,
Diego de Jesús Caudillo Amador, y
Luis Eduardo García Hernández, quien ganó el primer lugar,
César Rodríguez Angón, quien ganó el segundo lugar, y
Alfredo Saracho Durán, quien ganó el tercer lugar.

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

Problema 1 Rodrigo Jiménez Correa,
Problema 2 Pablo Soberón Bravo,
Problema 3 Luis Eduardo García Hernández,
Problema 4 David Cossío Ruiz,
Problema 5 Rogelio Valdez Delgado,
Problema 6 Leonardo Martínez Sandoval.

El Tribunal de Coordinación durante el Concurso estuvo integrado por:

Rogelio Valdez Delgado (jefe de coordinadores),
Marco Antonio Figueroa Ibarra,
Octavio Arizmendi Echegaray,
David Torres Flores,
Leonardo Ignacio Martínez Sandoval,
David Cossío Ruiz,
José Antonio Gómez Ortega,
Eduardo Velasco Barreras,
Rita Xóchitl Vázquez Padilla,
Carlos Jacob Rubio Barrios,
Jesús Jerónimo Castro,
Héctor Daniel García Lara,
Carlos Villalvazo Jáuregui,
José Javier Gutiérrez Pineda,
Pablo Mario Aguilar González,
Marcos Arturo Vega López,
Rafael Ayala Figueroa,
Joel Raúl Sánchez Medina,
Claudia Karina Castro Castro,
Carolina Barajas García,
José Ricardo Carranza Rodríguez,
José Ariel Camacho Gutiérrez,
José Luis Alonzo Velázquez,
Jaime Ignacio Cervantes González,
Carlos Yee Romero.

Los comodines que ayudaron a los delegados que así lo requirieron a calificar exámenes fueron:

Rosemberg Toalá Enríquez,
Pablo Fernando Zubieta Rico,
Gonzalo Montalván Gámez.

El Comité Organizador del Concurso Nacional estuvo integrado por:

Anne Alberro Semerena,
Ignacio Barradas Bribiesca,
Radmila Bulajich Manfrino,
Luis Cruz Romo,
Rogelio Valdez Delgado,
Carlos Yee Romero,
Arturo Gamietea Domínguez,
María Estela Rivera Loo,
María Guadalupe Galindo Noriega,
Armando Reyes Serrato,
Gilberto López Mariscal,
Pablo Mario Aguilar González,
Alfredo Saracho Durán,
Gerardo Salvador Romo Cárdenas,
Nancy Daniela Pacheco Venegas,
Gerardo Salvador Romo Cárdenas.

Y los editores de “Regla y Compás”:

Irving Daniel Calderón Camacho,
Manuel Enrique Dosal Bustillos,
Luciano Meléndez Barceló.

4.3. Patrocinadores

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

Fideicomiso Empresarial de Baja California,
Consejo de Desarrollo Económico de Ensenada,
Colegio de Bachilleres del Estado de Baja California,
Centro de Investigación Científica y de Educación Superior de Ensenada,
Universidad Autónoma de Baja California,
CETyS Universidad,
Centro de Nanociencias y Nanotecnología de la UNAM,
Matemátiké A.C.,

Grupo Caliente,
Senador Fernando Castro Trenti.

4.4. Lista de Participantes

Aguascalientes

Delegado	Casillas Serna Laura Soledad
Profesor Acompañante	Arreola Gutiérrez Fernando Ignacio
AGS1	Acevedo Mejía Alain
AGS2	Carlos Escalante José Alberto
AGS3	Delgadillo Pérez Itzel Carolina
AGS4	Hernández González Flavio
AGS5	Ruiz Leal Juan Antonio
AGS6	Valdivia Lozano Eric Raúl

Baja California

Delegado	Saracho Durán Alfredo
Codelegado	Zhou Tan David
Profesor Acompañante	Romero Mendivil Alexis
BCA1	Reyes Moreno Lucía
BCA2	Castillo Cota Mariela
BCA3	Sánchez Gómez José Angel
BCA4	Moreno Acosta Armando Gabriel
BCA5	Beltrán Rosales Jaime Esteban
BCA6	Martínez Tanahara Zyanya Irais

Baja California Sur

Delegado	Soriano Arellano Edgar Netzahualcóyotl
Codelegado	Soriano Arellano Erick Alberto
Profesor Acompañante	Rios Torres Jesús Eduardo
BCS1	Martínez de Escobar Martínez Enna Laura
BCS2	Ureña Guzman Alba
BCS3	Ruffo Rodríguez Eduardo Enrique
BCS4	Alcantara Lopez Luis Antonio
BCS5	Hernandez Ramirez Shadai
BCS6	Talavera Maya Diego Octavio

Campeche

Delegado	Moncada Bolón Juan Jesús
Codelegado	Reyes González Gabriel del Carmen
Profesor Acompañante	Castillo Cambranis Eduardo
CAM1	Arellano Arias Arturo
CAM2	Estrella Rodríguez Alejandra Rubí
CAM3	Figueroa Palacios Cindy Melissa
CAM4	Guzmán Sandoval Gerardo Daniel
CAM5	Huchín Matú Selene Alejandra
CAM6	Vargas de Los Santos Gustavo Humberto

Chiapas

Delegado	Soler Zapata María del Rosario
Codelegado	Velasco Hernández Martín
CHS1	Lara Martínez Pablo Alberto
CHS2	Hernández Lorenzana Felipe
CHS3	Medina Rodríguez Jorge
CHS4	Jiménez Villanueva Guadalupe
CHS5	Vázquez Portilla José Eduardo Sócrates
CHS6	López López Jorge Adolfo

Chihuahua

Delegado	Salgado Armendáriz Ernesto
Codelegado	Vázquez García Josué Isaí
Profesor Acompañante	Treviño López Enrique
CHI1	De la Torre Sáenz Karina Patricia
CHI2	Astiazarán Tobin Alberto Manuel
CHI3	Ponce Loya Luis Alonso
CHI4	Martinez Acosta Irving
CHI5	Medina Muela Samantha
CHI6	Rangel Dominguez Fabian

Coahuila

Delegado	Morelos Escobar Silvia Carmen
Codelegado	Vásquez Martínez María del Socorro
Profesor Acompañante	García de Alba Valadez Rafael
COA1	Aguirre Urzúa Jacqueline
COA2	De la Torre Sánchez Jorge Pat
COA3	Hernández Esparza Yair Adán
COA4	Ledezma Medina Daniel Tonatiuh
COA5	Martínez Benavides Jesús Rodrigo
COA6	Zarzar Toraño Jesús Alejandro

Colima

Delegado	Isaías Ramírez Martín Eliseo
Codelegado	Jiménez Zamora Erendira
Profesor Acompañante	Flores López Samantha Lizette
Profesor Acompañante	Isaías Castellanos Luis Angel
COL1	Carriera Ramírez Carlos Ignacio
COL2	Gaitán Montejo Yessica Alejandra
COL3	García García Ricardo Gustavo
COL4	Isaías Castellanos Carmen Jazmín
COL5	Peralta Álvarez Gari Yamel
COL6	Torres González Carlos Iván

Distrito Federal

Delegado	Bravo Mojica Alejandro
Codelegado	Campos García Fernando
Profesor Acompañante	Calzadilla Estrada Diego
Profesor Acompañante	Rodríguez Angón César Ernesto
MMX1	Chiu Han Enrique
MMX2	Canales Ramos Adriana Ivonne
MMX3	Pérez Sánchez Ana Lucía
MMX4	Ornelas Vargas Rodrigo
MMX5	Serrano Crotte Fernando
MMX6	García Sánchez Sergio Javier
MMX7	Alvarado Blancas Luis Antonio
MMX8	López Castro Karen Jazmín
MMX9	Sánchez Soto Juan Manuel
MMX10	Garza Vargas Jorge

Durango

Delegado	Mata Romero Armando
Codelegado	García Goitia José Félix
DGO1	Alcantar Zamora Jocelyn
DGO2	Barrera Velarde Frida Mariana
DGO3	Vargas Antuna Raúl
DGO4	Rojo Rodríguez Rolando
DGO5	Alvarado Calderon José Crispin
DGO6	Campos Guzmán Jonathan Alejandro

Estado de México

Delegado	Martínez Salgado Benito Fernando
Codelegado	Díaz Alvarado Saúl
<hr/>	
MEX1	De la Paz Franco Laura Itzel
MEX2	Flores Castillo Alejandro
MEX3	Leyva Cedillo Raúl
MEX4	Luna Córdova Adán Germán
MEX5	Ramírez González José Hermenegildo
MEX6	Rodríguez Jaimes Daniel

Guanajuato

Delegado	Cruz López Manuel
Codelegado	Carillo Catalán Ramiro
Profesor Acompañante	Galaz García Carmen Edith
Profesor Acompañante	Ochoa Castillo Orlando
<hr/>	
GTO1	Acevedo Carabantes Joshua Ayork
GTO2	García Alvarez Ramón Iván
GTO3	Moncada Morales Lizda Nazdira
GTO4	Olvera Torres Christian Dennis
GTO5	Terrones Segura Victoria de Jesús
GTO6	Zago Yáñez Gerardo

Guerrero

Delegado	Delgado Espinoza Gonzalo
Codelegado	Piceno Rivera Juan Carlos
Profesor Acompañante	Salgado Velazquez Rafael
<hr/>	
GRO1	Peralta Celerino Jesús Alberto
GRO2	Peñaloza Figueroa Mara Victoria
GRO3	Santana Santiago Yoshimar
GRO4	Marín Ramírez Emmanuel Jesús
GRO5	Kuri Santizo Eduardo
GRO6	Mastache López Naomi

Hidalgo

Delegado	Itzá Ortiz Benjamín Alfonso
Codelegado	Cruz Castillo Ricardo
Profesor Acompañante	Menéndez Conde Lara Federico
HGO1	Juárez Vargas José Martín
HGO2	Chávez Fragoso Gonzalo Adán
HGO3	González De la Fuente Alejandro
HGO4	Enciso Alva Julio César
HGO5	Guerrero González Claudia Lucía
HGO6	Gómez Hernández Francisco

Jalisco

Delegado	Guzmán Flores María Eugenia
Codelegado	Pérez Carrizales César Octavio
JAL1	Medrano Martín del Campo Adán
JAL2	Ortiz Rhoton Juan Carlos
JAL3	González Cázares Jorge Ignacio
JAL4	Flores Martínez Marco Antonio
JAL5	Partida Hernández Sergio Alberto
JAL6	Ortiz Rhoton Ivonne

Michoacán

Delegado	Sepúlveda López Armando
Codelegado	Pérez Segui María Luisa
MIC1	Aguilar Rivera Manuel Antonio
MIC2	Espinosa García Manuel Alejandro
MIC3	García Víctor González
MIC4	Motilla Zarur Juan Pablo
MIC5	Pantoja Ruiz Luis Felipe
MIC6	Silva Mendoza Dulce Nataly

Morelos

Delegado	Sbitneva Tavidshvili Larissa
Profesor Acompañante	Blanco Sandoval Bruno
Profesor Acompañante	Guevara López Guevara Manuel Ángel
MOR1	Perales Anaya Daniel
MOR2	Belanger Albarrán Georges
MOR3	Arancibia Alberro María Natalie
MOR4	Ocampo Salgado Daniel
MOR5	Astudillo Marbán Raúl
MOR6	Pinzón Gutiérrez Ohtokani

Nayarit

Delegado	Jara Ulloa Francisco Javier
Profesor Acompañante	Sánchez Ramos Marcos Julián
<hr/>	
NAY1	De la Paz Espinosa Jose Alberto
NAY2	González López Alma Lorena
NAY3	Medina Segura Jorge Luis
NAY4	Morales Franco Marlet
NAY5	Ramírez Guardado Jorge Elliott
NAY6	Sánchez Genereux Andrés Iván

Nuevo León

Delegado	Escalera Rodriguez Jesús Aarón
Codelegado	Rangel Salazar Luis Felipe
<hr/>	
NLO1	Añorve López Fernando Josafath
NLO2	Roque Montoya Diego Alonso
NLO3	Dominguez Lozano Angel Adrián
NLO4	García Monjaraz Andrea Victoria
NLO5	Guzmán Araiza Javier
NLO6	Beuchot Castellanos Kevin William

Oaxaca

Delegado	Carrillo Uribe Sara
Codelegado	Castillejos López Jorge
Profesor Acompañante	Olmos Canseco Raúl Antonio
<hr/>	
OAX1	Sánchez Gúzman Aracely Guadalupe
OAX2	Díaz Calderón Julio César
OAX3	Medina Ángel Ariel
OAX4	Ramírez Palacios Kenyi Josué
OAX5	Hernández García Pamela Isui
OAX6	Cruz Romero Raymundo Fernando

Puebla

Delegado	Juárez Ramírez María Araceli
<hr/>	
PUE1	Fajardo Rojas Diego
PUE2	Fuerte Pérez Angel Cuauhtémoc
PUE3	Herrera Delgado Edgar
PUE4	Juárez Valerio Ana Belén
PUE5	Lima Galindo Anabell Andrea
PUE6	López Ortega Felipe de Jesús

Querétaro

Delegado	Aguilar Arteaga Victor Antonio
Codelegado	González García Iván
Profesor Acompañante	Velázquez Camacho María del Rosario
QRO1	Rivera Robles José Naín
QRO2	Sandoval Esquivel María Gabriela
QRO3	Rodriguez Labra Sergio
QRO4	Romero Gómez Alejandro
QRO5	Villanueva Olgún Guadalupe Sarahí
QRO6	Navarro Miranda Mauricio

Quintana Roo

Delegado	Ramón Barrios Alicia
Codelegado	Francisco Pérez María Emilia
Profesor Acompañante	Novelo Puc Manuel Jesús
QNR1	Fournier Sánchez Diego Alberto
QNR2	Aranda Cuevas Jose Roman
QNR3	Gil Melchor Marcopolo Ivan
QNR4	Salazar Rodriguez Melva Margarita
QNR5	Samayoa Nava Narelle Ariana
QNR6	Buenfil Escamilla Rey David

San Luis Potosí

Delegado	Flores Alatorre Eugenio Daniel
Codelegado	Islas Cruz Luis
Profesor Acompañante	Castro Ramírez Raúl Arcadio
SLP1	Guardiola Espinosa José Ramón
SLP2	López Palau Diana Sarahí
SLP3	Fernández Ripoll Hortensia
SLP4	Muñoz Barrios Luis Javier
SLP5	Sosa Salinas José Ángel de Jesús
SLP6	Félix Rendón Ulises

Sinaloa

Delegado	Pardo Viera Nicolás
SIN1	Bórquez Meza Francisco Javier
SIN2	Amarillas Gastélum Joel Gerardo
SIN3	Green Tripp Daniel
SIN4	Hernández Álvarez César Arturo
SIN5	Ruiz Esquerria María del Carmen
SIN6	Cinco Noriega Benito

Sonora

Delegado	Avendaño Camacho Misael
Codelegado	Muñoz Calderón Guillermo de Jesús
Profesor Acompañante	Miranda Aragón Dulce Yuridia
Profesor Acompañante	Segovia Rongel Denisse Guadalupe
SON1	Trujillo Ortega Luis Alberto
SON2	Zuzuárregui Pellegrini Axel Alberto
SON3	Zuzuárregui Pellegrini Jonathan Alberto
SON4	Ramirez Montaña Daniel Ivan
SON5	Pivac Alcaraz Estephania
SON6	Ojeda Aviles Eddel Eli

Tabasco

Delegado	López López Jorge
TAB1	Contreras Jiménez Jorge Alberto
TAB2	Saca Ferrer Nasser
TAB3	Amador Rosas Laura Patricia
TAB4	Fuentes Lopez Daniela Abril
TAB5	Hernández Martínez Gabriela
TAB6	Santiago Ovando Jose Guadalupe

Tamaulipas

Delegado	Llanos Portales Ramón Jardiel
Codelegado	Quevedo Salazar Rodolfo Rodrigo
Observador	Camacho Cordero Juan Ramón
Observador	García Inda Abraham Solís
TAM1	Díaz Zúñiga Luis German
TAM2	Velasco Pérez Gerardo
TAM3	Tovias Guerrero Bernardo Antonio
TAM4	Molar Ruíz Dulce Karina
TAM5	Yáñez Del Angel Ilse Erendira
TAM6	Cabrera Arjona Claudia Lorena

Tlaxcala

Delegado	Pérez Vázquez José Erasmo
TLA1	Muñoz George Daniel
TLA2	Ballesteros Reyes Jenny Guadalupe
TLA3	Perez Romero Joel Omar
TLA4	Oropeza Perez Ivan Adrian
TLA5	Quechol Flores Juan Carlos
TLA6	Quintero Espinoza Mauricio

Veracruz

Delegado	López Martínez Raquiel Rufino
Codelegado	Toledo Hernández Porfirio
VER1	Ruiz Santiago Sergio Antonio
VER2	Joaquín Rojas Jesús
VER3	Villalobos Aguilar Kevin Enrique
VER4	Cervantes Ramírez Jorge Yeohan
VER5	Peña Gómez Roberto
VER6	Domínguez Pedraza Ricardo Daniel

Yucatán

Delegado	Solís Gamboa Didier Adán
Codelegado	Ríos Briceño Juan Antonio
Profesor Acompañante	Perera Angulo Jhonatan
YUC1	Alvarado Sobrinos Jose Antonio
YUC2	Castillo Pinkus Jose Alejandro
YUC3	Cervantes Perez Angel Gustavo
YUC4	Garrido Vargas Edson Gabriel
YUC5	Gonzalez Fernandez Antonio
YUC6	Ramos Tormo Luis Xavier

Zacatecas

Delegado	Calvillo Guevara Nancy Janeth
Codelegado	Acuña Macías María de Jesús
ZAC1	Rivera Ortiz Hugo Alejandro
ZAC2	Bárceñas Enríquez Gabriela
ZAC3	González Machén José Santiago
ZAC4	Muñoz Elizondo Noé
ZAC5	López Dehuma Leonardo
ZAC6	Jacobo García Omar

4.5. Distribución de premios

Distribución de Premios

Premio	Puntaje	Num	Sum	Rango	Sum(%)
Oro	42	4	4	1	2.04%
	41	0	4	5	2.04%
	40	0	4	5	2.04%
	39	1	5	5	2.55%
	38	2	7	6	3.57%
	37	0	7	8	3.57%
	36	5	12	8	6.12%
	35	1	13	13	6.63%
	34	0	13	14	6.63%
	33	0	13	14	6.63%
	32	2	15	14	7.65%
31	1	16	16	8.16%	
Plata	30	3	19	17	9.69%
	29	2	21	20	10.71%
	28	3	24	22	12.24%
	27	2	26	25	13.27%
	26	3	29	27	14.80%
	25	6	35	30	17.86%
	24	2	37	36	18.88%
	23	5	42	38	21.43%
22	7	49	43	25.00%	
Bronce	21	2	51	50	26.02%
	20	2	53	52	27.04%
	19	1	54	54	27.55%
	18	6	60	55	30.61%
	17	6	66	61	33.67%
	16	8	74	67	37.76%
	15	9	83	75	42.35%
	14	9	92	84	46.94%
13	11	103	93	52.55%	
	12	7	110	104	56.12%
	11	8	118	111	60.20%
	10	9	127	119	64.80%
	9	8	135	128	68.88%
	8	9	144	136	73.47%
	7	6	150	145	76.53%
Continua en la siguiente página...					

...continua de la página previa					
Premio	Puntaje	Num	Sum	Rango	Sum(%)
	6	7	157	151	80.10%
	5	7	164	158	83.67%
	4	12	176	165	89.80%
	3	8	184	177	93.88%
	2	11	195	185	99.49%
	1	1	196	196	100.00%
	0	0	196	196	100.00%

4.6. Calificaciones de los concursantes en cada problema por estado

Aguascalientes

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
AGS1	7	3	1	7	7	1	26	Plata
AGS2	2	0	1	4	5	0	12	
AGS3	0	0	0	2	0	0	2	
AGS4	7	7	7	7	7	7	42	Oro
AGS5	6	0	0	4	3	0	13	Bronce
AGS6	2	7	0	7	0	0	16	Bronce
TOTAL	24	17	9	31	22	8	111	

Baja California

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
BCA1	0	1	0	5	0	0	6	
BCA2	2	1	3	4	1	0	11	
BCA3	1	6	7	4	6	1	25	Plata
BCA4	2	1	3	4	4	1	15	Bronce
BCA5	5	1	2	5	0	1	14	Bronce
BCA6	7	6	3	5	0	6	27	Plata
TOTAL	17	16	18	27	11	9	98	

Baja California Sur

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
BCS1	2	0	1	7	0	0	10	Mención Honorífica
BCS2	1	1	1	4	0	1	8	
BCS3	1	2	2	2	1	0	8	
BCS4	0	0	1	1	0	2	4	
BCS5	2	1	2	4	0	0	9	
BCS6	0	0	1	2	0	0	3	
TOTAL	6	4	8	20	1	3		42

Campeche

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
CAM1	7	0	0	5	0	1	13	Bronce
CAM2	3	0	3	5	0	0	11	
CAM3	3	4	1	1	0	1	10	
CAM4	2	3	3	5	0	0	13	Bronce
CAM5	0	1	0	1	0	0	2	
CAM6	7	7	1	4	3	3	25	Plata
TOTAL	22	15	8	21	3	5		74

Chiapas

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
CHS1	3	3	2	2	0	3	13	Bronce
CHS2	2	3	1	5	1	1	13	Bronce
CHS3	1	0	1	5	0	1	8	
CHS4	2	0	2	3	0	0	7	
CHS5	2	0	0	2	0	0	4	
CHS6	1	1	1	1	0	0	4	
TOTAL	11	7	7	18	1	5		49

Chihuahua

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
CHI1	7	7	7	7	4	4	36	Oro
CHI2	7	1	7	7	7	1	30	Plata
CHI3	3	1	3	7	5	2	21	Bronce
CHI4	3	5	1	7	0	0	16	Bronce
CHI5	3	6	1	1	0	0	11	
CHI6	5	4	1	3	0	0	13	Bronce
TOTAL	28	24	20	32	16	7		127

Coahuila

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
COA1	4	7	7	5	0	0	23	Plata
COA2	3	0	1	5	3	0	12	
COA3	1	5	7	7	2	0	22	Plata
COA4	2	0	1	1	0	0	4	
COA5	2	5	1	4	0	0	12	
COA6	2	4	0	7	0	1	14	Bronce
TOTAL	14	21	17	29	5	1		87

Colima

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
COL1	3	0	3	6	1	0	13	Bronce
COL2	7	3	7	5	1	0	23	Plata
COL3	2	3	1	5	2	1	14	Bronce
COL4	4	0	1	7	0	0	12	Mención Honorífica
COL5	2	1	3	4	7	1	18	Bronce
COL6	1	2	0	5	0	0	8	
TOTAL	19	9	15	32	11	2		88

Distrito Federal

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
MMX1	7	2	7	7	7	1	31	Oro
MMX2	3	0	7	2	3	0	15	Bronce
MMX3	2	1	7	2	3	1	16	Bronce
MMX4	7	1	7	6	3	1	25	Plata
MMX5	7	7	7	4	7	0	32	Oro
MMX6	1	2	6	4	3	0	16	Bronce
MMX7	7	4	2	5	0	0	18	Bronce
MMX8	2	7	4	7	0	0	20	Bronce
MMX9	7	1	5	5	3	1	22	Plata
MMX10	7	7	7	7	7	7	42	Oro
TOTAL	50	32	59	49	36	11		237

Durango

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
DGO1	2	0	0	0	0	1	3	
DGO2	1	0	1	0	0	1	3	
DGO3	1	0	1	0	0	0	2	
DGO4	5	6	0	1	0	0	12	
DGO5	2	6	1	0	6	0	15	Bronce
DGO6	2	0	1	1	0	0	4	
TOTAL	13	12	4	2	6	2		39

Estado de México

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
MEX1	2	0	1	1	0	0	4	
MEX2	1	1	1	2	0	0	5	
MEX3	2	1	0	5	0	2	10	
MEX4	1	0	1	3	0	0	5	
MEX5	2	0	2	0	5	0	9	
MEX6	1	0	0	1	0	0	2	
TOTAL	9	2	5	12	5	2		35

Guanajuato

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
GTO1	7	6	2	6	6	1	28	Plata
GTO2	6	5	5	6	3	1	26	Plata
GTO3	7	1	1	5	0	1	15	Bronce
GTO4	2	5	1	1	2	0	11	
GTO5	7	7	4	4	1	0	23	Plata
GTO6	4	7	1	7	2	1	22	Plata
TOTAL	33	31	14	29	14	4		125

Guerrero

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
GRO1	2	0	5	1	0	0	8	
GRO2	1	3	0	6	0	0	10	
GRO3	1	0	0	4	3	1	9	
GRO4	1	1	1	5	0	1	9	
GRO5	0	0	0	2	0	1	3	
GRO6	2	1	0	1	0	0	4	
TOTAL	7	5	6	19	3	3		43

Hidalgo

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
HGO1	2	1	2	5	0	0	10	
HGO2	5	0	2	7	0	0	14	Bronce
HGO3	5	3	0	7	0	2	17	Bronce
HGO4	6	5	1	5	0	1	18	Bronce
HGO5	0	2	2	1	0	0	5	
HGO6	7	3	7	6	6	1	30	Plata
TOTAL	25	14	14	31	6	4		94

Jalisco

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
JAL1	7	6	7	4	7	1	32	Oro
JAL2	7	7	4	5	3	1	27	Plata
JAL3	7	7	7	7	6	1	35	Oro
JAL4	7	1	3	7	4	0	22	Plata
JAL5	6	0	3	7	0	0	16	Bronce
JAL6	2	2	5	7	3	1	20	Bronce
TOTAL	36	23	29	37	23	4	152	

Michoacán

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
MIC1	1	0	2	5	5	3	16	Bronce
MIC2	7	7	7	7	7	1	36	Oro
MIC3	2	1	7	5	0	0	15	Bronce
MIC4	7	7	1	2	0	0	17	Bronce
MIC5	5	1	3	1	0	0	10	
MIC6	2	1	0	1	0	0	4	
TOTAL	24	17	20	21	12	4	98	

Morelos

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
MOR1	7	7	7	7	7	4	39	Oro
MOR2	7	7	7	7	7	7	42	Oro
MOR3	7	7	7	7	7	3	38	Oro
MOR4	7	7	1	6	1	3	25	Plata
MOR5	4	6	7	5	7	0	29	Plata
MOR6	1	2	7	7	5	1	23	Plata
TOTAL	33	36	36	39	34	18	196	

Nayarit

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
NAY1	1	0	7	7	0	3	18	Bronce
NAY2	1	1	1	1	0	1	5	
NAY3	1	0	1	5	0	0	7	
NAY4	3	1	0	1	0	1	6	
NAY5	2	5	0	7	0	0	14	Bronce
NAY6	2	0	1	1	0	1	5	
TOTAL	10	7	10	22	0	6	55	

Nuevo León

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
NLO1	7	7	7	7	7	1	36	Oro
NLO2	7	7	7	7	7	7	42	Oro
NLO3	7	7	7	7	7	3	38	Oro
NLO4	7	0	7	7	7	0	28	Plata
NLO5	7	7	1	7	0	2	24	Plata
NLO6	6	0	0	6	0	0	12	
TOTAL	41	28	29	41	28	13		180

Oaxaca

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
OAX1	6	1	2	5	0	0	14	Bronce
OAX2	7	4	4	6	7	1	29	Plata
OAX3	4	3	2	2	5	0	16	Bronce
OAX4	7	0	7	7	0	0	21	Bronce
OAX5	2	2	1	3	0	1	9	
OAX6	2	2	1	1	0	0	6	
TOTAL	28	12	17	24	12	2		95

Puebla

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
PUE1	3	1	2	5	2	0	13	Bronce
PUE2	5	2	2	6	2	0	17	Bronce
PUE3	7	6	3	7	1	1	25	Plata
PUE4	2	0	1	4	0	0	7	
PUE5	6	0	2	7	2	1	18	Bronce
PUE6	2	0	1	2	0	1	6	
TOTAL	25	9	11	31	7	3		86

Querétaro

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
QRO1	7	7	7	7	7	1	36	Oro
QRO2	5	7	0	3	2	0	17	Bronce
QRO3	3	4	2	5	0	0	14	Bronce
QRO4	2	1	1	7	0	0	11	Mención Honorífica
QRO5	2	0	3	4	2	0	11	
QRO6	2	5	0	5	3	0	15	Bronce
TOTAL	21	24	13	31	14	1		104

Quintana Roo

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
QNR1	5	0	0	1	0	0	6	
QNR2	2	7	2	1	4	1	17	Bronce
QNR3	2	0	1	7	0	0	10	Mención Honorífica
QNR4	3	1	0	5	0	0	9	
QNR5	2	0	0	1	1	0	4	
QNR6	1	1	0	1	0	0	3	
TOTAL	15	9	3	16	5	1		49

San Luis Potosí

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
SLP1	7	7	7	7	7	1	36	Oro
SLP2	5	3	0	6	0	1	15	Bronce
SLP3	7	0	3	5	0	0	15	Bronce
SLP4	5	0	1	4	0	1	11	
SLP5	1	0	7	5	2	0	15	Bronce
SLP6	1	0	1	5	0	0	7	
TOTAL	26	10	19	32	9	3		99

Sinaloa

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
SIN1	7	1	0	5	0	0	13	Bronce
SIN2	1	1	0	1	0	1	4	
SIN3	1	4	0	3	0	0	8	
SIN4	1	1	1	1	0	0	4	
SIN5	2	0	0	4	0	0	6	
SIN6	1	0	2	0	0	0	3	
TOTAL	13	7	3	14	0	1		38

Sonora

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
SON1	7	0	3	6	5	1	22	Plata
SON2	6	1	7	6	5	3	28	Plata
SON3	7	0	5	7	3	4	26	Plata
SON4	2	0	0	6	0	0	8	
SON5	3	0	1	5	2	0	11	
SON6	6	1	2	4	0	0	13	Bronce
TOTAL	31	2	18	34	15	8		108

Tabasco

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
TAB1	2	0	0	1	0	0	3	
TAB2	2	0	0	0	0	0	2	
TAB3	1	0	1	0	0	0	2	
TAB4	1	0	0	1	0	0	2	
TAB5	1	0	1	0	0	0	2	
TAB6	1	0	1	0	0	0	2	
TOTAL	8	0	3	2	0	0		13

Tamaulipas

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
TAM1	4	1	1	1	1	0	8	
TAM2	4	2	1	6	2	1	16	Bronce
TAM3	2	6	1	4	1	4	18	Bronce
TAM4	1	1	1	7	0	0	10	Mención Honorífica
TAM5	0	0	1	2	1	0	4	
TAM6	1	2	1	1	0	0	5	
TOTAL	12	12	6	21	5	5		61

Tlaxcala

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
TLA1	5	1	1	5	0	0	12	
TLA2	1	0	0	1	0	0	2	
TLA3	1	0	6	1	0	0	8	
TLA4	0	1	0	1	0	0	2	
TLA5	1	0	1	1	0	0	3	
TLA6	2	5	7	1	7	0	22	Plata
TOTAL	10	7	15	10	7	0		49

Veracruz

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
VER1	2	4	7	6	4	1	24	Plata
VER2	5	7	7	6	5	0	30	Plata
VER3	2	1	6	1	0	0	10	
VER4	3	0	1	1	3	1	9	
VER5	0	0	1	0	0	0	1	
VER6	7	2	1	0	0	4	14	Bronce
TOTAL	19	14	23	14	12	6		88

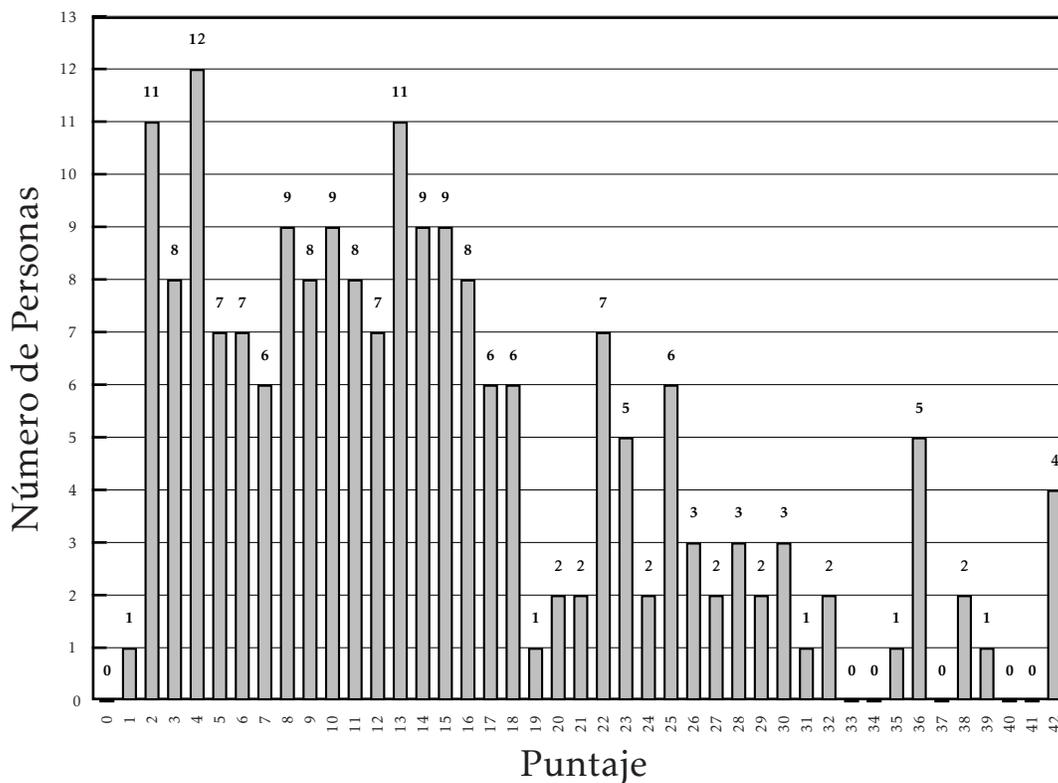
Yucatán

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
YUC1	1	0	1	6	0	1	9	
YUC2	4	0	7	6	2	0	19	Bronce
YUC3	1	7	0	7	7	3	25	Plata
YUC4	0	7	1	6	5	4	23	Plata
YUC5	2	5	1	2	3	1	14	Bronce
YUC6	7	5	0	7	2	1	22	Plata
TOTAL	15	24	10	34	19	10		112

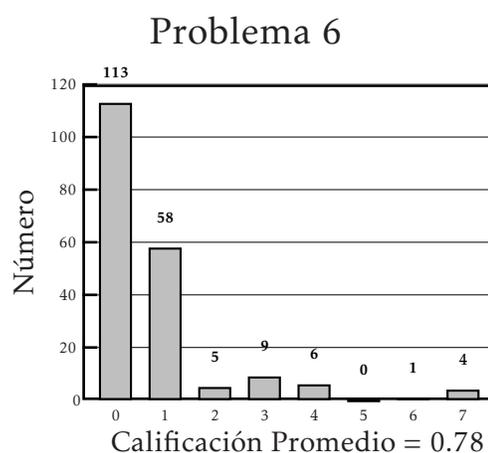
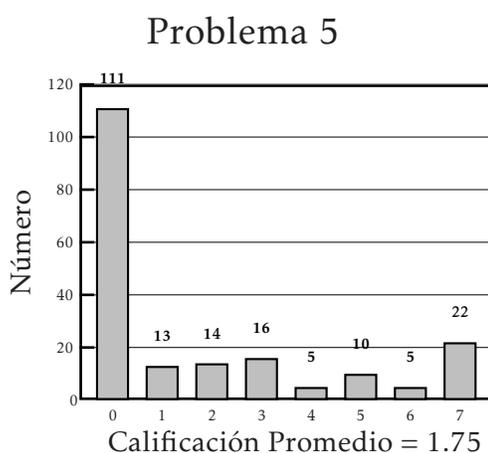
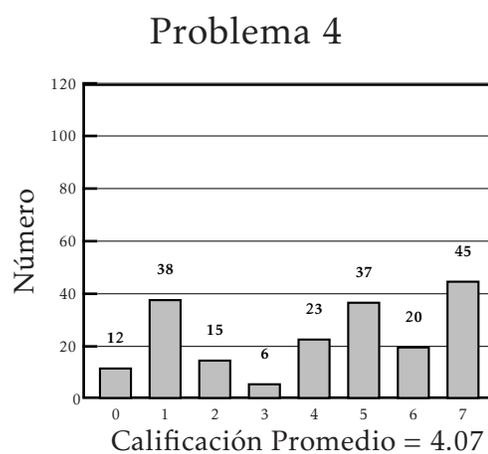
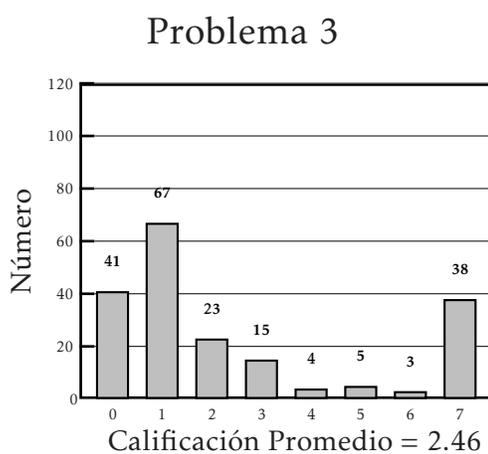
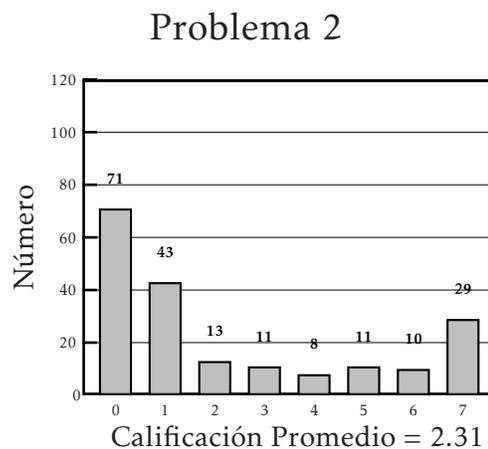
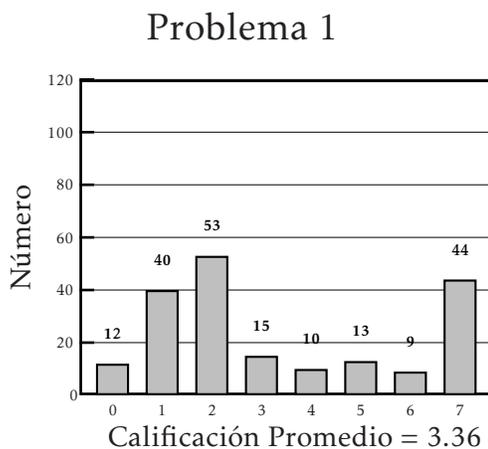
Zacatecas

Concursante	P1	P2	P3	P4	P5	P6	Final	Medalla
ZAC1	1	0	2	4	0	0	7	
ZAC2	2	0	1	1	0	1	5	
ZAC3	4	0	7	5	0	1	17	Bronce
ZAC4	4	1	1	7	0	0	13	Bronce
ZAC5	2	1	2	2	0	0	7	
ZAC6	0	0	1	4	1	0	6	
TOTAL	13	2	14	23	1	2		55

4.7. Distribución de calificaciones



4.8. Distribución de calificaciones por problema



4.9. Promedio / dificultad de los problemas

Puntaje	P1	P2	P3	P4	P5	P6
7	44	29	38	45	22	4
6	9	10	3	20	5	1
5	13	11	5	37	10	0
4	10	8	4	23	5	6
3	15	11	15	6	16	9
2	53	13	23	15	14	5
1	40	43	67	38	13	58
0	12	71	41	12	111	113
Promedio	3.36	2.31	2.46	4.07	1.75	0.78
Dificultad	5	3	4	6	2	1

4.10. Medallas y menciones honoríficas

4.10.1. Medallistas de Oro

Aguascalientes	Hernández González Flavio
Chihuahua	De la Torre Sáenz Karina Patricia
Distrito Federal	Chiu Han Enrique
Distrito Federal	Garza Vargas Jorge
Distrito Federal	Serrano Crotte Fernando
Jalisco	González Cázares Jorge Ignacio
Jalisco	Medrano Martín del Campo Adán
Michoacán	Espinosa García Manuel Alejandro
Morelos	Arancibia Alberro María Natalie
Morelos	Belanger Albarrán Georges
Morelos	Perales Anaya Daniel
Nuevo León	Añorve López Fernando Josafath
Nuevo León	Dominguez Lozano Angel Adrián
Nuevo León	Roque Montoya Diego Alonso
Querétaro	Rivera Robles José Naín
San Luis Potosí	Guardiola Espinosa José Ramón

4.10.2. Medallistas de Plata

Aguascalientes	Acevedo Mejía Alain
Baja California	Martínez Tanahara Zyanya Irais

Baja California	Sánchez Gómez José Angel
Campeche	Vargas de Los Santos Gustavo Humberto
Chihuahua	Astiazarán Tobin Alberto Manuel
Coahuila	Aguirre Urzúa Jacqueline
Coahuila	Hernández Esparza Yair Adán
Colima	Gaitán Montejo Yessica Alejandra
Distrito Federal	Ornelas Vargas Rodrigo
Distrito Federal	Sánchez Soto Juan Manuel
Guanajuato	Acevedo Carabantes Joshua Ayork
Guanajuato	García Alvarez Ramón Iván
Guanajuato	Terrones Segura Victoria de Jesús
Guanajuato	Zago Yáñez Gerardo
Hidalgo	Gómez Hernández Francisco
Jalisco	Flores Martínez Marco Antonio
Jalisco	Ortiz Rhoton Juan Carlos
Morelos	Astudillo Marbán Raúl
Morelos	Ocampo Salgado Daniel
Morelos	Pinzón Gutiérrez Ohtokani
Nuevo León	García Monjaraz Andrea Victoria
Nuevo León	Guzmán Araiza Javier
Oaxaca	Díaz Calderón Julio César
Puebla	Herrera Delgado Edgar
Sonora	Trujillo Ortega Luis Alberto
Sonora	Zuzuárregui Pellegrini Axel Alberto
Sonora	Zuzuárregui Pellegrini Jonathan Alberto
Tlaxcala	Quintero Espinoza Mauricio
Veracruz	Joaquín Rojas Jesús
Veracruz	Ruiz Santiago Sergio Antonio
Yucatán	Cervantes Perez Angel Gustavo
Yucatán	Garrido Vargas Edson Gabriel
Yucatán	Ramos Tormo Luis Xavier

4.10.3. Medallistas de Bronce

Aguascalientes	Ruiz Leal Juan Antonio
Aguascalientes	Valdivia Lozano Eric Raúl
Baja California	Beltrán Rosales Jaime Esteban
Baja California	Moreno Acosta Armando Gabriel
Campeche	Arellano Arias Arturo
Campeche	Guzmán Sandoval Gerardo Daniel
Chiapas	Hernández Lorenzana Felipe
Chiapas	Lara Martínez Pablo Alberto

Chihuahua	Martinez Acosta Irving
Chihuahua	Ponce Loya Luis Alonso
Chihuahua	Rangel Dominguez Fabian
Coahuila	Zarzar Toraño Jesús Alejandro
Colima	Carriera Ramírez Carlos Ignacio
Colima	García García Ricardo Gustavo
Colima	Peralta Álvarez Gari Yamel
Distrito Federal	Alvarado Blancas Luis Antonio
Distrito Federal	Canales Ramos Adriana Ivonne
Distrito Federal	García Sánchez Sergio Javier
Distrito Federal	López Castro Karen Jazmín
Distrito Federal	Pérez Sánchez Ana Lucía
Durango	Alvarado Calderon José Crispin
Guanajuato	Moncada Morales Lizda Nazdira
Hidalgo	Chávez Fragoso Gonzalo Adán
Hidalgo	Enciso Alva Julio César
Hidalgo	González De la Fuente Alejandro
Jalisco	Ortiz Rhoton Ivonne
Jalisco	Partida Hernández Sergio Alberto
Michoacán	Aguilar Rivera Manuel Antonio
Michoacán	García Víctor González
Michoacán	Motilla Zarur Juan Pablo
Nayarit	De la Paz Espinosa Jose Alberto
Nayarit	Ramírez Guardado Jorge Elliott
Oaxaca	Medina Ángel Ariel
Oaxaca	Ramírez Palacios Kenyi Josué
Oaxaca	Sánchez Gúzman Aracely Guadalupe
Puebla	Fajardo Rojas Diego
Puebla	Fuerte Pérez Angel Cuauhtémoc
Puebla	Lima Galindo Anabell Andrea
Querétaro	Navarro Miranda Mauricio
Querétaro	Rodriguez Labra Sergio
Querétaro	Sandoval Esquivel María Gabriela
Quintana Roo	Aranda Cuevas Jose Roman
San Luis Potosí	Fernández Ripoll Hortensia
San Luis Potosí	López Palau Diana Sarahí
San Luis Potosí	Sosa Salinas José Ángel de Jesús
Sinaloa	Bórquez Meza Francisco Javier
Sonora	Ojeda Aviles Eddel Eli
Tamaulipas	Tovias Guerrero Bernardo Antonio
Tamaulipas	Velasco Pérez Gerardo
Veracruz	Domínguez Pedraza Ricardo Daniel
Yucatán	Castillo Pinkus Jose Alejandro
Yucatán	Gonzalez Fernandez Antonio

Zacatecas
Zacatecas

González Machén José Santiago
Muñoz Elizondo Noé

4.10.4. Premios especiales

En esta ocasión no hubo ganadores de premios especiales.

4.11. Medallas obtenidas por cada estado

Estado	Oros	Platas	Bronces	MH	# Alumnos	Puntaje
Aguascalientes	1	1	2	0	6	111
Baja California	0	2	2	0	6	98
Baja California Sur	0	0	0	1	6	42
Campeche	0	1	2	0	6	74
Chiapas	0	0	2	0	6	49
Chihuahua	1	1	3	0	6	127
Coahuila	0	2	1	0	6	87
Colima	0	1	3	1	6	88
Distrito Federal	3	2	5	0	10	237
Durango	0	0	1	0	6	39
Estado de México	0	0	0	0	6	35
Guanajuato	0	4	1	0	6	125
Guerrero	0	0	0	0	6	43
Hidalgo	0	1	3	0	6	94
Jalisco	2	2	2	0	6	152
Michoacán	1	0	3	0	6	98
Morelos	3	3	0	0	6	196
Nayarit	0	0	2	0	6	55
Nuevo León	3	2	0	0	6	180
Oaxaca	0	1	3	0	6	95
Puebla	0	1	3	0	6	86
Querétaro	1	0	3	1	6	104
Quintana Roo	0	0	1	1	6	49
San Luis Potosí	1	0	3	0	6	99
Sinaloa	0	0	1	0	6	38
Sonora	0	3	1	0	6	108
Continua en la siguiente página...						

...continua de la página previa

Estado	Oros	Platas	Bronces	MH	# Alumnos	Puntaje
Tabasco	0	0	0	0	6	13
Tamaulipas	0	0	2	1	6	61
Tlaxcala	0	1	0	0	6	49
Veracruz	0	2	1	0	6	88
Yucatán	0	3	2	0	6	112
Zacatecas	0	0	2	0	6	55

4.12. Copa Superación

Estado	2008	2009	Prom	2010	Superación
Guanajuato	11.33 / 87.01	14.17 / 87.15	87.08	20.83 / 141.44	45.65
Nuevo León	18.67 / 143.31	28.17 / 173.28	158.29	30.00 / 203.67	29.55
Nayarit	6.17 / 47.34	3.83 / 23.58	35.46	9.17 / 62.23	23.22
Querétaro	9.67 / 74.21	16.80 / 103.35	88.78	17.33 / 117.68	20.02
Coahuila	8.33 / 63.98	13.33 / 82.02	73.00	14.50 / 98.44	18.14
Morelos	24.50 / 188.09	29.83 / 183.53	185.81	32.67 / 221.78	17.38
Veracruz	11.00 / 84.45	12.17 / 74.85	79.65	14.67 / 99.57	11.96
Durango	5.33 / 40.95	3.17 / 19.48	30.21	6.50 / 44.13	10.89
Hidalgo	13.00 / 99.80	14.33 / 88.18	93.99	15.67 / 106.36	2.97
Jalisco	15.00 / 115.16	31.67 / 194.81	154.98	25.33 / 171.99	1.51
Distrito Federal	17.10 / 131.28	26.10 / 160.56	145.92	23.70 / 160.90	0.39
Puebla	11.17 / 85.73	15.17 / 93.30	89.52	14.33 / 97.31	-1.16
Michoacán	14.00 / 107.48	15.83 / 97.40	102.44	16.33 / 110.89	-1.80
Zacatecas	8.83 / 67.82	8.00 / 49.21	58.52	9.17 / 62.23	-2.13
Campeche	10.67 / 81.89	12.17 / 74.85	78.37	12.33 / 83.73	-2.47
Aguascalientes	14.33 / 110.04	20.83 / 128.16	119.10	18.50 / 125.60	-5.41
Baja California Sur	11.50 / 88.29	2.00 / 12.30	50.30	7.00 / 47.52	-7.80
Sinaloa	8.17 / 62.70	6.40 / 39.37	51.03	6.33 / 43.00	-13.14
Tlaxcala	9.17 / 70.37	8.83 / 54.34	62.36	8.17 / 55.44	-13.15
Chiapas	7.83 / 60.14	10.67 / 65.62	62.88	8.17 / 55.44	-13.72
Oaxaca	13.33 / 102.36	19.83 / 122.01	112.19	15.83 / 107.49	-15.91
Sonora	17.67 / 135.63	19.00 / 116.88	126.26	18.00 / 122.20	-16.68
Baja California	15.00 / 115.16	21.00 / 129.19	122.17	16.33 / 110.89	-23.50
Quintana Roo	13.17 / 101.08	8.17 / 50.24	75.66	8.17 / 55.44	-27.78
Colima	15.17 / 116.44	18.83 / 115.86	116.15	14.67 / 99.57	-28.19
Guerrero	11.00 / 84.45	12.17 / 74.85	79.65	7.17 / 48.65	-38.96
Yucatán	19.17 / 147.15	25.33 / 155.85	151.50	18.67 / 126.73	-39.92
Chihuahua	24.17 / 185.53	24.17 / 148.67	167.10	21.17 / 143.70	-40.11
Tamaulipas	15.50 / 119.00	13.50 / 83.05	101.02	10.17 / 69.02	-42.10
Estado de México	12.33 / 94.69	11.17 / 68.70	81.69	5.83 / 39.60	-50.26
San Luis Potosí	17.33 / 133.07	29.17 / 179.43	156.25	16.50 / 112.02	-59.86
PROMEDIO	13.0255	16.2553		14.7296	

La columnas marcadas **2008**, **2009** y **2010** 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 2008 y del 2009 y la columna **Superación** representa el valor de la superación de dicho estado.

CAPÍTULO 5

Próximos Eventos

5.1. Convocatoria

5.1.1. 25ª Olimpiada Mexicana de Matemáticas

La Sociedad Matemática Mexicana convoca a la 25ª 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 1º de agosto de 1992.
- Los concursantes deberán estar inscritos en una institución preuniversitaria durante el primer semestre del ciclo escolar 2011-2012 y, para el 1º de julio de 2012, 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 del 13 al 19 de noviembre de 2011 en San Luis Potosí, San Luis Potosí.
- Las pruebas serán individuales y el examen se realizará en dos sesiones de cuatro horas y media cada una.
- Se premiará a la mitad de los participantes. Por cada primer lugar habrá dos segundos lugares y tres terceros lugares.
- Se premiará también a los participantes con mayor puntaje de entre los nacidos a partir de 1996.
- 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 25ª Olimpiada Mexicana de Matemáticas se les invitará a la etapa de entrenamiento y selección que se realizará durante una semana al mes a partir de diciembre de 2011 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 XXIV 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 53ª Olimpiada Internacional de Matemáticas (Argentina, julio 2012) y a la XXVII Olimpiada Iberoamericana (Bolivia, septiembre del 2012).
- De entre los concursantes nacidos en 1996 o después y premiados en el Concurso Nacional se seleccionará a la delegación que representará a México en la XIV Olimpiada Matemática Centroamericana y del Caribe (junio de 2012).
- El Comité Organizador cubrirá el viaje redondo de los integrantes de las delegaciones mexicanas que asistan a dichas olimpiadas. 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

Diciembre, del 9 al 19 de 2010, Cuernavaca, Morelos

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de dos exámenes de entrenamiento

Enero

Publicación del noveno número de la revista “Tzaloa”

Enero, 20 al 30 de 2011, Colima, Colima

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de tres exámenes de entrenamiento y de los exámenes AMC

Febrero, primera quincena

Envío de material a los estados (convocatoria, tríptico, nombramiento de delegado)

Marzo, primera quincena

Envío a los estados del primer examen de práctica propuesto por el Comité Organizador de la OMM

Marzo, del 3 al 13, Guanajuato, Guanajuato

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de dos exámenes de entrenamiento, del examen AIME y del examen de la XXII Olimpiada de la Cuenca del Pacífico

Marzo, 18 y 19

Aplicación en los estados resgistrados con este propósito del primer examen de práctica propuesto por el Comité Organizador de la OMM

Abril

Publicación del décimo número de la revista “Tzaloa”

Abril, 14, 15, 16 y 17, CIMAT, Guanajuato

Curso de Entrenadores

Abril y mayo, del 28 al 8, Cuernavaca, Morelos

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de tres exámenes selectivos para determinar la delegación que representará a México en la 52ª Olimpiada Internacional (un máximo de 6 alumnos), la delegación que representará a México en la XIII Olimpiada Centroamericana y del Caribe (un máximo de 3 alumnos) y la preselección para la que nos representará en la XXVI Olimpiada Iberoamericana

Junio, primera quincena

Límite para registro de delegados que quieran aplicar el examen propuesto por el Comité Organizador de la OMM como semifinal de su Concurso Estatal y envío de este examen semifinal

Junio

Entrenamientos para los seleccionados nacionales que asistirán a la XIII Olimpiada Centroamericana y del Caribe

Junio, 16 al 26, Colima, México

XIII Olimpiada Centroamericana y del Caribe

Junio y julio, 23 al 3, Morelia, Michoacán

Entrenamientos para los seleccionados nacionales para ir a la 52ª Olimpiada Internacional

Junio, 17 y 18

Aplicación de los exámenes semifinales en los estados (estados registrados con este propósito)

Julio

Publicación del onceavo número de la revista “Tzaloa”

Julio, 16 al 24, Ámsterdam, Holanda

52ª Olimpiada Internacional de Matemáticas

Agosto, del 11 al 21, Cuernavaca, Morelos

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de tres exámenes selectivos para determinar la delegación para la XXVI Olimpiada Iberoamericana (un máximo de 4 alumnos)

Septiembre, primera semana

Límite para registro de delegados que quieran aplicar el examen propuesto por el Comité Organizador de la OMM como final de su Concurso Estatal y envío del examen a los delegados

Septiembre, Costa Rica

XXVI Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas

Septiembre, 23 y 24

Aplicación de los exámenes finales en los estados registrados con este propósito

Octubre

Publicación del doceavo número de la revista “Tzaloa”

Noviembre, 13 al 19, San Luis Potosí

Concurso Nacional

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 una presidenta y de los miembros. Durante este año el comité estará integrado por:

Radmila Bulajich Manfrino (presidenta),
Anne Alberro Semerena,
Octavio Arizmendi Echegaray,
Ignacio Barradas Bribiesca,
Gabriela Campero Arena,
Fernando Campos García,
José Antonio Climent Hernández,
José Alfredo Cobián Campos,
David Cossío Ruiz,
Luis Cruz Romo,
Marco Antonio Figueroa Ibarra,
José Antonio Gómez Ortega,
Jesús Jerónimo Castro,
Leonardo Martínez Sandoval
Carlos Jacob Rubio Barrios,
Elena Ruiz Velázquez,
Carmen Sosa Garza,
David Guadalupe Torres Flores,
Rogelio Valdez Delgado,

Eduardo Velasco Barreras,
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 y Centroamericana y del Caribe; determina los profesores para los mismos y promueve la elaboración de material para entrenamientos para las distintas fases de la olimpiada. Rogelio Valdez coordina esta labor y se encarga del tema de Álgebra. Jesús Jerónimo se encarga del tema de Geometría y le ayuda Hugo Villanueva, David Torres del de Combinatoria y Florian Luca del de Teoría de Números. Leonardo Martínez, Eduardo Velasco, Fernando Campos y Marco Figueroa ayudan durante los entrenamientos. David Cossío está a cargo del blog donde se entrena a los alumnos por internet. Además, Rogelio Valdez organiza el trabajo del Tribunal de Coordinación formado para calificar el examen del Concurso Nacional.

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. José Antonio Gómez y Rogelio Valdez coordinan este trabajo.

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. Marco Antonio Figueroa, Leonardo Martínez, Fernando Campos y Octavio Arizmendi se hacen cargo de esta labor.

Ignacio Barradas nos ayuda durante el Concurso Nacional en el control y en la coordinación de las actividades organizadas para los concursantes.

Desde el 2009 el Comité ha elaborado una publicación periódica llamada "Tzaloa" que se edita cada 3 meses. Esta revista incluye problemas de práctica y también artículos para profesores relacionados con temas olímpicos. Invitamos a la gente a participar en este proyecto. Carlos Jacob coordina esta labor. Le ayudan Anne Alberro, Ana Rechtman y Francisco Ruiz.

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. Carmen Sosa es la coordinadora de esta labor.

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; Anne Alberro y Elena Ruiz coordinan esta labor. José Antonio Climent mantiene el servidor de la página.

El Comité también realiza el presente reporte anual; Gabriela Campero coordina su realización.

Luis Cruz y José Alfredo Cobián nos apoyan en la elaboración y manejo del registro de datos de los concursantes, de sus calificaciones y de las correspondientes estadísticas en el Concurso Nacional.

Además, este año el comité organizará la XIII Olimpiada Centroamericana y del Caribe en la ciudad de Colima del 16 al 26 de junio de 2011.

El Comité tramita becas para los ganadores del Concurso Nacional y lleva a cabo un seguimiento de alumnos participantes en las olimpiadas pasadas. Lucina Parra, secretaria de la olimpiada, se encarga de los trámites correspondientes. Además, Lucina Parra y Alejandro Garduño se encargan de la administración de las oficinas de la OMM.

5.4. Patrocinadores y comité del 25º Concurso Nacional

En el año 2011, el Concurso Nacional se llevará a cabo en San Luis Potosí, por lo que se espera el patrocinio de diversas instituciones en ese estado, entre las que están:

Facultad de Ciencias de la Universidad Autónoma de San Luis Potosí (UASLP),
Tecnológico de Monterrey, campus San Luis,
Colegio de Bachilleres de San Luis Potosí,
Gobierno del Estado de San Luis Potosí,
Secretaría de Educación del Gobierno del Estado de San Luis Potosí (SEGE),
Congreso del Estado de San Luis Potosí.

El Comité organizador local de San Luis Potosí estará integrado por:

Luis Islas Cruz,
Pablo Fernando Zubieta Rico,
Enrique Miguel Arroyo Chavelas,
Javier Ernesto Flores Robles,
Raúl Arcadio Castro Ramírez,
Germán Chávez Fernández,
Ricardo Flores Montoya,
Ángel Gerardo Torres Castillo,
Eugenio Daniel Flores Alatorre.

CAPÍTULO 6

Directorio del Comité Organizador de la OMM

6.1. Directorio de los Delegados

Aguascalientes–*Castillo Flores Sandra Lilia*

ITESM Campus Aguascalientes,
Av. Augenio Garza Sada #1500, CP 20328, Aguascalientes, Aguascalientes,
(449) 9 100 900 ext 5401,
(449) 148 42 22,
sandra.castillo@itesm.mx,

Baja California–*Yee Romero Carlos*

Universidad Autónoma de Baja California,
Km 103 carretera Tijuana Ensenada,
646 1745925 ext 116,
646 1170470,
646 1744560,
carlos.yee@uabc.edu.mx,
cyeer.mxl@gmail.com,
<http://www.ommbc.org>,

Baja California Sur–*Rios Torres Jesús Eduardo*

CBTIS #62,
JALISCO Y MELITON ALBAÑEZ,
(612) 1226876,
(612) 1229976,
(612) 1416591,
(612) 1229976,
eduardo.rios.73@gmail.com,
jerios@yahoo.com.mx,
www.institutomardecortes.edu.mx,

Campeche–*Moncada Bolón Juan Jesús*

Universidad Autónoma de Campeche, facultad de Ingeniería,
Av. Agustín Melgar s/n entre Juan de la Barrera y calle 20,
981 8119800 ext. 70000,
981 8116885,
981 117 5207,
981 8119800 ext. 70000,
jjmb72@gmail.com,
jjmoncad@uacam.mx,
www.pythagoras.com.mx,

Chiapas–*Soler Zapata María del Rosario*

Centro de Estudios en Física y Matemáticas Básicas y Aplicadas de la Universidad Autónoma de Chiapas (CEFyMAP-UNACH),
4ta. Oriente 1428 (Entre 13 y 14 Norte) Barrio La Pimienta C.P. 29034, Tuxtla Gutiérrez, Chiapas,
96161 83430 ext 112,
961 127 10 17,
96161 83430,
msolerza@unach.mx,
mrsolerz@yahoo.com.mx,

Chihuahua–*Salgado Armendáriz Ernesto*

Universidad Autónoma de Ciudad Juárez,
Henri Dunant 4016, Zona Pronaf. C.P. 32315,
6566882124,
6566888887,
6561440251,
esalgado@ommch.org,
esalgado@uacj.mx,
<http://ommch.org>,

Coahuila–*Morelos Escobar Silvia Carmen*

Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la Universidad Autónoma de Coahuila,
Edificio “D” Unidad Camporredondo. Planta Baja. Saltillo Coahuila,
(844) 4144739,
844 4148869,
844 4377219,
844 411 8257,
silvia.morelos@gmail.com,
smorelos2002@yahoo.com.mx,

Colima–*Isaías Castellanos Luis Ángel*

Facultad de Ciencias, Universidad de Colima,
Av. Bernal Díaz Del Castillo No. 340, Villa San Sebastián,
(312) 3161135,
(312) 1595749,
(312) 3194730,
(312) 3161135,
ommcol@ucol.mx,
luisangel030891@hotmail.com,
ommcolima.ucol.mx,

Distrito Federal–*Bravo Mojica Alejandro*

Facultad de Ciencias, UNAM,
Ciudad Universitaria,
5538763571,
abm@ciencias.unam.mx,

Durango–*Mata Romero Armando*

Universidad Juárez del Estado de Durango,
Constitución #404 Sur Zona Centro C.P. 34000 Durango, Dgo.,
(618) 1301139,
(618) 8188292,
(618) 8408077,
(618) 1301139,
angelhiram@hotmail.com,

Estado de México–*Rivera Bobadilla Olga*

Facultad de Ciencias, UAEMex,
Instituto Literario No. 100, Col. Centro, Toluca Estado de México CP 50000,
722 296 55 56,
722 2079808,
722 3982462,
722 2965554,
orb@uaemex.mx,
olgarb@yahoo.com,

Guanajuato–*Cruz López Manuel*

Departamento de Matemáticas, Universidad de Guanajuato,
Jalisco S/N Valenciana Guanajuato,
(473) 1 02 61 02 Ext. 1221,
(473) 1 02 61 03 Ext. 1202,
(473) 6 52 01 29,
direc.demat@quijote.ugto.mx,
www.demat.ugto.mx,

Guerrero–*Delgado Espinoza Gonzalo*

Universidad Autónoma de Guerrero, Facultad de Matemáticas,
Carlos E. Adame 54. Colonia Garita, Acapulco Guerrero,
744 4 30 9254,
deggonzalo@yahoo.com.mx,

Hidalgo–*Itzá Ortiz Benjamín Alfonso*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, CIMA,
Carretera Pachuca-Tulancingo Km. 4.5 Mineral de la Reforma Hidalgo,
7717172000 ext 6162,
7717478089,
7717172109,
itza@uaeh.edu.mx,
<http://www.uaeh.edu.mx/investigacion/matematicas/curriculums/benjamin.html>,

Jalisco–*Guzmán Flores María Eugenia*

Universidad de Guadalajara CUCEI,
Av. Revolución 1500, Col. Olímpica, C.P. 44430, Guadalajara, Jal,
(33)13785900 ext 27753,
(33)13785900 ext 27755,
3310955163,
floresguz55@yahoo.com.mx,
marugeniag@gmail.com,

Michoacán–*Sepúlveda López Armando*

Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Universidad Michoacana,
Francisco J. Mújica s/n, Ciudad Universitaria, Edificio Nuevo,
4433223500 Ext. 1225,
4433157923,
4432029466,
asepulve@live.com.mx,
asepulvequmich.mx,

Morelos–*Sbitneva Tavidshvili Larissa*

Universidad Autónoma del Estado de Morelos,
Av. Universidad 1001, Colonia Chamilpa, 62209, Cuernavaca, Morelos,
7773297020,
7773134466,
7771090682,
7773297040,
larissa@uaem.mx,
larissasbitneva@hotmail.com,

Nayarit–*Jara Ulloa Francisco Javier*

Universidad Autónoma de Nayarit,
Cd. de la Cultura Amado Nervo S/N,
311 7998552,
311 2118809,
3111217251,
311 2118809,
jaraulloa@gmail.com,
jaraulloa@hotmail.com,

Nuevo León–*Alanís Durán Alfredo*

Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la Universidad Autónoma de Nuevo León,
Cd. Universitaria, Apartado postal 101-F San Nicolás de los Garza NL,
(81)83294030,
(81)83131626,
8115287582,
(81)83522954,
aalanis56@hotmail.com,
serolfrotech@goolemail.com,
<https://sites.google.com/site/eommmnl>,

Oaxaca–*Carrillo Uribe Sara*

Academia de Matemáticas, Escuela de Ciencias, Universidad Autónoma 'Benito Juárez'
de Oaxaca,
Independencia No. 43, San Sebastian Tutla, Oaxaca, C. P. 71246,
951 1980514,
(915) 1 44 80 56,
sara.carrillo.u@gmail.com,
mushewini@hotmail.com,

Puebla–*Juárez Ramírez María Araceli*

Facultad de Ciencias Físico Matemáticas Benemérita Universidad Autónoma de Puebla.,
Ave San Claudio y Rio Verde s/n CU San Manuel CP 72570 Puebla, Pue.,
2222295500 ext 7557, 7554, 7578,
2222458773,
2221333689,
2222295636,
arjuarez@fcfm.buap.mx,
jilecara@hotmail.com,

Querétaro–*Valerio López Teresa de Jesús*

Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Ingeniería,
Cerro de las Campana s/n, Col. Centro, Querétaro, CP 76100, Querétaro, Querétaro,
(442) 1 92 12 00 ext 6015,
valeriotere@gmail.com,
teresa.valerio@webtelmex.net.mx,

Quintana Roo–*Ramón Barrios Alicia*

Colegio de Bachilleres del Estado de Quintana Roo Plantel Cancún dos,
Region 102, ruta 4 primera entrada. Cancún, Quintana Roo.,
(998) 1 74 01 56,
(998) 8 88 72 04,
olimpiadasquintanaroo@hotmail.com,
tita1970@hotmail.com,

San Luis Potosí–*Flores Alatorre Eugenio Daniel*

Universidad Autónoma de San Luis Potosí,
Ave. Salvador Nava, esquina Manuel Nava,
(444) 1896756,
floreseugenio@hotmail.com,
ommslp@gmail.com,

Sinaloa–*Pardo Viera Nicolás*

Universidad Autónoma de Sinaloa,
Angel Flores y Riva Palacios s/n, col centro, Culiacán Sinaloa,
(667) 7161154,
(667) 7533480,
(667) 1960137,
(667) 7161154,
pardoviera@hotmail.com,
pardo@uas.uasnet.mx,

Sonora–*Avendaño Camacho Misael*

Universidad de Sonora,
Blvd. Rosales Y Luis Encinas s/n Col Centro, Hermosillo, Sonora,
6622592155,
6621936631,
6622592219,
misaelave@mat.uson.mx,
misaelave@gmail.com,

Tabasco–*López López Jorge*

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco,
Km 1 Carretera Cunduacán-Jalpa, A.P. 24, C.P. 86690, Cunduacán, Tab.,
(914) 3360928,
(914) 1001886,
(914) 3360928,
loppital1@hotmail.com,
jorge.lopez@dacb.ujat.mx,

Tamaulipas–*Llanos Portales Ramón Jardiel*

Universidad Autónoma de Tamaulipas,
Centro Universitario Victoria, Cd. Victoria Tam.,
834-3120279,
8341381723,
8341385818,
8341381723,
rjardiel5@hotmail.com,
rllanos@uat.edu.mx,
www.matetam.com,

Tlaxcala–*Pérez Vázquez José Erasmo*

Universidad Autónoma de Tlaxcala,
Calzada Apizaquito S/N; Apizaco, Tlaxcala; Apartado Postal 140.,
012414172544,
5518736513,
joserasm25@gmail.com,

Veracruz–*López Martínez Raquiel Rufino*

UNIVERSIDAD VERACRUZANA,
Lomas del Estadio s/n Zona Universitaria, CP 91090 Xalapa, Ver.,
012288421745,
012281411035,
2281248356,
012281411035,
ralopez@uv.mx,
ralopez71@gmail.com,

Yucatán–*Solis Gamboa Didier Adán*

Universidad Autónoma de Yucatán,
Periférico Norte, Tablaje 13615. Mérida, Yucatán,
9999423140,
9991955789,
9991891707,
9999423140,
didier.solis@uady.mx,
quiyo77@gmail.com,
www.matematicas.uady.mx,

Zacatecas–*Calvillo Guevara Nancy Janeth*

UAZ - Unidad Académica de Matemáticas,
Calzada Solidaridad esq. Camino a la Bufa,
492 922 99 75,
492 923 94 07,
458 100 09 42,
492 922 99 75,
ncalvill@mate.reduaz.mx,
nancycalvillo@gmail.com,
matematicas.reduaz.mx, ommzacatecas.com,

6.2. Directorio del Comité Organizador de la OMM

Anne Alberro Semerena

Facultad de Ciencias, UAEM
Av. Universidad 1001
62210, Cuernavaca, Morelos.
Tel. (777) 3 81 03 80
Fax (777) 3 29 70 40
aalberro@buzon.uaem.mx

Ignacio Barradas Bribiesca

Universidad de Guanajuato
L. de Retana #5, Centro
36000, Guanajuato, Guanajuato
Tel. (473) 7 32 00 06 ext 2006
barradas@quijote.ugto.mx

Gabriela Campero Arena

Facultad de Ciencias, UNAM
Av. Universidad 3000
04510, México, D.F.
Tel. (55) 56 22 48 67
Fax (55) 56 22 48 66
gabriela@matematicas.unam.mx

José Antonio Climent Hernández

Facultad de Ciencias, UNAM
Av. Universidad 3000
04510, México, D.F.
Tel. (55) 56 24 59 22
Fax (55) 56 22 48 59
jach@fciencias.unam.mx

David Cossío Ruiz

Instituto Tecnológico de Estudios
Superiores de Monterrey,
Campus Cd. Juárez,
Av. Tomás Fernández 8945
32320, Cd. Juárez, Chihuahua
Tel. (656) 6 29 91 09
Fax (656) 6 29 91 01
sirio11@gmail.com

Octavio Arizmendi Echegaray

Calle Alhóndiga No. 10,
Guanajuato, Guanajuato.
Tel. (473) 7 34 14 03
mor2_octavio@hotmail.com

Radmila Bulajich Manfrino

Facultad de Ciencias, UAEM
Av. Universidad 1001
62210, Cuernavaca, Morelos.
Tel. (777) 3 29 70 20
Fax (777) 3 29 70 40
bulajich@servm.fc.uaem.mx

Fernando Campos García

1a de Ángel Rico 85
AU.H. Vicente Guerrero
09200, Iztapalapa, Distrito Federal.
Tel. (55) 34 63 75 43
fermexico89@hotmail.com

José Alfredo Cobián Campos

Facultad de Ciencias, UNAM
Av. Universidad 3000
04510, México, D.F.
Tel. (55) 56 22 49 25
Fax (55) 56 22 48 59
cobian@matematicas.unam.mx

Luis Cruz Romo

SITE
Sistemas de Inteligencia Territorial Es-
tratégica
lcruzromo@gmail.com

Marco Antonio Figueroa Ibarra
Facultad de Matemáticas,
Universidad de Guanajuato
Callejón Jalisco s/n, Mineral de Valencia
36240, Guanajuato, Guanajuato
Tel. (473) 7 32 01 40
marcant@cimat.mx

Jesús Jerónimo Castro
CIMAT
Apartado Postal 402,
36000, Guanajuato, Guanajuato.
Tel. (473) 7 32 71 55
Fax (473) 7 32 57 49
jeronimo@cimat.mx

Carlos Jacob Rubio Barrios
Universidad Autónoma de Yucatán
Periférico norte tablaje 13615
97119, Mérida, Yucatán
Tel. (999) 942-3140 al 49
Fax (999) 942-31-40
jacob.rubio@gmail.com

Carmen Sosa Garza
Facultad de Ingeniería, UAQ
Cerro de las Campanas s/n
Querétaro, Querétaro
Tel. (442) 1 92 12 64 ext. 121 ó 136
Fax (442) 1 92 12 646
carsg@uaq.mx

Rogelio Valdez Delgado
Facultad de Ciencias, UAEM
Av. Universidad 1001
62210, Cuernavaca, Morelos.
Tel. (777) 3 29 70 20
Fax (777) 3 29 70 40
rogelio@matcuer.unam.mx

José Antonio Gómez Ortega
Facultad de Ciencias, UNAM
Av. Universidad 3000
04510, México, D.F.
Tel. (55) 56 22 48 64
Fax (55) 56 22 48 64
jago@hp.fciencias.unam.mx

Leonardo Ignacio Martínez Sandoval
Primera Cerrada de Alfalfaes 41-2
Rinconada Coapa Primera Sección, Tlal-
pan
14330, Mexico, D.F.
Tel. (55) 26 52 23 29
ssbmlayer@gmail.com

Elena Ruiz Velázquez
Altair 12
Col. Lomas de Palmira
62550, Cuernavaca, Mor.
Tel. (777) 320 54 39
Cel. (777) 133 39 83
eleniux@gmail.com
A00375640@itesm.mx

David Guadalupe Torres Flores
Departamento de Matemáticas,
Universidad de Guanajuato
Callejón Jalisco s/n
Mineral de Valencia
36240, Guanajuato, Guanajuato.
Tel. (473) 73 23 587
dtorres@cimat.mx
ddtorresf@gmail.com

Eduardo Velasco Barreras
Universidad de Sonora
Calle Yucas 16, Vista Bella
83170, Hermosillo, Sonora.
Tel. (662) 2 19 10 07
hamsteritokeweb@hotmail.com

Hugo Villanueva Méndez

Instituto de Matemáticas, UNAM
Cub. 4 de Becarios,
Circuito Exterior, Ciudad Universitaria
Coyoacán 04510,
México, D.F.
Tel. (55) 56 22 45 32
Cel. 55 33 52 36 27
vill_hugo@hotmail.com
hvillan@matem.unam.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 Coyoacán
México, Distrito Federal
Teléfono: (55) 5622-4864
Fax: (55) 5622-5410
Correo Electrónico: **omm@fciencias.unam.mx**

Página oficial de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas:

<http://www.omm.unam.mx/>

CAPÍTULO 7

Lineamientos de la OMM

7.1. 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 1º 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, formulan 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.

7.2. Anexo

7.2.1. 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.