

---

# Olimpiada Mexicana de Matemáticas

---

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

2007-2008

**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**

Unidad Profesional Interdisciplinaria en Ingeniería y Tecnologías Avanzadas,  
Instituto Politécnico Nacional

**José Antonio Gómez Ortega**

Facultad de Ciencias,  
Universidad Nacional Autónoma de México

---

## Índice general

---

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Objetivos y Lineamientos</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1. Estructura y lineamientos . . . . .   | 2         |
| 1.2. Anexo . . . . .   | 9         |
| 1.2.1. Reglamento del concurso de la Copa Superación en el Concurso Nacional de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas . . . . . | 9         |
| 1.3. Labores del Comité Organizador de la OMM . . . . .  | 11        |
| <b>2. Concurso Nacional</b>  | <b>13</b> |
| 2.1. Etapas . . . . .  | 13        |
| 2.2. Estructura . . . . .  | 13        |
| 2.2.1. Concursos Estatales . . . . .   | 13        |
| 2.2.2. Concurso Nacional . . . . .   | 14        |
| 2.2.3. Entrenamientos de las preselecciones . . . . .  | 15        |
| 2.3. Resultados estatales en los Concursos Nacionales . . . . .  | 15        |
| 2.4. Patrocinadores . . . . .  | 18        |
| <b>3. Olimpiadas Internacionales</b>   | <b>21</b> |
| 3.1. México en las Olimpiadas Internacionales . . . . .  | 21        |
| 3.2. Descripción de los distintos concursos . . . . .  | 21        |
| 3.2.1. Olimpiada Internacional de Matemáticas . . . . .  | 21        |
| 3.2.2. Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas . . . . .   | 22        |
| 3.2.3. Olimpiada Matemática Centroamericana y del Caribe . . . . .   | 22        |
| 3.2.4. Olimpiada de Matemáticas de la Cuenca del Pacífico . . . . .  | 23        |
| 3.3. Historia de México en las Olimpiadas Internacionales . . . . .  | 23        |
| 3.3.1. México en la IMO . . . . .  | 23        |
| 3.3.2. México en la Iberoamericana . . . . .   | 24        |
| 3.3.3. México en la Centroamericana y del Caribe . . . . .   | 25        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 3.3.4.    | México en la APMO . . . . .  | 25        |
| 3.3.5.    | Total de medallas obtenidas por México . . . . .                                     | 26        |
| <b>4.</b> | <b>Próximos Eventos</b>  | <b>27</b> |
| 4.1.      | Convocatoria . . . . .   | 27        |
| 4.1.1.    | 22 <sup>a</sup> Olimpiada Mexicana de Matemáticas . . . . .                          | 27        |
| 4.1.2.    | 1 <sup>a</sup> Etapa: Concursos Estantales . . . . .                                 | 28        |
| 4.1.3.    | 2 <sup>a</sup> Etapa: Concurso Nacional . . . . .                                    | 28        |
| 4.1.4.    | 3 <sup>a</sup> Etapa: Entrenamiento y selección de la delegación mexicana . . .      | 28        |
| 4.1.5.    | Jurado . . . . .   | 29        |
| 4.2.      | Calendario Anual de actividades de la OMM . . . . .                                  | 29        |
| <b>5.</b> | <b>Últimas Noticias</b>  | <b>33</b> |
| 5.1.      | Resultados de las delegaciones mexicanas en los concursos internacionales            | 33        |
| 5.1.1.    | XIX Olimpiada de la Cuenca del Pacífico . . . . .                                    | 33        |
| 5.1.2.    | IX Olimpiada Centroamericana y del Caribe . . . . .                                  | 33        |
| 5.1.3.    | 48 <sup>a</sup> Olimpiada Internacional de Matemáticas . . . . .                     | 34        |
| 5.1.4.    | XXII Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas . . . . .                               | 34        |
| 5.2.      | Actividades previas al 21 <sup>o</sup> Concurso Nacional . . . . .                   | 34        |
| <b>6.</b> | <b>Participantes, resultados y estadísticas del 21<sup>o</sup> Concurso Nacional</b> | <b>37</b> |
| 6.1.      | Ganadores del 21 <sup>o</sup> Concurso Nacional . . . . .                            | 37        |
| 6.2.      | Comité Organizador y Tribunal de Coordinación . . . . .                              | 38        |
| 6.3.      | Lista de Participantes . . . . .   | 42        |
| 6.4.      | Distribución de premios . . . . .  | 50        |
| 6.5.      | Calificaciones de los concursantes en cada problema por estado . . . . .             | 51        |
| 6.6.      | Distribución de calificaciones . . . . .   | 59        |
| 6.7.      | Distribución de calificaciones por problema . . . . .                                | 60        |
| 6.8.      | Promedio / dificultad de los problemas . . . . .                                     | 61        |
| 6.9.      | Medallas y menciones honoríficas . . . . .   | 61        |
| 6.9.1.    | Medallistas de Oro . . . . .   | 61        |
| 6.9.2.    | Medallistas de Plata . . . . .   | 62        |
| 6.9.3.    | Medallistas de Bronce . . . . .  | 63        |
| 6.9.4.    | Mención Honorífica . . . . .   | 64        |
| 6.9.5.    | Premios especiales . . . . .   | 64        |
| 6.10.     | Medallas obtenidas por cada estado . . . . .   | 64        |
| 6.11.     | Copa Superación . . . . .  | 66        |
| <b>7.</b> | <b>Directorio del Comité Organizador de la OMM</b>                                   | <b>67</b> |
| 7.1.      | Directorio de los delegados . . . . .  | 67        |
| 7.2.      | Directorio del Comité Organizador de la OMM . . . . .                                | 75        |

# CAPÍTULO 1

---

## Objetivos y Lineamientos

---

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 examen de práctica, cursos especiales para profesores y

la publicación de material académico y de difusión.

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.

## 1.1. 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.

## 1.2. Anexo

### 1.2.1. 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.

### 1.3. 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 Comité se organiza con una presidenta, Radmila Bulajich Manfrino, y los miembros del Comité:

Radmila Bulajich Manfrino (presidenta),  
Anne Alberro Semerena,  
Ignacio Barradas Bribiesca,  
Alejandro Bravo Mojica,  
Gabriela Campero Arena,  
José Antonio Climent Hernández,  
José Alfredo Cobián Campos,  
Luis Cruz Romo,  
Marco Antonio Figueroa Ibarra,  
Jesús Jerónimo Castro,  
Antonio Olivas Martínez,  
Juan Carlos Pinceno Rivera,  
Carlos Jacob Rubio Barrios  
Elena Ruiz Velázquez,  
Pablo Soberón Bravo,  
Carmen Sosa Garza,  
Rogelio Valdez Delgado.

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 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 y Maco Antonio Figueroa coordinan esta labor con la ayuda de Jesús Jerónimo en el tema de Geometría, Pablo Soberón en el de Combinatoria, José Antonio Gómez en el de Álgebra y el mismo Marco Antonio Figueroa en el de Teoría de Números. Además, José Antonio Gómez, Marco Antonio Figueroa y Rogelio Valdez organizan 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. Antonio Olivas y Marco Antonio Figueroa coordinan este trabajo y Jesús Jerónimo les ayuda en la elaboración de los exámenes eliminatorios.

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. Juan Carlos Pinceno coordina esta labor. Además Juan Carlos nos ayuda impartiendo cursos para los estados que lo soliciten. Además, estamos formando un Comité Educativo que nos ayudará en el proyecto de llevar las olimpiadas a otros niveles escolares. Alejandro Bravo y Juan Carlos Pinceno forman parte de este comité.

Ignacio Barradas se encarga durante el Concurso Nacional del control y de las actividades organizadas para los concursantes.

El Comité elabora los folletos anuales con problemas. Carlos Jacob Rubio coordina la elaboración del folleto introductorio y del folleto avanzado.

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 académico 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. También coordina la revisión editorial de las demás publicaciones.

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.

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.

# CAPÍTULO 2

---

## Concurso Nacional

---

### 2.1. 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.

### 2.2. 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 y Zacatecas.

#### 2.2.1. 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.

### 2.2.2. 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 5 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.

### 2.2.3. Entrenamientos de las preselecciones

Los alumnos ganadores en el Concurso Nacional reciben entrenamientos intensivos. Se trabajan conceptos especiales que no se estudian generalmente en los sistemas preuniversitarios: Teoría de Números, Combinatoria, Geometría (Euclidiana y Vectorial) y Análisis, 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.

## 2.3. 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 registro de este tipo sobre las primeras 4 olimpiadas.)

| 5 <sup>a</sup> Olimpiada, 1991        | 6 <sup>a</sup> Olimpiada, 1992        | 7 <sup>a</sup> Olimpiada, 1993        |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| 1. Distrito Federal                   | 1. Guanajuato                         | 1. Michoacán                          |
| 2. Michoacán                          | 2. Michoacán                          | 2. Jalisco                            |
| 3. Jalisco                            | 3. Distrito Federal                   | 3. Distrito Federal                   |
| 4. Nuevo León                         | 4. Jalisco                            | 4. Yucatán                            |
| 5. Yucatán                            | 5. Baja California                    | 5. Chihuahua                          |
| 6. Sinaloa                            | 6. Chihuahua                          | 6. Querétaro                          |
| 7. Querétaro                          | 7. Estado de México                   | 7. Veracruz                           |
| 8. Veracruz                           | 8. Veracruz                           | 8. Sonora                             |
| 9. Chihuahua                          | 9. Yucatán                            | 9. Guanajuato                         |
| 10. Tabasco                           | 10. San Luis Potosí                   | 10. Puebla                            |
| <b>8<sup>a</sup> Olimpiada, 1994</b>  | <b>9<sup>a</sup> Olimpiada, 1995</b>  | <b>10<sup>a</sup> Olimpiada, 1996</b> |
| 1. Jalisco                            | 1. Chihuahua                          | 1. Chihuahua                          |
| 2. Distrito Federal                   | 2. Jalisco                            | 2. Distrito Federal                   |
| 3. Michoacán                          | 3. Distrito Federal                   | 3. Jalisco                            |
| 4. Veracruz                           | 4. Michoacán                          | 4. Guanajuato                         |
| 5. Sinaloa                            | 5. Puebla                             | 5. Yucatán                            |
| 6. Guanajuato                         | 6. Yucatán                            | 6. Baja California                    |
| 7. Chihuahua                          | 7. Coahuila                           | 7. Coahuila                           |
| 8. Sonora                             | 8. Nuevo León                         | 8. Michoacán                          |
| 9. Coahuila                           | 9. Guanajuato                         | 9. Puebla                             |
| 10. Yucatán                           | 10. Baja California                   | 10. Morelos                           |
| <b>11<sup>a</sup> Olimpiada, 1997</b> | <b>12<sup>a</sup> Olimpiada, 1998</b> | <b>13<sup>a</sup> Olimpiada, 1999</b> |
| 1. Chihuahua                          | 1. Jalisco                            | 1. Jalisco                            |
| 2. Jalisco                            | 2. Michoacán                          | 2. Morelos                            |
| 3. Distrito Federal                   | 3. Morelos                            | 3. Chihuahua                          |
| 4. Baja California                    | 4. Veracruz                           | 4. Veracruz                           |
| 5. Michoacán                          | 5. Distrito Federal                   | 5. Michoacán                          |
| 6. Yucatán                            | 6. Baja California                    | 6. Puebla                             |
| 7. Morelos                            | 7. Querétaro                          | 7. Guanajuato                         |
| 8. Puebla                             | 8. Chihuahua                          | 8. Baja California                    |
| 9. Guanajuato                         | 9. Guanajuato                         | 9. Distrito Federal                   |
| 10. Zacatecas                         | 10. Aguascalientes                    | 10. Yucatán                           |

| 14 <sup>a</sup> Olimpiada, 2000 | 15 <sup>a</sup> Olimpiada, 2001 | 16 <sup>a</sup> 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                      |
| 17 <sup>a</sup> Olimpiada, 2003 | 18 <sup>a</sup> Olimpiada, 2004 | 19 <sup>a</sup> 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                   |
| 20 <sup>a</sup> Olimpiada, 2006 | 21 <sup>a</sup> Olimpiada, 2007 |                                 |
| 1. Jalisco                      | 1. Jalisco                      |                                 |
| 2. Yucatán                      | 2. Morelos                      |                                 |
| 3. Morelos                      | 3. Yucatán                      |                                 |
| 4. Distrito Federal             | 4. Chihuahua                    |                                 |
| 5. San Luis Potosí              | 5. Colima                       |                                 |
| 6. Nuevo León                   | 6. Nuevo León                   |                                 |
| 7. Baja California              | 7. Sonora                       |                                 |
| 8. Veracruz                     | 8. Veracruz                     |                                 |
| 9. Aguascalientes               | 9. Puebla                       |                                 |
| 10. Querétaro                   | 10. Michoacán                   |                                 |
| 10. Sonora                      |                                 |                                 |

## 2.4. 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 están:

La Secretaría de Educación Pública,  
el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología,  
la Universidad Nacional Autónoma de México,  
Centro de Investigaciones en Matemáticas A.C. y  
Texas Instruments de México.

Además, la Fundación Telmex ofreció becas para estudiar licenciatura y posgrado a los alumnos ganadores del primer lugar en el Concurso Nacional.

Cada año el estado sede se convierte en patrocinador de la Olimpiada. En 2007, el Concurso Nacional se celebró en la ciudad de Saltillo en el estado de Coahuila. Las instituciones locales que apoyaron la realización del concurso fueron:

Universidad Autónoma de Coahuila, UA de C,  
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas de la UA de C, FCFM,  
Consejo Estatal de Ciencia y Tecnología del Estado de Coahuila, COECyT,  
Colegio Cervantes de Torreón A.C.,  
Centro de Investigación en Química Aplicada, CIQA,  
Universidad Autónoma del Noreste, UANE,  
Enlace Operativo de Educación Tecnológica Industrial del Estado de Coahuila,  
Escuela de Bachilleres “Venustiano Carranza”, Torreón, Coahuila,  
Escuela de Bachilleres “Ladislao Farias Campos”, Monclova, Coahuila,  
Escuela de Bachilleres “Sr. Urbano Riojas”, Nueva Rosita, coahuila,

---

La Moderna,

Fundación Lala.

En el año 2008, el Concurso Nacional se llevará a cabo en Hermosillo, Sonora, por lo que se espera el patrocinio de diversas instituciones en ese estado.



# CAPÍTULO 3

---

## Olimpiadas Internacionales

---

### 3.1. 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)

### 3.2. Descripción de los distintos concursos

#### 3.2.1. 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, se une a los demás Jefes de Delegación para constituir el 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.

### 3.2.2. 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.

### 3.2.3. 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.

### 3.2.4. 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.

## 3.3. Historia de México en las Olimpiadas Internacionales

### 3.3.1. 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                     |

*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> |
| 1996                                   | India            | 75                   | 53                     |
| 1997                                   | Argentina        | 82                   | 32                     |
| 1998                                   | Taiwan           | 75                   | 44                     |
| 1999                                   | Rumania          | 81                   | 52                     |
| 2000                                   | Corea            | 82                   | 30                     |
| 2001                                   | Estados Unidos   | 83                   | 46                     |
| 2002                                   | Escocia          | 84                   | 46                     |
| 2003                                   | Japón            | 82                   | 41                     |
| 2004                                   | Grecia           | 84                   | 37                     |
| 2005                                   | México           | 91                   | 31                     |
| 2006                                   | Eslovenia        | 90                   | 24                     |
| 2007                                   | Vietnam          | 92                   | 37                     |

### 3.3.2. 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 dos Olimpiadas Iberoamericanas de Matemáticas: la 8ª en 1993 y la 12ª en 1997.

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                      |

*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> |
| 1999                                   | Cuba             | 20                   | 3                      |
| 2000                                   | Venezuela        | 21                   | 2                      |
| 2001                                   | Uruguay          | 21                   | 3                      |
| 2002                                   | El Salvador      | 22                   | 3                      |
| 2003                                   | Argentina        | 19                   | 4                      |
| 2004                                   | España           | 22                   | 5                      |
| 2005                                   | Colombia         | 22                   | 2                      |
| 2006                                   | Ecuador          | 21                   | 1                      |
| 2007                                   | Portugal         | 22                   | 4                      |

### 3.3.3. 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 4ª Olimpiada Matemática Centroamericana y del Caribe, se llevó a cabo en Mérida, Yucatán.

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                      |

### 3.3.4. 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.

| <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                     |

### 3.3.5. 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          | 5            | 33            | 23                        |
| Iberoamericana   | 15         | 31           | 23            | 3                         |
| Centroamericana  | 16         | 9            | 2             | 0                         |

# CAPÍTULO 4

---

## Próximos Eventos

---

### 4.1. Convocatoria

#### 4.1.1. 22<sup>a</sup> Olimpiada Mexicana de Matemáticas

La Sociedad Matemática Mexicana convoca a la 22<sup>a</sup> Olimpiada Mexicana de Matemáticas.

- La olimpiada consta de tres etapas:
  1. los Concursos Estatales,
  2. el Concurso Nacional, y
  3. el entrenamiento y selección de la delegación mexicana.
- Los problemas sólo suponen conocimientos del nivel del tercer año de secundaria, pero requieren de creatividad, intuición y dedicación.
- A los participantes se les proporcionará un folleto con problemas tipo.
- Podrán participar los estudiantes de México nacidos después del 1<sup>o</sup> de agosto de 1989.
- Los concursantes deberán estar inscritos en una institución preuniversitaria durante el primer semestre del ciclo escolar 2008-2009 y, para el 1<sup>o</sup> de julio de 2009, 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.

#### 4.1.2. 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.

#### 4.1.3. 2ª Etapa: Concurso Nacional

- Se realizará del 9 al 14 de noviembre de 2008 en Hermosillo, Sonora.
- 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 1993.
- El estado sede otorgará reconocimiento a los tres estados que tengan mayor superación con respecto a los dos años anteriores.

#### 4.1.4. 3ª Etapa: Entrenamiento y selección de la delegación mexicana

- A los primeros lugares del Concurso Nacional de la 22ª 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 2008 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 XXI 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 50ª Olimpiada Internacional de Matemáticas (Bremen, Alemania, julio de 2009) y a la XXIV Olimpiada Iberoamericana (México, septiembre de 2009).
- De entre los concursantes nacidos en 1993 o después y premiados en el Concurso Nacional se seleccionará a la delegación que representará a México en la XI Olimpiada Matemática Centroamericana y del Caribe (República Dominicana, junio de 2009).
- 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.

#### 4.1.5. 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.

## 4.2. Calendario Anual de actividades de la OMM

### Diciembre, del 7 al 16 de 2007, Cuernavaca

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de dos exámenes eliminatorios

### Febrero, 1 al 10 de 2008, Morelia

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de dos exámenes eliminatorios

### Febrero, primera quincena

Envío de material a los estados (folleto anual con problemas, 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 13 al 23, Distrito Federal

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de un examen eliminatorio y del examen de la XX Olimpiada de la Cuenca del Pacífico

### Marzo, 21 y 22

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

### Marzo, 14, 15 y 16, CIMAT, Guanajuato

Curso de Entrenadores

**Mayo, del 1 al 11, Guanajuato**

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de cinco exámenes para determinar la delegación que representará a México en la 49ª Olimpiada Internacional (un máximo de 6 alumnos), la delegación que representará a México en la X Olimpiada Centroamericana y del Caribe (un máximo de 3 alumnos) y la preselección para la que nos representará en la XXIII Olimpiada Iberoamericana

**Junio, del 1 al 7**

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

**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, 9 al 14, Honduras**

X Olimpiada Centroamericana y del Caribe

**Junio, 19 al 29, Cuernavaca**

Entrenamientos para los seleccionados nacionales para ir a la 49ª Olimpiada Internacional

**Junio, 20 y 21**

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

**Julio, 10 al 22, Madrid, España**

49ª Olimpiada Internacional de Matemáticas

**Agosto, del 14 al 24, Cuernavaca**

Entrenamientos para los seleccionados nacionales y aplicación de cinco exámenes para determinar la delegación para la XXIII 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, 18 al 28, Salvador de Bahía, Brasil**

XXIII Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas

**Septiembre, 26 y 27**

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

**Noviembre, 9 al 14, Hermosillo, Sonora**

Concurso Nacional



# CAPÍTULO 5

---

## Últimas Noticias

---

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

#### **5.1.1. XIX Olimpiada de la Cuenca del Pacífico**

Durante el mes de marzo de 2007 se aplicó el examen de la XIX 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 mejores exámenes se enviaron a Corea para ser evaluados por el comité coreano. Los alumnos que obtuvieron medalla fueron: Isaac Buenroostro Morales de Jalisco, con medalla de plata; Erick Alejandro Gallegos Baños de Oaxaca, Fernando Campos García y Andrés Leonardo Gómez Emilsson del Distrito Federal, Marco Antonio ávila Ponce de León, Manuel Jesús Novelo Puc y Cristian Manuel Oliva Avilés de Yucatán con medallas de bronce. Los siguientes alumnos obtuvieron mención honorífica: Eduardo Velasco Barrera de Sonora y Malors Emilio Espinosa Lara de Jalisco. México ocupó el lugar número 10 de los 21 países participantes.

#### **5.1.2. IX Olimpiada Centroamericana y del Caribe**

Del 4 al 9 de junio de 2007 se celebró en Mérida, Venezuela la IX Olimpiada Matemática de Centroamérica y el Caribe. La delegación mexicana estuvo integrada por los alumnos: Luis Ángel Isaías Castellano de Colima, Alejandro Jiménez Martínez de Guanajuato, Manuel Guillermo López Buenfil de Chihuahua. Los alumnos Luis Ángel y Alejandro obtuvieron medalla de oro y Manuel Guillermo medalla de plata. México ocupó el primer lugar entre los doce países participantes.

### 5.1.3. 48ª Olimpiada Internacional de Matemáticas

La 48ª Olimpiada Internacional de Matemáticas se llevó a cabo del 19 al 31 de julio de 2007 en Hanoi, Vietnam con la participación de noventa y dos países. México ocupó el lugar número 37 de 92 países. La delegación que representó a México estuvo integrada por los alumnos: Isaac Buenrostro Morales de Jalisco, Aldo Pacchiano Camacho de Morelos, Fernando Campos García del Distrito Federal, y Cristian Manuel Oliva Avilés, Manuel Novelo Puc y Marco Antonio ávila Ponce de León de Yucatán. Los alumnos Isaac, Aldo, Fernando y Cristian obtuvieron medalla de bronce, y Manuel y Marco Antonio obtuvieron mención honorífica.

### 5.1.4. XXII Olimpiada Iberoamericana de Matemáticas

La XXII Olimpiada Iberoamericana se llevó a cabo en Coimbra, Portugal del 9 al 16 de septiembre. Los alumnos que concursaron fueron: Aldo Pacchiano Camacho de Morelos, Fernando Campos García del Distrito Federal, Paúl Iván Gallegos Bernal de Jalisco y Manuel Novelo Puc de Yucatán. Los cuatro alumnos obtuvieron medalla de plata. Este año nuestro país ocupó el 4º lugar de entre los 22 países participantes.

## 5.2. Actividades previas al 21º 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 permanentemente 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, hemos comenzado a hacer una base de datos de los alumnos ganadores en los distintos concursos internacionales en los que México ha participado desde el primer Concurso Nacional. La información que se tiene hasta ahora es incompleta, pero buscamos ir la completando poco a poco. También nos gustaría hacer una base de datos de todos los alumnos que han participado en los concursos nacionales como proyecto a futuro.

Se elaboró y distribuyó, como ya es costumbre, tanto el folleto de problemas introductorios como el de problemas avanzados. Además, se está haciendo la tercera edición del libro "Desigualdades". También se escribió un nuevo libro "Las Olimpiadas de Matemáticas en San Luis Potosí", que se encuentra en prensa. Además, se hicieron reimpresiones de algunos de los otros títulos. 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. Se firmó un convenio con el Instituto de Matemáticas de la UNAM, y ahora los libros de la serie "Cuadernos de la Olimpiada", serán editados por el Instituto de Matemáticas de la UNAM y la Olimpiada Mexicana de Matemáticas.

Se elaboraron cuatro exámenes de nivel previo al Concurso Nacional que se enviaron a todos los Estados de la República. Estos exámenes los pueden utilizar de manera optativa los delegados para elegir a sus concursantes para el Concurso Nacional. Dos exámenes fueron enviados 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 el cuarto.

Se realizaron dos cursos para profesores y delegados. 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 primero en el CIMAT, Guanajuato, el fin de semana anterior al inicio de la Semana Santa. Los cursos fueron impartidos por José Antonio Gómez Ortega, Guevara Manuel Ángel Guevara y Radmila Bulajich Manfrino; Marco Antonio Figueroa Ibarra y Pablo Soberón Bravo impartieron dos talleres; además, Igancio Barradas dió una conferencia. El segundo curso se realizó en octubre, el fin de semana previo al Congreso de la Sociedad Matemática Mexicana, en Monterrey. Los cursos fueron impartidos por José Antonio Gómez Ortega y Jesús Jerónimo Castro y los talleres por Álvaro Martínez Ramírez y Mario Huicochea Masón.

Se ha apoyado a algunos Estados con cursos para profesores, contándose entre ellos Veracruz, Tabasco, Quintana Roo y Sinaloa. Esto se realizó con los fondos obtenidos a través del proyecto del Calendario Matemático 2007 auspiciado por la SEP. Por su parte, cada vez más estados cuentan con página de Internet. Algunos estados entrenan juntos e incluso organizan concursos regionales. 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.

Los entrenamientos de preselección para las delegaciones mexicanas que nos representaron en las distintas olimpiadas internacionales se llevaron a cabo cada 6 semanas. El primero tuvo lugar en diciembre de 2006 y el último durante el mes de agosto de 2007.

A efecto de resolver el problema financiero de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas se han hecho gestiones ante el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología, la Secretaría de Educación Pública, la Universidad Nacional Autónoma de México, La Red de Consejos Estatales de Ciencia y Tecnología, así como con empresas de la iniciativa privada.



# CAPÍTULO 6

---

## Participantes, resultados y estadísticas del 21° Concurso Nacional

---

En noviembre de 2007 se llevó a cabo en Saltillo, Coahuila, el Concurso Nacional de la 21ª Olimpiada Mexicana de Matemáticas, con la participación de todos los estados de la República.

### 6.1. Ganadores del 21° Concurso Nacional

Los 18 alumnos ganadores del primer lugar fueron:

Anguiano Chávez Marcelino (Chihuahua),  
López Buenfil Manuel Guillermo (Chihuahua),  
Isaías Castellanos Luis Ángel (Colima),  
Díaz Nava Benito Clemente (Hidalgo),  
Espinoza Lara Malors Emilio (Jalisco),  
Gallegos Bernal Paul Iván (Jalisco),  
Mendoza Orozco Rodrigo (Jalisco),  
Álvarez Rebollar José Luis (Michoacán),  
Blanco Sandoval Bruno (Morelos),  
Campero Núñez Andrés (Morelos),  
Pacchiano Camacho Aldo (Morelos),  
Gallegos Baños Erik Alejandro (Oaxaca),

Juárez Ojeda Rígel Apolonio (Puebla),  
Velasco Barreras Eduardo (Sonora),  
Culebro Reyes Jakob (Veracruz),  
Novelo Puc Manuel Jesús (Yucatán),  
Tuyub Román Daniel Abisai (Yucatán),  
Vera Ruiz Alan Alejandro (Yucatán).

Los 5 alumnos preseleccionados para la Olimpiada Centroamericana y del Caribe fueron:

Hernández González Flavio (Aguascalientes),  
Dosal Buñillos Manuel Enrique (Chihuahua),  
Ríos Velázquez Mónica del Carmen (Nuevo León),  
Vera Garza José Carlos (Nuevo León),  
López Palau Diana Sarahí (San Luis Potosí).

En esta ocasión, el premio a la Superación Académica se llamó Copa “**Águila que Vuela**”, y fue ganado por Colima, el segundo y tercer lugar de este premio lo ocuparon Oaxaca y Veracruz, respectivamente.

## 6.2. Comité Organizador y Tribunal de Coordinación

Los entrenadores de la delegación internacional fueron:

Octavio Arizmendi Echeagaray,  
Radmila Bulajich Manfrino,  
Jaime Ignacio Cervantes González,  
David Cossío Ruiz,  
Marco Antonio Figueroa Ibarra,  
José Antonio Gómez Ortega,  
Iván Joshua Hernández Máñez,  
Alejandro Illanes Mejía,  
Jesús Jerónimo Castro,  
Verónica Martínez de la Vega y Mansilla,  
Antonio Olivas Martínez,

---

Sofía Ortega Castillo,  
Ana Rechtman Bulajich,  
Jesús Rodríguez Viorato,  
Edgardo Roldán Pensado,  
Pablo Soberón Bravo,  
Olga Tchebotareva Nicolaeva,  
David Torres Flores,  
Rogelio Valdez Delgado,  
Carlos Vargas Obieta,  
Carlos Villalvazo Jáuregui,  
Hugo Villanueva Méndez.

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

Octavio Arizmendi Echegaray,  
Marco Antonio Ávila Ponce de León,  
Alejandro Bravo Mojica,  
David Cossio Ruiz,  
Andres Leonardo Gómez Emilson,  
José Antonio Gómez Ortega,  
Guevara Manuel Ángel Guevara López,  
José Hernández Santiago,  
Jesús Jerónimo Castro,  
Alejandro Jiménez Martínez,  
Julio César Magaña Cáceres,  
Leonardo Martínez Sandoval,  
Humberto Montalvan Gámez,  
Cristian Manuel Oliva Aviles,  
Juan Antonio Ríos Briceño,  
David Guadalupe Torres Flores,  
Roberto Torres Hernández,  
Rogelio Valdez Delgado.

Los problemas fueron elaborados por:

- Problema 1 Humberto Montalbán Gámez,
- Problema 2 José Antonio Gómez Ortega,
- Problema 3 José Antonio Gómez Ortega,
- Problema 4 Océavio Arizmendi Echegaray,
- Problema 5 Andrés Leonardo Gómez Emilsson,
- Problema 6 David Guadalupe Torres Flores y Alejandro Jiménez Martínez.

El Tribunal de Coordinación durante el Concurso estuvo integrado por:

Océavio Arizmedi Echegaray,  
Pablo Barrera Sanchez,  
Alejandro Bravo Mojica,  
Marco Antonio Figueroa Ibarra (Jefe de Coordinadores),  
José Antonio Gómez Ortega,  
Blanca Esther González Rodríguez,  
María Eugenia Guzmán Flores,  
Iván Joshua Hernández Máynez,  
Mario Huicochea Mason,  
Jesús Jerónimo Caastro,  
Luis Alberto Martínez Chigo,  
Armando Mata Romero,  
Otilio Bienvenido Mederos Anoceto,  
Pilar Morfín Heras,  
Antonio Olivas Martínez,  
Andrés Pedroza,  
Jaime Enrique Pérez Terrazas,  
Jesús Efrén Pérez Terrazas,  
Juan Carlos Piceno Rivera,  
Paulino Preciado Badd,  
Julio Rodríguez Hernández,  
Carlos Jacob Rubio Barrios,  
Pablo Soberón Bravo,

---

Rogelio Valdez Delgado,  
Carlos Vargas Obieta,  
Hugo Villanueva Méndez.

El Comité Organizador del Concurso Nacional estuvo integrado por:

Anne Alberro Semerena,  
Ignacio Barradas Bribiesca,  
Radmila Bulajich Manfrino,  
José Antonio Climent Hernández,  
Luis Cruz Romo,  
Claudia Margarita Delabra Morales,  
Haydeé de la Garza Rodríguez,  
Marco Antonio Figueroa Ibarra,  
Sandra Emilia Gaona Rodríguez,  
José Antonio Gómez Ortega,  
Jesús Jerónimo Castro,  
Jesús Alberto López Valdés,  
Silvia Carmen Morelos Escobar,  
Ramiro Moreno García,  
Antonio Olivas Martínez,  
Emilio Padrón Corral,  
María del Rosario Rodríguez Covarrubias,  
Carlos Jacob Rubio Barrios,  
Carmen Sosa Garza,  
Manuel Antonio Torres Gomar,  
Rogelio Valdez Delgado,  
María del Socorro Vásquez Martínez,  
Mayra Elizabeth Zendejo Rodríguez.

Y los editores de “Regla y Compás”:

Marco Antonio Ávila Ponce de León,  
Fernando Campos García,  
Cristian Manuel Olivas Avilés.

### 6.3. Lista de Participantes

#### Aguascalientes

Delegado Laura Soledad Casillas Serna

---

|      |                                    |
|------|------------------------------------|
| AGS1 | Alain Acevedo Mejía                |
| AGS2 | Claudia Iveth Alonso de León       |
| AGS6 | Eduardo Tonatiuh Williams Reza     |
| AGS3 | Fernando Ignacio Arreola Gutiérrez |
| AGS4 | Flavio Hernández González          |
| AGS5 | José Luis Pedroza García           |

#### Baja California

Delegado Carlos Yee Romero

CoDelegado Pablo Mario Aguilar González

---

|      |                                   |
|------|-----------------------------------|
| BCA3 | Alfredo Sepúlveda Sastré          |
| BCA4 | Beatriz Adriana Echeagaray Patrón |
| BCA6 | Carlos Ortiz López                |
| BCA1 | Jorge Alejandro Magaña Granados   |
| BCA5 | Luciano Meléndrez Barceló         |
| BCA2 | Marcos Arturo Vega López          |

#### Baja California Sur

Delegado Edgar Netzahualcóyotl Soriano Arellano

---

|      |   |
|------|---|
| BCS1 | Dionicio Alejandro Silva Arias          |
| BCS4 | Enna Laura Martínez de Escobar Martínez |
| BCS6 | Héctor Joao Rivera Verduzco             |
| BCS3 | Ilse Rodríguez Elizondo                 |
| BCS2 | Juan Carlos Fernández Caballero         |
| BCS5 | Omar Aranda López                       |

#### Campeche

Delegado Javier Gan Torres

CoDelegado Manuel Alvarado Álvarez

---

|      |                             |
|------|-----------------------------|
| CAM1 | Beatriz Treviño Arriola     |
| CAM2 | David Enrique Palomo Brito  |
| CAM3 | Ian Adriel Rosas Maldonado  |
| CAM4 | José Manuel Can Cabrera     |
| CAM5 | Luis Felipe León Madero     |
| CAM6 | Ramón Esteban Estrada Muñoz |

## Chiapas

Delegado Maria del Rosario Soler Zapata

---

CHS6 Alain Daniel Silva Ruiz  
 CHS1 Carlos Erick Culebro Martínez  
 CHS4 Daniel Molina Sosa  
 CHS5 Emmanuel Antonio Naal Olán  
 CHS2 Javier González Gómez  
 CHS3 Salvador Jiménez Juárez

## Chihuahua

Delegado David Cossío Ruiz

CoDelegado Héctor Daniel García Lara

---

CHI1 Jorge Arturo Alejos Loya  
 CHI6 José Luis Revilla Manzur  
 CHI3 Karina Patricia De la Torre Sáenz  
 CHI4 Manuel Enrique Dosal Buñstillos  
 CHI5 Manuel Guillermo López Buenfil  
 CHI2 Marcelino Anguiano Chávez

## Coahuila

Delegado Silvia Carmen Morelos Escobar

CoDelegado María del Socorro Vásquez Martínez

---

COA2 Alma Angélica Juárez Rodríguez  
 COA4 Isaac Ramírez Enríquez  
 COA5 Iván de Jesús Salazar Estrada  
 COA6 José Ignacio Treviño Zapata  
 COA3 Julio César Quintero Rodríguez  
 COA1 Yair Adán Hernández Esparza

## Colima

Delegado Enrique Farias Martínez

CoDelegado Martín Eliseo Isaías Ramírez

---

COL1 Damaris Lizette Contreras Morales  
 COL6 David Torres González  
 COL5 Eréndira Jiménez Zamora  
 COL3 Karina Marisol García Morales  
 COL4 Luis Ángel Isaías Castellanos  
 COL2 Samantha Lizette Flores López

## Distrito Federal

|            |  |
|------------|--|
| Delegado   | Luis Alberto Briseño Aguirre           |
| CoDelegado | Olga Tchegotareva Nikolaevna           |
| MMX1       | Ana Victoria Ponce Bobadilla           |
| MMX2       | César Ernesto Rodríguez Angón          |
| MMX3       | Erick Alejandro González Morales       |
| MMX4       | Francisco Manuel Nicolás Cardona       |
| MMX5       | Grecia Atenea Salinas Téllez           |
| MMX6       | Joshua Emmanuel Mendoza Mendieta       |
| MMX7       | Luis David Aragón Castro               |
| MMX8       | Manuel Alejandro Juárez Camacho        |
| MMX9       | Melissa María Guadalupe Méndez Acevedo |
| MMX10      | Samuel Hidalgo Caballero               |

## Durango

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| Delegado | José Félix García Goitia          |
| DGO5     | Alonso Cárdenas de la Parra       |
| DGO2     | Andrés Eduardo Calzada Guereca    |
| DGO4     | Elliott Iván Gurrola Chairez      |
| DGO3     | Joel Vidaña Zavala                |
| DGO6     | José Crispín Alvarado Calderón    |
| DGO1     | Salime Sarahi Benavides Ontiveros |

## Estado de México

|            |                                  |
|------------|----------------------------------|
| Delegado   | Benito Fernando Martínez Salgado |
| CoDelegado | Saúl Díaz Alvarado               |
| MEX1       | Andrés Antonio Abundis Serrano   |
| MEX3       | Carlos Eduardo Millán Bernal     |
| MEX5       | Irvin Reyes Esquivel             |
| MEX6       | Jesús David Torres Quiroga       |
| MEX4       | Jocelyn Yemilé Naranjo Gómez     |
| MEX2       | Keri Cipaçtli Arsaluz Castro     |

## Guanajuato

|            |  |
|------------|--|
| Delegado   | Abraham Solís García Inda                  |
| CoDelegado | David Guadalupe Torres Flores              |
| GTO4       | Alberto José Ramírez Valadez               |
| GTO2       | Armando Galván Hernández                   |
| GTO6       | César Ángel Jesús Guadalupe Zavala Ramírez |
| GTO3       | Luis Enrique Osorio Puentes                |
| GTO5       | María Teresa Rodríguez Estrada             |
| GTO1       | Rocío Gabriela Anguiano Soria              |

**Guerrero**

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| Delegado         | Gonzalo Delgado Espinoza      |
| CoDelegado       | Vicente Cañtro Salgado        |
| <hr/>            |                               |
| GRO <sub>1</sub> | Aldo Daniel Ortiz Cruz        |
| GRO <sub>3</sub> | Alejandra Matínez Robles      |
| GRO <sub>6</sub> | Donato Oliver Lugardo Abraján |
| GRO <sub>5</sub> | Fernando Peñaloza Figueroa    |
| GRO <sub>4</sub> | Jennifer Narciso Ramírez      |
| GRO <sub>2</sub> | José Ariel Camacho Gutiérrez  |

**Hidalgo**

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Delegado         | Anna Tarasenko               |
| CoDelegado       | Federico Menéndez Conde Lara |
| <hr/>            |                              |
| HGO <sub>6</sub> | Benito Clemente Díaz Nava    |
| HGO <sub>4</sub> | Christian Hernández Becerra  |
| HGO <sub>3</sub> | Diana Vera Cruz              |
| HGO <sub>5</sub> | Francisco Gómez Hernández    |
| HGO <sub>2</sub> | Pablo Neria Calva            |
| HGO <sub>1</sub> | Yair Martínez Rojo           |

**Jalisco**

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| Delegado         | Patricio Tlacaelel Alva Pufleau |
| CoDelegado       | Mario Alberto Díaz Torres       |
| <hr/>            |                                 |
| JAL <sub>2</sub> | Alfredo Espinoza Rhoton         |
| JAL <sub>1</sub> | Edgar Alexis Aguilar Lozano     |
| JAL <sub>6</sub> | José Manuel Sánchez Martínez    |
| JAL <sub>3</sub> | Malors Emilio Espinoza Lara     |
| JAL <sub>4</sub> | Paul Iván Gallegos Bernal       |
| JAL <sub>5</sub> | Rodrigo Mendoza Orozco          |

**Michoacán**

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| CoDelegado       | Juan Ahtziri González Lemus        |
| <hr/>            |                                    |
| MIC <sub>4</sub> | Héctor Alejandro Heredia Rodríguez |
| MIC <sub>3</sub> | Jaime Gutiérrez Sosa               |
| MIC <sub>2</sub> | José Luis Álvarez Rebollar         |
| MIC <sub>1</sub> | Manuel Antonio Aguilar Rivera      |
| MIC <sub>6</sub> | Ruth Isabel Sánchez Contreras      |
| MIC <sub>5</sub> | Ulises Hernández García            |

## Morelos

|                  |                              |
|------------------|------------------------------|
| Delegado         | Larrisa Sbitneva Tavdishvili |
| MOR <sub>2</sub> | Alan Marcelo Arroyo Guevara  |
| MOR <sub>1</sub> | Aldo Pacchiano Camacho       |
| MOR <sub>5</sub> | Andrés Campero Núñez         |
| MOR <sub>3</sub> | Bruno Blanco Sandoval        |
| MOR <sub>6</sub> | Michel Ángeles Ortiz         |
| MOR <sub>4</sub> | Raúl Andrés Guevara Torres   |

## Nayarit

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| Delegado         | Rodolfo Dávalos Mejía              |
| CoDelegado       | Francisco Javier Jara Ulloa        |
| NAY <sub>6</sub> | Jorge Elliott Ramírez Guardado     |
| NAY <sub>2</sub> | José Manuel Beltrán Loreto         |
| NAY <sub>4</sub> | Leonardo Francisco Garrafa Pacheco |
| NAY <sub>1</sub> | Luis Daniel Aguiar Ramirez         |
| NAY <sub>3</sub> | Oscar Manuel Díaz Torres           |
| NAY <sub>5</sub> | Paul Antonio Mora Quiñonez         |

## Nuevo León

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| Delegado         | Alfredo Alanis Duran             |
| CoDelegado       | Ricardo Bustos Guajardo          |
| NLO <sub>5</sub> | Diego Alonso Roque Montoya       |
| NLO <sub>1</sub> | Gabriela Corpi Ortiz             |
| NLO <sub>6</sub> | José Carlos Vera Garza           |
| NLO <sub>3</sub> | Joshua Eduardo Morales Salinas   |
| NLO <sub>2</sub> | Luis Felipe Rangel Salazar       |
| NLO <sub>4</sub> | Mónica del Carmen Ríos Velázquez |

## Oaxaca

|                  |                                  |
|------------------|----------------------------------|
| Delegado         | Sara Carrillo Uribe              |
| CoDelegado       | Jorge Castillejos López          |
| OAX <sub>3</sub> | David Quero López                |
| OAX <sub>1</sub> | Erik Alejandro Gallegos Baños    |
| OAX <sub>6</sub> | Gabriela Bedolla Vela            |
| OAX <sub>4</sub> | Ricardo Ignacio Medina Rodríguez |
| OAX <sub>5</sub> | Tilman Jiménez Reichow           |
| OAX <sub>2</sub> | Víctor Manuel López Alderete     |

## Puebla

|          |                              |
|----------|------------------------------|
| Delegado | María Araceli Juárez Ramírez |
| PUE6     | Alejandra Ramírez Zamarripa  |
| PUE5     | Arturo Sánchez González      |
| PUE2     | José De la Cruz Moreno       |
| PUE1     | Ranulfo Cardoso Sánchez      |
| PUE3     | Rígel Apolonio Juárez Ojeda  |
| PUE4     | Roberto Méndez Rosas         |

## Querétaro

|          |                                |
|----------|--------------------------------|
| Delegado | Patricia Isabel Spíndola Yáñez |
| QRO6     | Alan Valdez Menéndez           |
| QRO1     | Carlos Limón Ledesma           |
| QRO5     | Claudia Manuel Isidoro         |
| QRO4     | Georgina Patiño Torres         |
| QRO3     | Jesús Adrián Ríos Osornio      |
| QRO2     | José David Suárez González     |

## Quintana Roo

|            |                                 |
|------------|---------------------------------|
| Delegado   | Alicia Ramón Barrios            |
| CoDelegado | Víctor Manuel Lailson Robles    |
| QNR3       | Enoc Cetina Mancilla            |
| QNR5       | Gonzalo Leopoldo Gil Melchor    |
| QNR4       | Jorge Enrique Oy Rosado         |
| QNR1       | Mariana Pérez Rojas             |
| QNR2       | Rodrigo Humberto Romero Aguilar |
| QNR6       | Xavier Omar Alviso Zertuche     |

## San Luis Potosí

|            |                                   |
|------------|-----------------------------------|
| Delegado   | Eugeno Daniel Flores Alatorre     |
| CoDelegado | Cristóbal Villalobos Guillen      |
| SLP3       | Ángel Gerardo Torres Castillo     |
| SLP2       | Diana Sarahí López Palau          |
| SLP6       | Francisco Marcelo Torres González |
| SLP5       | Germán Chávez Fernández           |
| SLP1       | Javier Ernesto Flores Robles      |
| SLP4       | Noé Zumaya Martínez               |

## Sinaloa

|                  |                                   |
|------------------|-----------------------------------|
| Delegado         | Nicolás Pardo Viera               |
| SIN <sub>1</sub> | Baldomero Caballero Madrigal      |
| SIN <sub>5</sub> | Edgar Benet González Aragón       |
| SIN <sub>4</sub> | Fernando Castellanos Tapia        |
| SIN <sub>2</sub> | Grecia Guadalupe Sepúlveda Zavala |
| SIN <sub>6</sub> | José Luis Ontiveros Núñez         |
| SIN <sub>3</sub> | Oscar Javier Terminel Pérez       |

## Sonora

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| Delegado         | Misael Avendaño Camacho            |
| CoDelegado       | Genaro Hernández Mada              |
| SON <sub>5</sub> | Ana Sofía Ulloa Enriquez           |
| SON <sub>6</sub> | Eduardo Velasco Barreras           |
| SON <sub>4</sub> | Felipe de Jesús Muñoz González     |
| SON <sub>3</sub> | Hiram Gutiérrez Lizarraga          |
| SON <sub>2</sub> | Johnatan Arvayo Munguía            |
| SON <sub>1</sub> | Martín Alfonso Acoña Villavicencio |

## Tabasco

|                  |                             |
|------------------|-----------------------------|
| Delegado         | Antonio Guzmán Martínez     |
| CoDelegado       | Jorge Enrique Valle Can     |
| TAB <sub>1</sub> | Abenamar Alcudia Cardoso    |
| TAB <sub>2</sub> | Ivan Miguel Flores          |
| TAB <sub>3</sub> | Jessica Tobías García       |
| TAB <sub>4</sub> | Jorge Luis Villegas Ramírez |
| TAB <sub>5</sub> | María José Durán Nava       |
| TAB <sub>6</sub> | Óscar Iván Víctorín Mendoza |

## Tamaulipas

|                  |                               |
|------------------|-------------------------------|
| Delegado         | José Muñoz Delgado            |
| CoDelegado       | Ramón Jardiel Llanos Portales |
| TAM <sub>3</sub> | Adriana Cortez Tinoco         |
| TAM <sub>4</sub> | Alexis Garza Briones          |
| TAM <sub>1</sub> | Honorio Romero López          |
| TAM <sub>2</sub> | José Luis Del Ángel Medellín  |
| TAM <sub>6</sub> | Luis Brandon Guzmán Navarrete |
| TAM <sub>5</sub> | Roberto Iván López López      |

**Tlaxcala**


---

 Delegado José Erasmo Pérez Vázquez
 

---

|      |                              |
|------|------------------------------|
| TLA6 | Arturo Avelino Rodríguez     |
| TLA2 | David Sartillo Salazar       |
| TLA4 | Eleazar Bello Cervantes      |
| TLA1 | Miguel Angel Pluma Rodríguez |
| TLA5 | Sebastián Quintero Espinosa  |
| TLA3 | Thalía Peña Netzahuatl       |

**Veracruz**


---

 Delegado Raquiel Rufino López Martínez
 

---

 CoDelegado Francisco Gabriel Hernández Zamora
 

---

|      |                              |
|------|------------------------------|
| VER4 | Alonso Iván García Reyes     |
| VER6 | Ernesto Rivera Mora          |
| VER1 | Jakob Culebro Reyes          |
| VER3 | José de Jesús Alva Dominguez |
| VER5 | José Luis Hernández Barradas |
| VER2 | Pablo Manuel Mejía Minaya    |

**Yucatán**


---

 Delegado Didier Adán Solís Gamboa
 

---

 CoDelegado Julio César Magaña Cáceres
 

---

|      |                            |
|------|----------------------------|
| YUC5 | Alan Alejandro Vera Ruiz   |
| YUC6 | Álvaro José Cardeña Mejía  |
| YUC4 | Daniel Abisai Tuyub Román  |
| YUC3 | Jesús Emmanuel Miam Suárez |
| YUC2 | Jhonatan Perera Ángulo     |
| YUC1 | Manuel Jesús Novelo Puc    |

**Zacatecas**


---

 Delegado Gloria Teresa González de Ávila
 

---

 CoDelegado Alejandra Fabiola Huitrado Mora
 

---

|      |                                     |
|------|-------------------------------------|
| ZAC4 | Carlos Uriel Pinedo Berumen         |
| ZAC5 | Edgar Omar Almeida Miranda          |
| ZAC6 | Fernando Ibarra Tejeda              |
| ZAC2 | Goretti Guadalupe Hernández Cardoso |
| ZAC3 | José Luis Blanco Ortiz              |
| ZAC1 | María Gabriela Sánchez Muñoz        |

## 6.4. Distribución de premios

| Premio                             | Puntaje | Num | Sum | Rango  | Sum( %) |
|------------------------------------|---------|-----|-----|--------|---------|
| Oro                                | 42      | 3   | 3   | 1      | 1.5 %   |
|                                    | 41      | 0   | 3   | 4      | 1.5 %   |
|                                    | 40      | 2   | 5   | 4      | 2.6 %   |
|                                    | 39      | 0   | 5   | 6      | 2.6 %   |
|                                    | 38      | 3   | 8   | 6      | 4.1 %   |
|                                    | 37      | 1   | 9   | 9      | 4.6 %   |
|                                    | 36      | 2   | 11  | 10     | 5.6 %   |
|                                    | 35      | 3   | 14  | 12     | 7.1 %   |
|                                    | 34      | 0   | 14  | 15     | 7.1 %   |
|                                    | 33      | 4   | 18  | 15     | 9.2 %   |
| Plata                              | 32      | 2   | 20  | 19     | 10.2 %  |
|                                    | 31      | 0   | 20  | 21     | 10.2 %  |
|                                    | 30      | 3   | 23  | 21     | 11.7 %  |
|                                    | 29      | 1   | 24  | 24     | 12.2 %  |
|                                    | 28      | 0   | 24  | 25     | 12.2 %  |
|                                    | 27      | 1   | 25  | 25     | 12.8 %  |
|                                    | 26      | 2   | 27  | 26     | 13.8 %  |
|                                    | 25      | 4   | 31  | 28     | 15.8 %  |
|                                    | 24      | 1   | 32  | 32     | 16.3 %  |
|                                    | 23      | 3   | 35  | 33     | 17.9 %  |
|                                    | 22      | 2   | 37  | 36     | 18.9 %  |
|                                    | 21      | 3   | 40  | 38     | 20.4 %  |
| 20                                 | 4       | 44  | 41  | 22.4 % |         |
| 19                                 | 11      | 55  | 45  | 28.1 % |         |
| Bronce                             | 18      | 8   | 63  | 56     | 32.1 %  |
|                                    | 17      | 5   | 68  | 64     | 34.7 %  |
|                                    | 16      | 3   | 71  | 69     | 36.2 %  |
|                                    | 15      | 12  | 83  | 72     | 42.3 %  |
|                                    | 14      | 6   | 89  | 84     | 45.4 %  |
|                                    | 13      | 10  | 99  | 90     | 50.5 %  |
|                                    | 12      | 9   | 108 | 100    | 55.1 %  |
|                                    | 11      | 11  | 119 | 109    | 60.7 %  |
|                                    | 10      | 10  | 129 | 120    | 65.8 %  |
|                                    | 9       | 5   | 134 | 130    | 68.4 %  |
|                                    | 8       | 9   | 143 | 135    | 73.0 %  |
|                                    | 7       | 7   | 150 | 144    | 76.5 %  |
|                                    | 6       | 11  | 161 | 151    | 82.1 %  |
|                                    | 5       | 10  | 171 | 162    | 87.2 %  |
| Continua en la siguiente página... |         |     |     |        |         |

| ...continua de la página previa |         |     |     |       |         |
|---------------------------------|---------|-----|-----|-------|---------|
| Premio                          | Puntaje | Num | Sum | Rango | Sum( %) |
|                                 | 4       | 5   | 176 | 172   | 89.8 %  |
|                                 | 3       | 11  | 187 | 177   | 95.4 %  |
|                                 | 2       | 6   | 193 | 188   | 98.5 %  |
|                                 | 1       | 2   | 195 | 194   | 99.5 %  |
|                                 | 0       | 1   | 196 | 196   | 100.0 % |

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

### Aguascalientes

| Concursante  | P1        | P2        | P3       | P4        | P5       | P6       | Final     | Medalla |
|--------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|---------|
| AGS1         | 7         | 1         | 0        | 4         | 1        | 0        | 13        | Bronce  |
| AGS2         | 1         | 2         | 0        | 2         | 0        | 0        | 5         |         |
| AGS3         | 6         | 1         | 3        | 6         | 0        | 1        | 17        | Bronce  |
| AGS4         | 7         | 2         | 0        | 7         | 7        | 2        | 25        | Plata   |
| AGS5         | 5         | 1         | 0        | 1         | 0        | 0        | 7         |         |
| AGS6         | 7         | 3         | 1        | 7         | 1        | 0        | 19        | Plata   |
| <b>TOTAL</b> | <b>33</b> | <b>10</b> | <b>4</b> | <b>27</b> | <b>9</b> | <b>3</b> | <b>86</b> |         |

### Baja California

| Concursante  | P1        | P2        | P3       | P4        | P5        | P6       | Final     | Medalla |
|--------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|---------|
| BCA1         | 4         | 2         | 0        | 5         | 7         | 0        | 18        | Bronce  |
| BCA2         | 2         | 1         | 3        | 7         | 1         | 0        | 14        | Bronce  |
| BCA3         | 0         | 3         | 0        | 7         | 7         | 0        | 17        | Bronce  |
| BCA4         | 1         | 2         | 0        | 3         | 1         | 1        | 8         |         |
| BCA5         | 2         | 2         | 0        | 5         | 1         | 0        | 10        |         |
| BCA6         | 7         | 3         | 0        | 7         | 2         | 0        | 19        | Plata   |
| <b>TOTAL</b> | <b>16</b> | <b>13</b> | <b>3</b> | <b>34</b> | <b>19</b> | <b>1</b> | <b>86</b> |         |

### Baja California Sur

| Concursante  | P1        | P2        | P3       | P4        | P5       | P6       | Final     | Medalla       |
|--------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|---------------|
| BCS1         | 1         | 1         | 0        | 1         | 0        | 0        | 3         |               |
| BCS2         | 0         | 1         | 0        | 7         | 0        | 0        | 8         | M. Honorífica |
| BCS3         | 0         | 1         | 0        | 3         | 0        | 0        | 4         |               |
| BCS4         | 0         | 2         | 0        | 1         | 0        | 0        | 3         |               |
| BCS5         | 5         | 3         | 0        | 5         | 1        | 0        | 14        | Bronce        |
| BCS6         | 7         | 4         | 1        | 1         | 0        | 0        | 13        | Bronce        |
| <b>TOTAL</b> | <b>13</b> | <b>12</b> | <b>1</b> | <b>18</b> | <b>1</b> | <b>0</b> | <b>45</b> |               |

### Campeche

| Concursante  | P1       | P2        | P3       | P4        | P5       | P6       | Final     | Medalla |
|--------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|---------|
| CAM1         | 1        | 5         | 0        | 5         | 0        | 4        | 15        | Bronce  |
| CAM2         | 0        | 1         | 0        | 1         | 0        | 0        | 2         |         |
| CAM3         | 1        | 0         | 0        | 1         | 1        | 0        | 3         |         |
| CAM4         | 0        | 4         | 0        | 2         | 0        | 0        | 6         |         |
| CAM5         | 0        | 5         | 0        | 2         | 0        | 4        | 11        |         |
| CAM6         | 2        | 1         | 0        | 3         | 0        | 0        | 6         |         |
| <b>TOTAL</b> | <b>4</b> | <b>16</b> | <b>0</b> | <b>14</b> | <b>1</b> | <b>8</b> | <b>43</b> |         |

### Chiapas

| Concursante  | P1       | P2        | P3       | P4        | P5       | P6       | Final     | Medalla       |
|--------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|---------------|
| CHS1         | 3        | 4         | 0        | 4         | 0        | 0        | 11        |               |
| CHS2         | 0        | 1         | 0        | 1         | 0        | 0        | 2         |               |
| CHS3         | 0        | 1         | 0        | 2         | 2        | 0        | 5         |               |
| CHS4         | 0        | 3         | 0        | 0         | 0        | 0        | 3         |               |
| CHS5         | 5        | 1         | 5        | 1         | 0        | 0        | 12        |               |
| CHS6         | 0        | 1         | 3        | 7         | 0        | 1        | 12        | M. Honorífica |
| <b>TOTAL</b> | <b>8</b> | <b>11</b> | <b>8</b> | <b>15</b> | <b>2</b> | <b>1</b> | <b>45</b> |               |

### Chihuahua

| Concursante  | P1        | P2        | P3        | P4        | P5        | P6       | Final      | Medalla |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|---------|
| CHI1         | 7         | 4         | 0         | 2         | 1         | 1        | 15         | Bronce  |
| CHI2         | 7         | 7         | 4         | 7         | 7         | 3        | 35         | Oro     |
| CHI3         | 6         | 2         | 0         | 3         | 5         | 0        | 16         | Bronce  |
| CHI4         | 6         | 7         | 1         | 7         | 1         | 1        | 23         | Plata   |
| CHI5         | 7         | 5         | 7         | 7         | 7         | 2        | 35         | Oro     |
| CHI6         | 2         | 4         | 2         | 7         | 0         | 0        | 15         | Bronce  |
| <b>TOTAL</b> | <b>35</b> | <b>29</b> | <b>14</b> | <b>33</b> | <b>21</b> | <b>7</b> | <b>139</b> |         |

### Coahuila

| Concursante  | P1        | P2        | P3        | P4        | P5       | P6       | Final     | Medalla |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|---------|
| COA1         | 0         | 1         | 1         | 5         | 0        | 0        | 7         |         |
| COA2         | 7         | 4         | 3         | 5         | 1        | 0        | 20        | Plata   |
| COA3         | 4         | 3         | 0         | 0         | 0        | 7        | 14        | Bronce  |
| COA4         | 1         | 1         | 0         | 4         | 0        | 0        | 6         |         |
| COA5         | 6         | 2         | 0         | 5         | 0        | 0        | 13        | Bronce  |
| COA6         | 6         | 2         | 7         | 7         | 4        | 0        | 26        | Plata   |
| <b>TOTAL</b> | <b>24</b> | <b>13</b> | <b>11</b> | <b>26</b> | <b>5</b> | <b>7</b> | <b>86</b> |         |

**Colima**

| Concursante | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | Final | Medalla |
|-------------|----|----|----|----|----|----|-------|---------|
| COL1        | 5  | 2  | 0  | 5  | 0  | 1  | 13    | Bronce  |
| COL2        | 7  | 5  | 7  | 7  | 0  | 0  | 26    | Plata   |
| COL3        | 7  | 6  | 1  | 7  | 1  | 3  | 25    | Plata   |
| COL4        | 6  | 5  | 7  | 7  | 7  | 5  | 37    | Oro     |
| COL5        | 1  | 2  | 5  | 5  | 1  | 4  | 18    | Bronce  |
| COL6        | 6  | 2  | 0  | 5  | 1  | 5  | 19    | Plata   |
| TOTAL       | 32 | 22 | 20 | 36 | 10 | 18 | 138   |         |

**Distrito Federal**

| Concursante | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | Final | Medalla       |
|-------------|----|----|----|----|----|----|-------|---------------|
| MMX1        | 6  | 4  | 1  | 6  | 1  | 0  | 18    | Bronce        |
| MMX2        | 7  | 1  | 1  | 7  | 0  | 0  | 16    | Bronce        |
| MMX3        | 5  | 1  | 3  | 5  | 0  | 0  | 14    | Bronce        |
| MMX4        | 6  | 4  | 1  | 7  | 0  | 0  | 18    | Bronce        |
| MMX5        | 6  | 1  | 0  | 5  | 0  | 0  | 12    |               |
| MMX6        | 2  | 4  | 2  | 7  | 0  | 0  | 15    | Bronce        |
| MMX7        | 6  | 2  | 7  | 5  | 1  | 0  | 21    | Plata         |
| MMX8        | 0  | 0  | 1  | 7  | 1  | 0  | 9     | M. Honorifica |
| MMX9        | 1  | 5  | 7  | 5  | 0  | 0  | 18    | Bronce        |
| MMX10       | 4  | 2  | 1  | 7  | 0  | 0  | 14    | Bronce        |
| TOTAL       | 43 | 24 | 24 | 61 | 3  | 0  | 155   |               |

**Durango**

| Concursante | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | Final | Medalla |
|-------------|----|----|----|----|----|----|-------|---------|
| DGO1        | 6  | 2  | 0  | 5  | 5  | 1  | 19    | Plata   |
| DGO2        | 0  | 4  | 0  | 2  | 0  | 0  | 6     |         |
| DGO3        | 0  | 1  | 0  | 1  | 0  | 0  | 2     |         |
| DGO4        | 2  | 4  | 0  | 1  | 0  | 1  | 8     |         |
| DGO5        | 2  | 1  | 0  | 2  | 0  | 0  | 5     |         |
| DGO6        | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0  | 0     |         |
| TOTAL       | 10 | 12 | 0  | 11 | 5  | 2  | 40    |         |

**Estado de México**

| Concursante | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | Final | Medalla |
|-------------|----|----|----|----|----|----|-------|---------|
| MEX1        | 2  | 4  | 1  | 5  | 0  | 0  | 12    |         |
| MEX2        | 6  | 4  | 3  | 5  | 0  | 1  | 19    | Plata   |
| MEX3        | 0  | 1  | 0  | 4  | 0  | 0  | 5     |         |
| MEX4        | 2  | 1  | 0  | 5  | 0  | 0  | 8     |         |
| MEX5        | 0  | 3  | 0  | 3  | 0  | 1  | 7     |         |
| MEX6        | 6  | 1  | 0  | 3  | 0  | 0  | 10    |         |
| TOTAL       | 16 | 14 | 4  | 25 | 0  | 2  | 61    |         |

**Guanajuato**

| Concursante  | P1        | P2        | P3        | P4        | P5        | P6       | Final     | Medalla |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|---------|
| GTO1         | 0         | 2         | 3         | 2         | 1         | 1        | 9         |         |
| GTO2         | 6         | 1         | 0         | 5         | 7         | 0        | 19        | Plata   |
| GTO3         | 4         | 2         | 1         | 4         | 6         | 0        | 17        | Bronce  |
| GTO4         | 7         | 7         | 5         | 7         | 2         | 1        | 29        | Plata   |
| GTO5         | 6         | 1         | 1         | 1         | 0         | 1        | 10        |         |
| GTO6         | 0         | 6         | 0         | 1         | 0         | 2        | 9         |         |
| <b>TOTAL</b> | <b>23</b> | <b>19</b> | <b>10</b> | <b>20</b> | <b>16</b> | <b>5</b> | <b>93</b> |         |

**Guerrero**

| Concursante  | P1        | P2        | P3       | P4        | P5       | P6       | Final     | Medalla |
|--------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|---------|
| GRO1         | 7         | 2         | 0        | 7         | 2        | 2        | 20        | Plata   |
| GRO2         | 3         | 3         | 1        | 7         | 7        | 0        | 21        | Plata   |
| GRO3         | 2         | 2         | 0        | 1         | 0        | 0        | 5         |         |
| GRO4         | 6         | 4         | 0        | 5         | 0        | 0        | 15        | Bronce  |
| GRO5         | 5         | 2         | 0        | 4         | 0        | 0        | 11        |         |
| GRO6         | 6         | 1         | 0        | 2         | 0        | 1        | 10        |         |
| <b>TOTAL</b> | <b>29</b> | <b>14</b> | <b>1</b> | <b>26</b> | <b>9</b> | <b>3</b> | <b>82</b> |         |

**Hidalgo**

| Concursante  | P1        | P2        | P3        | P4        | P5       | P6        | Final     | Medalla       |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|---------------|
| HGO1         | 0         | 5         | 0         | 0         | 0        | 7         | 12        | M. Honorífica |
| HGO2         | 2         | 2         | 3         | 7         | 0        | 1         | 15        | Bronce        |
| HGO3         | 0         | 4         | 0         | 0         | 0        | 0         | 4         |               |
| HGO4         | 0         | 1         | 3         | 7         | 0        | 0         | 11        | M. Honorífica |
| HGO5         | 5         | 2         | 0         | 4         | 0        | 0         | 11        |               |
| HGO6         | 7         | 7         | 7         | 7         | 7        | 3         | 38        | Oro           |
| <b>TOTAL</b> | <b>14</b> | <b>21</b> | <b>13</b> | <b>25</b> | <b>7</b> | <b>11</b> | <b>91</b> |               |

**Jalisco**

| Concursante  | P1        | P2        | P3        | P4        | P5        | P6        | Final      | Medalla |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|---------|
| JAL1         | 7         | 2         | 0         | 7         | 1         | 6         | 23         | Plata   |
| JAL2         | 0         | 5         | 4         | 5         | 2         | 0         | 16         | Bronce  |
| JAL3         | 7         | 7         | 7         | 7         | 7         | 7         | 42         | Oro     |
| JAL4         | 7         | 5         | 7         | 7         | 7         | 7         | 40         | Oro     |
| JAL5         | 7         | 5         | 7         | 7         | 7         | 7         | 40         | Oro     |
| JAL6         | 7         | 4         | 7         | 7         | 0         | 7         | 32         | Plata   |
| <b>TOTAL</b> | <b>35</b> | <b>28</b> | <b>32</b> | <b>40</b> | <b>24</b> | <b>34</b> | <b>193</b> |         |

**Michoacán**

| Concursante | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | Final | Medalla       |
|-------------|----|----|----|----|----|----|-------|---------------|
| MIC1        | 3  | 2  | 1  | 3  | 6  | 0  | 15    | Bronce        |
| MIC2        | 7  | 7  | 3  | 7  | 5  | 7  | 36    | Oro           |
| MIC3        | 5  | 5  | 0  | 3  | 2  | 7  | 22    | Plata         |
| MIC4        | 3  | 2  | 0  | 0  | 0  | 0  | 5     |               |
| MIC5        | 1  | 6  | 0  | 5  | 7  | 0  | 19    | Plata         |
| MIC6        | 1  | 1  | 0  | 7  | 2  | 0  | 11    | M. Honorífica |
| TOTAL       | 20 | 23 | 4  | 25 | 22 | 14 | 108   |               |

**Morelos**

| Concursante | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | Final | Medalla |
|-------------|----|----|----|----|----|----|-------|---------|
| MOR1        | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 7  | 42    | Oro     |
| MOR2        | 7  | 7  | 7  | 7  | 3  | 1  | 32    | Plata   |
| MOR3        | 7  | 5  | 7  | 5  | 7  | 7  | 38    | Oro     |
| MOR4        | 0  | 5  | 3  | 4  | 7  | 0  | 19    | Plata   |
| MOR5        | 7  | 4  | 7  | 7  | 7  | 1  | 33    | Oro     |
| MOR6        | 0  | 5  | 0  | 5  | 4  | 4  | 18    | Bronce  |
| TOTAL       | 28 | 33 | 31 | 35 | 35 | 20 | 182   |         |

**Nayarit**

| Concursante | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | Final | Medalla |
|-------------|----|----|----|----|----|----|-------|---------|
| NAY1        | 3  | 1  | 0  | 2  | 0  | 0  | 6     |         |
| NAY2        | 0  | 1  | 0  | 2  | 0  | 0  | 3     |         |
| NAY3        | 0  | 1  | 1  | 4  | 0  | 0  | 6     |         |
| NAY4        | 1  | 1  | 0  | 2  | 0  | 1  | 5     |         |
| NAY5        | 2  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 3     |         |
| NAY6        | 0  | 1  | 0  | 0  | 0  | 0  | 1     |         |
| TOTAL       | 6  | 6  | 1  | 10 | 0  | 1  | 24    |         |

**Nuevo León**

| Concursante | P1 | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | Final | Medalla |
|-------------|----|----|----|----|----|----|-------|---------|
| NLO1        | 6  | 7  | 7  | 5  | 4  | 1  | 30    | Plata   |
| NLO2        | 0  | 2  | 0  | 5  | 0  | 0  | 7     |         |
| NLO3        | 7  | 6  | 1  | 7  | 7  | 2  | 30    | Plata   |
| NLO4        | 7  | 1  | 3  | 7  | 0  | 7  | 25    | Plata   |
| NLO5        | 0  | 3  | 3  | 6  | 0  | 1  | 13    | Bronce  |
| NLO6        | 4  | 5  | 1  | 5  | 5  | 0  | 20    | Plata   |
| TOTAL       | 24 | 24 | 15 | 35 | 16 | 11 | 125   |         |

**Oaxaca**

| Concursante  | P1        | P2        | P3        | P4        | P5       | P6       | Final     | Medalla |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|---------|
| OAX1         | 7         | 7         | 7         | 7         | 2        | 3        | 33        | Oro     |
| OAX2         | 1         | 1         | 0         | 6         | 0        | 0        | 8         |         |
| OAX3         | 4         | 4         | 0         | 7         | 0        | 0        | 15        | Bronce  |
| OAX4         | 2         | 2         | 0         | 6         | 1        | 1        | 12        |         |
| OAX5         | 1         | 2         | 3         | 2         | 0        | 0        | 8         |         |
| OAX6         | 0         | 1         | 0         | 1         | 0        | 2        | 4         |         |
| <b>TOTAL</b> | <b>15</b> | <b>17</b> | <b>10</b> | <b>29</b> | <b>3</b> | <b>6</b> | <b>80</b> |         |

**Puebla**

| Concursante  | P1        | P2        | P3        | P4        | P5        | P6        | Final      | Medalla       |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|---------------|
| PUE1         | 4         | 4         | 0         | 1         | 4         | 7         | 20         | Plata         |
| PUE2         | 0         | 3         | 0         | 4         | 0         | 0         | 7          |               |
| PUE3         | 7         | 7         | 7         | 4         | 5         | 3         | 33         | Oro           |
| PUE4         | 0         | 2         | 0         | 7         | 0         | 0         | 9          | M. Honorífica |
| PUE5         | 6         | 4         | 0         | 4         | 1         | 0         | 15         | Bronce        |
| PUE6         | 7         | 4         | 7         | 7         | 2         | 0         | 27         | Plata         |
| <b>TOTAL</b> | <b>24</b> | <b>24</b> | <b>14</b> | <b>27</b> | <b>12</b> | <b>10</b> | <b>111</b> |               |

**Querétaro**

| Concursante  | P1        | P2       | P3       | P4        | P5       | P6       | Final     | Medalla       |
|--------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|---------------|
| QRO1         | 1         | 4        | 0        | 7         | 0        | 0        | 12        | M. Honorífica |
| QRO2         | 2         | 0        | 0        | 1         | 0        | 0        | 3         |               |
| QRO3         | 1         | 1        | 0        | 0         | 0        | 0        | 2         |               |
| QRO4         | 2         | 1        | 0        | 2         | 0        | 1        | 6         |               |
| QRO5         | 2         | 1        | 0        | 7         | 0        | 0        | 10        | M. Honorífica |
| QRO6         | 2         | 1        | 0        | 0         | 0        | 0        | 3         |               |
| <b>TOTAL</b> | <b>10</b> | <b>8</b> | <b>0</b> | <b>17</b> | <b>0</b> | <b>1</b> | <b>36</b> |               |

**Quintana Roo**

| Concursante  | P1        | P2        | P3       | P4        | P5       | P6       | Final     | Medalla       |
|--------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|---------------|
| QNR1         | 3         | 7         | 0        | 5         | 0        | 7        | 22        | Plata         |
| QNR2         | 5         | 3         | 0        | 2         | 0        | 0        | 10        |               |
| QNR3         | 7         | 2         | 1        | 1         | 0        | 1        | 12        | M. Honorífica |
| QNR4         | 2         | 1         | 0        | 7         | 0        | 0        | 10        | M. Honorífica |
| QNR5         | 0         | 5         | 0        | 0         | 0        | 0        | 5         |               |
| QNR6         | 2         | 4         | 0        | 7         | 0        | 0        | 13        | Bronce        |
| <b>TOTAL</b> | <b>19</b> | <b>22</b> | <b>1</b> | <b>22</b> | <b>0</b> | <b>8</b> | <b>72</b> |               |

**San Luis Potosí**

| Concursante  | P1        | P2        | P3       | P4        | P5       | P6       | Final     | Medalla |
|--------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|---------|
| SLP1         | 7         | 1         | 1        | 7         | 0        | 1        | 17        | Bronce  |
| SLP2         | 7         | 4         | 2        | 7         | 4        | 0        | 24        | Plata   |
| SLP3         | 1         | 2         | 0        | 3         | 4        | 0        | 10        |         |
| SLP4         | 5         | 1         | 0        | 7         | 0        | 0        | 13        | Bronce  |
| SLP5         | 6         | 4         | 0        | 1         | 0        | 0        | 11        |         |
| SLP6         | 6         | 4         | 0        | 0         | 0        | 0        | 10        |         |
| <b>TOTAL</b> | <b>32</b> | <b>16</b> | <b>3</b> | <b>25</b> | <b>8</b> | <b>1</b> | <b>85</b> |         |

**Sinaloa**

| Concursante  | P1       | P2        | P3       | P4        | P5       | P6       | Final     | Medalla       |
|--------------|----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|---------------|
| SIN1         | 0        | 2         | 1        | 7         | 1        | 0        | 11        | M. Honorífica |
| SIN2         | 4        | 1         | 0        | 2         | 0        | 0        | 7         |               |
| SIN3         | 0        | 3         | 0        | 3         | 0        | 0        | 6         |               |
| SIN4         | 1        | 2         | 0        | 0         | 5        | 0        | 8         |               |
| SIN5         | 0        | 1         | 0        | 0         | 0        | 0        | 1         |               |
| SIN6         | 0        | 1         | 0        | 1         | 0        | 0        | 2         |               |
| <b>TOTAL</b> | <b>5</b> | <b>10</b> | <b>1</b> | <b>13</b> | <b>6</b> | <b>0</b> | <b>35</b> |               |

**Sonora**

| Concursante  | P1        | P2        | P3        | P4        | P5        | P6       | Final      | Medalla |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|------------|---------|
| SON1         | 6         | 5         | 1         | 5         | 1         | 1        | 19         | Plata   |
| SON2         | 1         | 3         | 0         | 5         | 0         | 0        | 9          |         |
| SON3         | 2         | 2         | 0         | 1         | 0         | 0        | 5          |         |
| SON4         | 7         | 5         | 3         | 7         | 7         | 1        | 30         | Plata   |
| SON5         | 6         | 2         | 0         | 5         | 0         | 0        | 13         | Bronce  |
| SON6         | 7         | 7         | 7         | 7         | 7         | 7        | 42         | Oro     |
| <b>TOTAL</b> | <b>29</b> | <b>24</b> | <b>11</b> | <b>30</b> | <b>15</b> | <b>9</b> | <b>118</b> |         |

**Tabasco**

| Concursante  | P1        | P2       | P3       | P4        | P5       | P6       | Final     | Medalla       |
|--------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|---------------|
| TAB1         | 0         | 1        | 0        | 2         | 0        | 0        | 3         |               |
| TAB2         | 7         | 1        | 3        | 0         | 1        | 0        | 12        | M. Honorífica |
| TAB3         | 7         | 3        | 0        | 7         | 1        | 0        | 18        | Bronce        |
| TAB4         | 1         | 1        | 0        | 0         | 1        | 0        | 3         |               |
| TAB5         | 2         | 0        | 0        | 1         | 0        | 0        | 3         |               |
| TAB6         | 0         | 1        | 0        | 5         | 2        | 0        | 8         |               |
| <b>TOTAL</b> | <b>17</b> | <b>7</b> | <b>3</b> | <b>15</b> | <b>5</b> | <b>0</b> | <b>47</b> |               |

### Tamaulipas

| Concursante  | P1        | P2        | P3        | P4        | P5       | P6       | Final     | Medalla |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|---------|
| TAM1         | 3         | 7         | 3         | 5         | 0        | 0        | 18        | Bronce  |
| TAM2         | 7         | 1         | 0         | 7         | 4        | 0        | 19        | Plata   |
| TAM3         | 7         | 1         | 0         | 7         | 0        | 0        | 15        | Bronce  |
| TAM4         | 7         | 2         | 4         | 5         | 2        | 1        | 21        | Plata   |
| TAM5         | 6         | 1         | 1         | 3         | 0        | 0        | 11        |         |
| TAM6         | 3         | 2         | 3         | 4         | 1        | 0        | 13        | Bronce  |
| <b>TOTAL</b> | <b>33</b> | <b>14</b> | <b>11</b> | <b>31</b> | <b>7</b> | <b>1</b> | <b>97</b> |         |

### Tlaxcala

| Concursante  | P1        | P2        | P3       | P4        | P5       | P6       | Final     | Medalla       |
|--------------|-----------|-----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|---------------|
| TLA1         | 0         | 3         | 4        | 4         | 0        | 0        | 11        |               |
| TLA2         | 6         | 4         | 0        | 5         | 0        | 0        | 15        | Bronce        |
| TLA3         | 1         | 0         | 0        | 3         | 0        | 0        | 4         |               |
| TLA4         | 0         | 4         | 0        | 7         | 0        | 0        | 11        | M. Honorífica |
| TLA5         | 0         | 2         | 1        | 3         | 0        | 0        | 6         |               |
| TLA6         | 3         | 1         | 0        | 1         | 0        | 0        | 5         |               |
| <b>TOTAL</b> | <b>10</b> | <b>14</b> | <b>5</b> | <b>23</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>52</b> |               |

### Veracruz

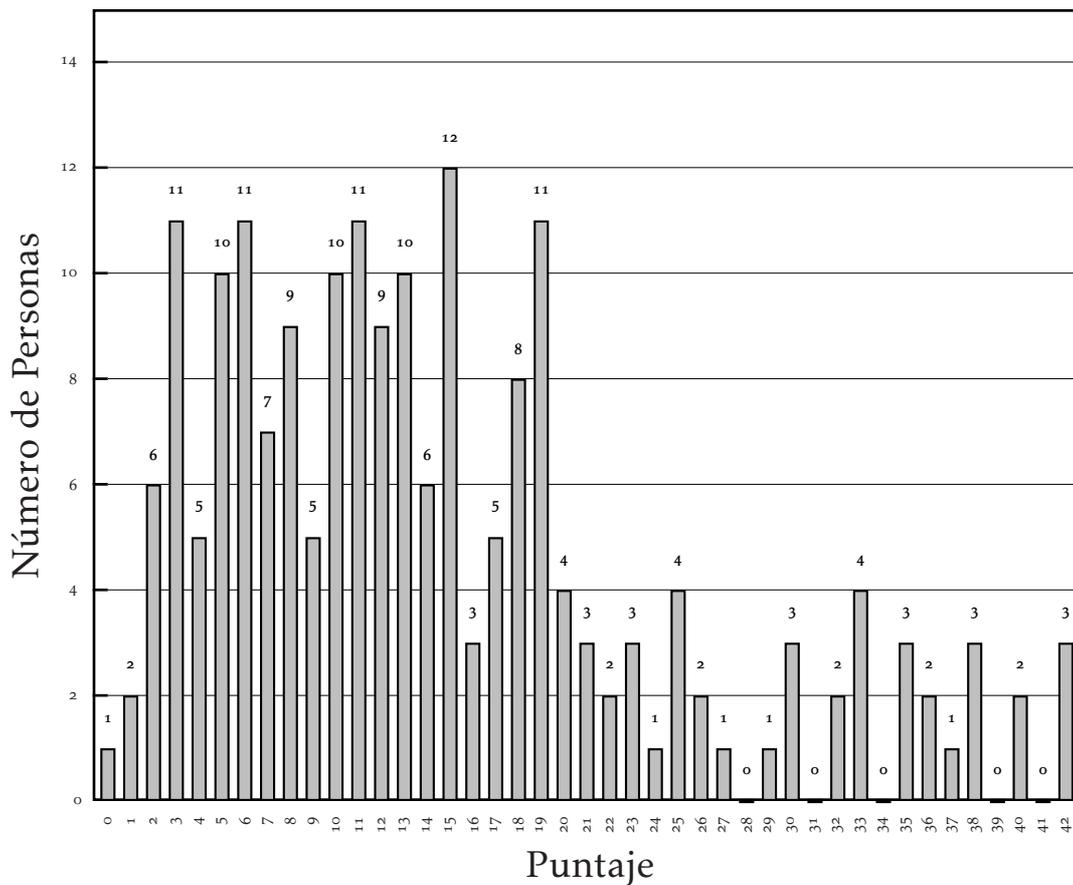
| Concursante  | P1        | P2        | P3       | P4        | P5        | P6       | Final      | Medalla |
|--------------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|----------|------------|---------|
| VER1         | 7         | 5         | 7        | 7         | 7         | 5        | 38         | Oro     |
| VER2         | 6         | 4         | 1        | 2         | 4         | 2        | 19         | Plata   |
| VER3         | 6         | 2         | 1        | 7         | 1         | 0        | 17         | Bronce  |
| VER4         | 1         | 3         | 0        | 2         | 0         | 0        | 6          |         |
| VER5         | 7         | 3         | 0        | 2         | 1         | 0        | 13         | Bronce  |
| VER6         | 6         | 4         | 0        | 5         | 7         | 1        | 23         | Plata   |
| <b>TOTAL</b> | <b>33</b> | <b>21</b> | <b>9</b> | <b>25</b> | <b>20</b> | <b>8</b> | <b>116</b> |         |

### Yucatán

| Concursante  | P1        | P2        | P3        | P4        | P5        | P6        | Final      | Medalla |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|---------|
| YUC1         | 7         | 7         | 3         | 5         | 7         | 7         | 36         | Oro     |
| YUC2         | 1         | 3         | 0         | 7         | 0         | 3         | 14         | Bronce  |
| YUC3         | 6         | 5         | 0         | 7         | 0         | 7         | 25         | Plata   |
| YUC4         | 7         | 7         | 7         | 7         | 0         | 7         | 35         | Oro     |
| YUC5         | 7         | 2         | 3         | 7         | 7         | 7         | 33         | Oro     |
| YUC6         | 7         | 2         | 0         | 2         | 4         | 0         | 15         | Bronce  |
| <b>TOTAL</b> | <b>35</b> | <b>26</b> | <b>13</b> | <b>35</b> | <b>18</b> | <b>31</b> | <b>158</b> |         |

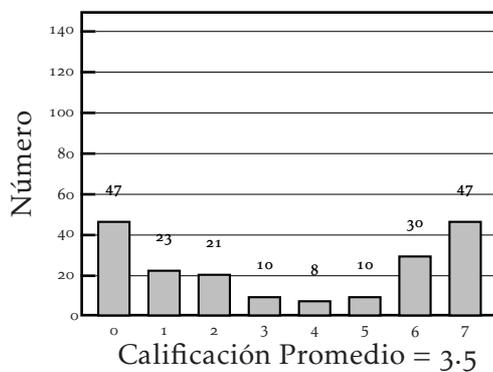
**Zacatecas**

| Concursante  | P1        | P2       | P3       | P4        | P5       | P6       | Final     | Medalla       |
|--------------|-----------|----------|----------|-----------|----------|----------|-----------|---------------|
| ZAC1         | 0         | 1        | 0        | 1         | 0        | 0        | 2         |               |
| ZAC2         | 0         | 1        | 0        | 3         | 0        | 0        | 4         |               |
| ZAC3         | 0         | 2        | 0        | 5         | 0        | 0        | 7         |               |
| ZAC4         | 1         | 1        | 1        | 5         | 0        | 0        | 8         |               |
| ZAC5         | 3         | 3        | 0        | 0         | 0        | 0        | 6         |               |
| ZAC6         | 7         | 1        | 0        | 2         | 0        | 0        | 10        | M. Honorífica |
| <b>TOTAL</b> | <b>11</b> | <b>9</b> | <b>1</b> | <b>16</b> | <b>0</b> | <b>0</b> | <b>37</b> |               |

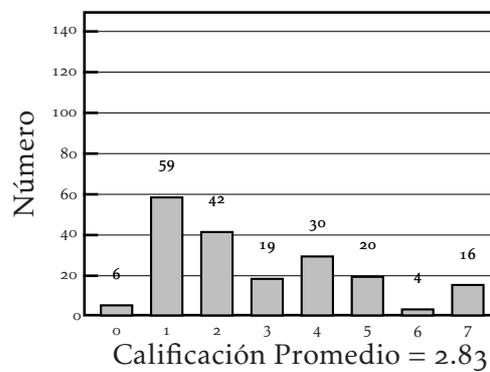
**6.6. Distribución de calificaciones**

## 6.7. Distribución de calificaciones por problema

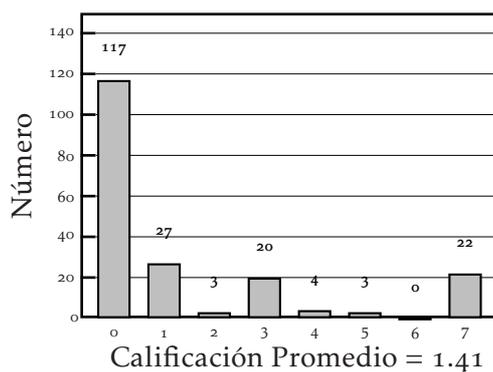
Problema 1



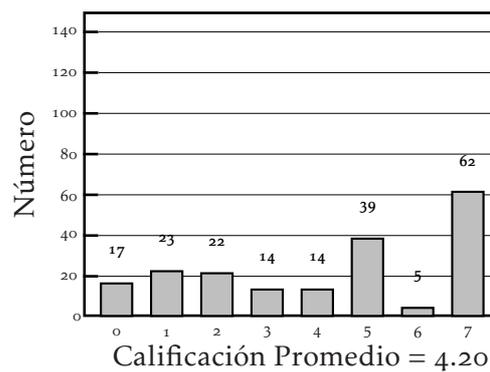
Problema 2



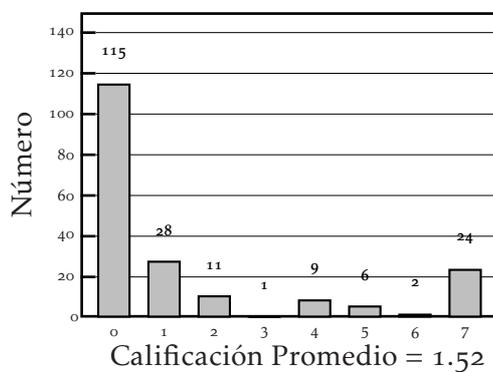
Problema 3



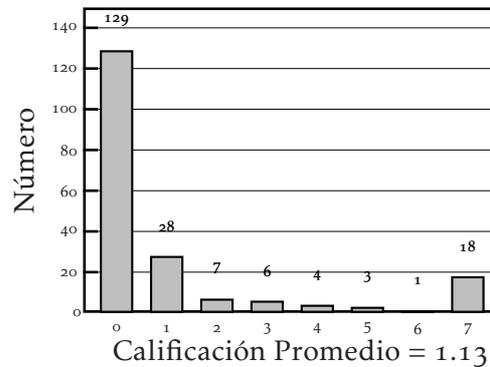
Problema 4



Problema 5



Problema 6



## 6.8. Promedio / dificultad de los problemas

| Puntaje           | P1         | P2          | P3          | P4          | P5          | P6          |
|-------------------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 7                 | 47         | 16          | 22          | 62          | 24          | 18          |
| 6                 | 30         | 4           | 0           | 5           | 2           | 1           |
| 5                 | 10         | 20          | 3           | 39          | 6           | 3           |
| 4                 | 8          | 30          | 4           | 14          | 9           | 4           |
| 3                 | 10         | 19          | 20          | 14          | 1           | 6           |
| 2                 | 21         | 42          | 3           | 22          | 11          | 7           |
| 1                 | 23         | 59          | 27          | 23          | 28          | 28          |
| 0                 | 47         | 6           | 117         | 17          | 115         | 129         |
| <b>Promedio</b>   | <b>3.5</b> | <b>2.83</b> | <b>1.41</b> | <b>4.20</b> | <b>1.52</b> | <b>1.13</b> |
| <b>Dificultad</b> | <b>5</b>   | <b>4</b>    | <b>2</b>    | <b>6</b>    | <b>3</b>    | <b>1</b>    |

## 6.9. Medallas y menciones honoríficas

### 6.9.1. Medallistas de Oro

|           |                                |
|-----------|--------------------------------|
| Chihuahua | Anguiano Chávez Marcelino      |
| Chihuahua | López Buenfil Manuel Guillermo |
| Colima    | Isaías Castellanos Luis Ángel  |
| Hidalgo   | Díaz Nava Benito Clemente      |
| Jalisco   | Espinoza Lara Malors Emilio    |
| Jalisco   | Gallegos Bernal Paul Iván      |
| Jalisco   | Mendoza Orozco Rodrigo         |
| Michoacán | Álvarez Rebollar José Luis     |
| Morelos   | Blanco Sandoval Bruno          |
| Morelos   | Campero Núñez Andrés           |
| Morelos   | Pacchiano Camacho Aldo         |
| Oaxaca    | Gallegos Baños Erik Alejandro  |
| Puebla    | Juárez Ojeda Rígel Apolonio    |
| Sonora    | Velasco Barreras Eduardo       |
| Veracruz  | Culebro Reyes Jakob            |
| Yucatán   | Novelo Puc Manuel Jesús        |
| Yucatán   | Tuyub Román Daniel Abisai      |
| Yucatán   | Vera Ruiz Alan Alejandro       |

### 6.9.2. Medallistas de Plata

|                  |                                    |
|------------------|------------------------------------|
| Aguascalientes   | Hernández González Flavio          |
| Aguascalientes   | Williams Reza Eduardo Tonatiuh     |
| Baja California  | Ortiz López Carlos                 |
| Chihuahua        | Dosal Buñstillos Manuel Enrique    |
| Coahuila         | Juárez Rodríguez Alma Angélica     |
| Coahuila         | Treviño Zapata José Ignacio        |
| Colima           | Flores López Samantha Lizette      |
| Colima           | García Morales Karina Marisol      |
| Colima           | Torres González David              |
| Distrito Federal | Aragón Castro Luis David           |
| Durango          | Benavides Ontiveros Salime Sarahi  |
| Estado de México | Arzaluz Castro Keri Cipaçtli       |
| Guanajuato       | Galván Hernández Armando           |
| Guanajuato       | Ramírez Valadez Alberto José       |
| Guerrero         | Camacho Gutiérrez José Ariel       |
| Guerrero         | Ortiz Cruz Aldo Daniel             |
| Jalisco          | Aguilar Lozano Edgar Alexis        |
| Jalisco          | Sánchez Martínez José Manuel       |
| Michoacán        | Gutiérrez Sosa Jaime               |
| Michoacán        | Hernández García Ulises            |
| Morelos          | Arroyo Guevara Alan Marcelo        |
| Morelos          | Guevara Torres Raúl Andrés         |
| Nuevo León       | Corpi Ortiz Gabriela               |
| Nuevo León       | Morales Salinas Joshua Eduardo     |
| Nuevo León       | Ríos Velázquez Mónica del Carmen   |
| Nuevo León       | Vera Garza José Carlos             |
| Puebla           | Cardoso Sánchez Ranulfo            |
| Puebla           | Ramírez Zamarripa Alejandra        |
| Quintana Roo     | Gil Melchor Gonzalo Leopoldo       |
| San Luis Potosí  | López Palau Diana Sarahí           |
| Sonora           | Acoña Villavicencio Martin Alfonso |
| Sonora           | Muñoz Gonzalez Felipe de Jesus     |
| Tamaulipas       | Del Angel Medellín José Luis       |
| Tamaulipas       | Garza Briones Alexis               |
| Veracruz         | Mejía Minaya Pablo Manuel          |
| Veracruz         | Rivera Mora Ernesto                |
| Yucatán          | Míam Suárez Jesús Emmanuel         |

### 6.9.3. Medallistas de Bronce

|                     |  |
|---------------------|--|
| Aguascalientes      | Acevedo Mejía Alain                    |
| Aguascalientes      | Arreola Gutiérrez Fernando Ignacio     |
| Baja California     | Magaña Granados Jorge Alejandro        |
| Baja California     | Sepúlveda Sastré Alfredo               |
| Baja California     | Vega López Marcos Arturo               |
| Baja California Sur | Aranda López Omar                      |
| Baja California Sur | Rivera Verduzco Héctor Joao            |
| Campeche            | Treviño Arriola Beatriz                |
| Chihuahua           | Alejos Loya Jorge Arturo               |
| Chihuahua           | De la Torre Sáenz Karina Patricia      |
| Chihuahua           | Revilla Manzur José Luis               |
| Coahuila            | Quintero Rodríguez Julio César         |
| Coahuila            | Salazar Estrada Iván de Jesús          |
| Colima              | Contreras Morales Damaris Lizette      |
| Colima              | Jiménez Zamora Eréndira                |
| Distrito Federal    | González Morales Erick Alejandro       |
| Distrito Federal    | Hidalgo Caballero Samuel               |
| Distrito Federal    | Méndez Acevedo Melissa María Guadalupe |
| Distrito Federal    | Mendoza Mendieta Joshua Emmanuel       |
| Distrito Federal    | Nicolás Cardona Francisco Manuel       |
| Distrito Federal    | Ponce Bobadilla Ana Victoria           |
| Distrito Federal    | Rodríguez Angón César Ernesto          |
| Guanajuato          | Osorio Puentes Luis Enrique            |
| Guerrero            | Narciso Ramírez Jennifer               |
| Hidalgo             | Neria Calva Pablo                      |
| Jalisco             | Espinoza Rhoton Alfredo                |
| Michoacán           | Aguilar Rivera Manuel Antonio          |
| Morelos             | Ángeles Ortiz Michel                   |
| Nuevo León          | Roque Montoya Diego Alonso             |
| Oaxaca              | Quero López David                      |
| Puebla              | Sánchez González Arturo                |
| Quintana Roo        | Romero Aguilar Rodrigo Humberto        |
| San Luis Potosí     | Flores Robles Javier Ernesto           |
| San Luis Potosí     | Zumaya Martínez Noé                    |
| Sonora              | Ulloa Enriquez Ana Sofia               |
| Tabasco             | Tobías García Jessica                  |
| Tamaulipas          | Cortez Tinoco Adriana                  |
| Tamaulipas          | Guzmán Navarrete Luis Brandon          |
| Tamaulipas          | Romero López Honorio                   |
| Tlaxcala            | Sartillo Salazar David                 |
| Veracruz            | Alva Dominguez José de Jesús           |
| Veracruz            | Hernández Barradas José Luis           |
| Yucatán             | Cardeña Mejia Álvaro José              |

Yucatán

Perera Ángulo Jhonatan

#### 6.9.4. Mención Honorífica

|                     |                                 |
|---------------------|---------------------------------|
| Baja California Sur | Fernández Caballero Juan Carlos |
| Chiapas             | Silva Ruiz Alain Daniel         |
| Distrito Federal    | Juárez Camacho Manuel Alejandro |
| Hidalgo             | Hernández Becerra Christian     |
| Hidalgo             | Martínez Rojo Yair              |
| Michoacán           | Sánchez Contreras Ruth Isabel   |
| Puebla              | Méndez Rosas Roberto            |
| Querétaro           | Limón Ledesma Carlos            |
| Querétaro           | Manuel Isidoro Claudia          |
| Quintana Roo        | Alviso Zertuche Xavier Omar     |
| Quintana Roo        | Pérez Rojas Mariana             |
| Sinaloa             | Caballero Madrigal Baldomero    |
| Tabasco             | Miguel Flores Ivan              |
| Tlaxcala            | Bello Cervantes Eleazar         |
| Zacatecas           | Ibarra Tejeda Fernando          |

#### 6.9.5. Premios especiales

En esta ocasión no hubo ganadores de premios especiales.

#### 6.10. Medallas obtenidas por cada estado

| Estado              | O | P | B | MH | # C | Tot |
|---------------------|---|---|---|----|-----|-----|
| Aguascalientes      | 0 | 2 | 2 | 0  | 6   | 86  |
| Baja California     | 0 | 1 | 3 | 0  | 6   | 86  |
| Baja California Sur | 0 | 0 | 2 | 1  | 6   | 45  |
| Campeche            | 0 | 0 | 1 | 0  | 6   | 43  |
| Chiapas             | 0 | 0 | 0 | 1  | 6   | 45  |
| Chihuahua           | 2 | 1 | 3 | 0  | 6   | 139 |
| Coahuila            | 0 | 2 | 2 | 0  | 6   | 86  |
| Colima              | 1 | 3 | 2 | 0  | 6   | 138 |

Continua en la siguiente página...

| ...continua de la página previa |   |   |   |    |     |     |
|---------------------------------|---|---|---|----|-----|-----|
| Estado                          | O | P | B | MH | # C | Tot |
| Distrito Federal                | 0 | 1 | 7 | 1  | 10  | 155 |
| Durango                         | 0 | 1 | 0 | 0  | 6   | 40  |
| Estado de México                | 0 | 1 | 0 | 0  | 6   | 61  |
| Guanajuato                      | 0 | 2 | 1 | 0  | 6   | 93  |
| Guerrero                        | 0 | 2 | 1 | 0  | 6   | 82  |
| Hidalgo                         | 1 | 0 | 1 | 2  | 6   | 91  |
| Jalisco                         | 3 | 2 | 1 | 0  | 6   | 193 |
| Michoacán                       | 1 | 2 | 1 | 1  | 6   | 108 |
| Morelos                         | 3 | 2 | 1 | 0  | 6   | 182 |
| Nayarit                         | 0 | 0 | 0 | 0  | 6   | 24  |
| Nuevo León                      | 0 | 4 | 1 | 0  | 6   | 125 |
| Oaxaca                          | 1 | 0 | 1 | 0  | 6   | 80  |
| Puebla                          | 1 | 2 | 1 | 1  | 6   | 111 |
| Querétaro                       | 0 | 0 | 0 | 2  | 6   | 36  |
| Quintana Roo                    | 0 | 1 | 1 | 2  | 6   | 72  |
| San Luis Potosí                 | 0 | 1 | 2 | 0  | 6   | 85  |
| Sinaloa                         | 0 | 0 | 0 | 1  | 6   | 35  |
| Sonora                          | 1 | 2 | 1 | 0  | 6   | 118 |
| Tabasco                         | 0 | 0 | 1 | 1  | 6   | 47  |
| Tamaulipas                      | 0 | 2 | 3 | 0  | 6   | 97  |
| Tlaxcala                        | 0 | 0 | 1 | 1  | 6   | 52  |
| Veracruz                        | 1 | 2 | 2 | 0  | 6   | 116 |
| Yucatán                         | 3 | 1 | 2 | 0  | 6   | 158 |
| Zacatecas                       | 0 | 0 | 0 | 1  | 6   | 37  |

## 6.11. Copa Superación

| Estado              | 2005           | 2006           | Prom   | 2007           | Superación |
|---------------------|----------------|----------------|--------|----------------|------------|
| Colima              | 3.33 / 35.97   | 18.33 / 107.77 | 71.87  | 23.00 / 157.49 | 78.43      |
| Oaxaca              | 3.00 / 32.41   | 10.17 / 59.79  | 46.10  | 13.33 / 91.30  | 40.59      |
| Veracruz            | 7.00 / 75.61   | 19.17 / 112.71 | 94.16  | 19.33 / 132.38 | 28.80      |
| Tamaulipas          | 7.17 / 77.45   | 12.50 / 73.49  | 75.47  | 16.17 / 110.70 | 27.68      |
| Hidalgo             | 5.17 / 55.84   | 15.17 / 89.19  | 72.52  | 15.17 / 103.85 | 24.08      |
| Puebla              | 8.00 / 86.41   | 17.17 / 100.95 | 93.68  | 18.50 / 126.68 | 23.63      |
| Tlaxcala            | 2.67 / 28.84   | 6.33 / 37.22   | 33.03  | 8.67 / 59.34   | 23.01      |
| Tabasco             | 1.33 / 14.37   | 7.33 / 43.10   | 28.73  | 7.83 / 53.64   | 22.03      |
| Quintana Roo        | 4.00 / 43.21   | 13.33 / 78.37  | 60.79  | 12.00 / 82.17  | 15.30      |
| Guerrero            | 5.17 / 55.84   | 17.00 / 99.95  | 77.90  | 13.67 / 93.58  | 7.89       |
| Michoacán           | 10.50 / 113.42 | 17.83 / 104.83 | 109.12 | 18.00 / 123.25 | 3.22       |
| Éstado de México   | 4.67 / 50.44   | 13.17 / 77.43  | 63.94  | 10.17 / 69.61  | -0.72      |
| Baja California Sur | 2.83 / 30.57   | 11.00 / 64.67  | 47.62  | 7.50 / 51.36   | -1.03      |
| Chihuahua           | 18.00 / 194.43 | 16.33 / 96.01  | 145.22 | 23.17 / 158.63 | -1.11      |
| Sonora              | 13.50 / 145.82 | 18.50 / 108.77 | 127.30 | 19.67 / 134.66 | -5.36      |
| Chiapas             | 4.17 / 45.04   | 10.50 / 61.74  | 53.39  | 7.50 / 51.36   | -7.37      |
| Durango             | 3.83 / 41.37   | 10.83 / 63.68  | 52.52  | 6.67 / 45.65   | -12.13     |
| Coahuila            | 9.50 / 102.62  | 17.00 / 99.95  | 101.28 | 14.33 / 98.15  | -13.27     |
| Aguascalientes      | 8.83 / 95.38   | 18.67 / 109.77 | 102.57 | 14.33 / 98.15  | -14.69     |
| Morelos             | 21.67 / 234.07 | 29.00 / 170.51 | 202.29 | 30.33 / 207.70 | -14.82     |
| Nuevo León          | 14.50 / 156.62 | 22.50 / 132.29 | 144.46 | 20.83 / 142.65 | -16.25     |
| Sinaloa             | 3.67 / 39.64   | 12.00 / 70.55  | 55.10  | 5.83 / 39.94   | -20.67     |
| Jalisco             | 22.17 / 239.47 | 34.17 / 200.90 | 220.19 | 32.17 / 220.26 | -21.95     |
| Campeche            | 7.17 / 77.45   | 9.83 / 57.80   | 67.62  | 7.17 / 49.07   | -25.31     |
| Nayarit             | 3.33 / 35.97   | 11.33 / 66.62  | 51.29  | 4.00 / 27.39   | -29.03     |
| Baja California     | 12.00 / 129.62 | 21.83 / 128.35 | 128.99 | 14.33 / 98.15  | -43.74     |
| Yucatán             | 21.17 / 228.67 | 30.50 / 179.33 | 204.00 | 26.33 / 180.31 | -44.08     |
| Zacatecas           | 9.17 / 99.05   | 10.17 / 59.79  | 79.42  | 6.17 / 42.23   | -45.14     |
| Distrito Federal    | 13.40 / 144.74 | 27.60 / 162.28 | 153.51 | 15.50 / 106.13 | -62.73     |
| Guanajuato          | 17.83 / 192.59 | 21.00 / 123.47 | 158.03 | 15.50 / 106.13 | -67.70     |
| San Luis Potosí     | 14.67 / 158.46 | 25.50 / 149.93 | 154.19 | 14.17 / 97.00  | -72.61     |
| Querétaro           | 12.83 / 138.59 | 18.50 / 108.77 | 123.68 | 6.00 / 41.08   | -94.96     |
| PROMEDIO            | 9.26           | 17.01          |        | 14.60          |            |

La columnas marcadas 2005, 2006 y 2007 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 2005 y del 2006 y la columna **Superación** representa el valor de la superación de dicho estado.

# CAPÍTULO 7

---

## Directorio del Comité Organizador de la OMM

---

### 7.1. Directorio de los delegados

**Aguascalientes**–*Laura Soledad Casillas Serna*

CECYTEA, Plantel Morelos,  
área de Matemáticas y Física de Ingeniería  
Chichen-Itzá s/n, Cd. Satélite Morelos,  
Rincón 505, Colonia Guadalupe,  
C.P. 20059, Aguascalientes, Aguascalientes.  
Tel. (449) 918 46 67  
Cel. (449) 414 13 85  
lscasillass@yahoo.com.mx  
www.ommags.com

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

Universidad Autónoma de Baja California,  
Facultad de Ciencias  
Km. 103 Carretera de Tijuana-Ensenada,  
Unidad Universitaria,  
C.P. 22860, Ensenada, Baja California.  
Tel. (646) 1 74 59 25, ext. 116  
Fax (646) 1 74 45 60  
cyeer@uabc.mx

**Baja California Sur**–*Edgar Netzahualcóyotl Soriano Arellano*

Instituto Mar de Cortés  
Márquez de León 666, entre Altamirano y Gómez Farías, Col. Centro,  
C.P. 23000, La Paz, Baja California Sur.  
Tel. y Fax (612) 123 22 02  
netza\_soriano@hotmail.com  
direccion@institutomardecortes.edu.mx

**Campeche**–*Javier Gan Torres*

Centro Tecnológico del Mar 02, Campeche  
Antigua Carretera a Campeche-Hampolol, km 1.0  
C.P. 24085, Campeche, Campeche.  
Tel. (981) 815 39 78 y Tel. casa (981) 817 08 37  
keroto@prodigy.net.mx

**Chiapas**–*María del Rosario Soler Zapata*

Universidad Autónoma de Chiapas,  
Coordinación de las Licenciaturas en Física y Matemáticas,  
Calle 4ª Oriente 1428, entre 13ª y 14ª Norte,  
Tuxtla Gutiérrez, Chiapas.  
Tel. (961) 6 18 30 21  
msolerza@unach.mx

**Chihuahua**–*David Cossío Ruiz*

Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey, campus Cd. Juárez  
Av. Tomás Fernández 8945,  
C.P. 32320, Cd. Juárez, Chihuahua.  
Tel. (656) 6 29 91 09  
Fax (656) 6 29 91 01  
sirio11@gmail.com  
www.ommch.cjb.net

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

Universidad Autónoma de Coahuila,  
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas  
Edif. D, Unidad Camporredondo,  
C.P. 25000, Saltillo, Coahuila.  
Tel. (844) 414 47 39 y (844) 411 82 57  
Fax (844) 411 82 57  
Tel. casa (844) 431 34 85 y Tel. cel. (844) 437 72 19  
smorelos@mate.uadec.mx  
smorelos2002@yahoo.com.mx

**Colima**–*Ing. Martín Eliseo Isaías Ramírez*

Universidad de Colima, Facultad de Ciencias de la Educación,  
Bernal Díaz del Castillo 340,  
Col. Villa San Sebastián,  
C.P. 28045, Colima, Colima.  
Tel. (312) 31 610 00, ext. 47058  
<http://ommcolima.ucol.mx>  
[ommcol@ucol.mx](mailto:ommcol@ucol.mx)  
[martin\\_isaias@ucol.mx](mailto:martin_isaias@ucol.mx)

**Distrito Federal**–*Luis Alberto Briseño Aguirre*

Universidad Nacional Autónoma de México,  
Facultad de Ciencias, Departamento de Matemáticas, cubículo 236,  
Circuito Exterior, Ciudad Universitaria,  
C.P. 04510, México D.F.  
Tel. (55) 56 22 48 68  
Fax (55) 56 22 48 69  
[lba@hp.fciencias.unam.mx](mailto:lba@hp.fciencias.unam.mx)

**Durango**–*Armando Mata Romero*

Universidad Juárez del Estado de Durango,  
Escuela de Matemáticas,  
Av. Veterinaria 210, Col. Valle del Sur,  
C.P. 34120, Durango, Durango.  
Tel. y Fax (618) 1 30 11 39  
[angel\\_hiram@hotmail.com](mailto:angel_hiram@hotmail.com)

**Guanajuato**–*Helga Fetter Nathansky*

Centro de Investigación en Matemáticas, CIMAT,  
Callejón Jalisco s/n, Col. Mineral de Valenciana,  
Apartado Postal 402,  
C.P. 36000, Guanajuato, Guanajuato.  
Tel. (473) 732 71 55 y (473) 735 08 00  
Fax (473) 732 57 49  
[fetter@cimat.mx](mailto:fetter@cimat.mx)

**Guerrero**–*Gonzalo Delgado Espinoza*

Universidad Autónoma de Guerrero,  
Facultad de Matemáticas,  
Calle Carlos E. Adame 54, Col. Garita,  
C.P. 39650, Acapulco, Guerrero.  
Tel. y Fax: (744) 4 87 25 00  
Tel. cel. (744) 4 30 92 54  
deg\_gonzalo@yahoo.com.mx

**Hidalgo**–*Anna Tarasenko*

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo,  
Edif. Centro de Investigación en Matemáticas, Instituto de Ciencias Básicas,  
Carretera Pachuca Tulancingo km. 4.5,  
C.P. 42074, Mineral de la Reforma, Hidalgo.  
Tel. (771) 7 17 21 58  
Fax (771) 7 17 21 58  
anataras@uaeh.edu.mx

**Jalisco**–*María Eugenia Guzmán Flores*

Universidad de Guadalajara  
Centro Univ. de Ciencias Exactas e Ingeniería, Departamento de Matemáticas,  
Av. Revolución 1500, Edificio V, planta baja,  
C.P. 44420, Guadalajara, Jalisco.  
Tel. y Fax (33) 36 19 95 52  
floresguz55@yahoo.com.mx

**Estado de México**–*Olga Rivera Bobadilla*

Universidad Autónoma del Estado de México,  
Facultad de Ciencias,  
Instituto Literario No. 100, Col. Centro,  
C.P. 50000, Toluca, Estado de México.  
Tel. (722) 2 96 55 56  
Fax (722) 2 96 55 54  
orb@uaemex.mx  
matematicas\_olimpiada@yahoo.com.mx

---

**Michoacán**–*Armando Sepúlveda López*

Universidad Michoacana de San Nicolás de Hidalgo,  
Departamento de Matemática Educativa,  
Facultad de Ciencias Físico Matemáticas, Ciudad Universitaria,  
C.P. 58060, Morelia, Michoacán.  
Tel. (443) 3 26 21 46, ext. 130 y (443) 3 22 35 00, ext. 3063  
asepulve@umich.mx

**Morelos**–*Larissa Sbitneva*

Universidad Autónoma del Estado de Morelos, Facultad de Ciencias,  
Av. Universidad 1001, Col. Chamilpa,  
C.P. 62209, Cuernavaca, Morelos.  
Tel. (777) 3 29 70 20  
Fax (777) 3 29 70 40  
larissa@buzon.uaem.mx

**Nayarit**–*Rodolfo Dávalos Mejía*

Universidad Autónoma de Nayarit,  
Escuela Preparatoria No. 1,  
Cd. de la Cultura Amado Nervo, Blvd. Tepic-Xalisco,  
C.P. 63180, Tepic, Nayarit.  
Tel. y Fax (311) 2 13 17 51  
jaraulloa@gmail.com ; jaraulloa@hotmail.com  
addbsan@hotmail.com ; rdavalosmn@hotmail.com

**Nuevo León**–*Alfredo Alanís Durán*

Universidad Autónoma de Nuevo León,  
Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas,  
Del Colegio 1077,  
Col. Valle de las Flores,  
C.P. 66450, San Nicolás, Nuevo León.  
Tel. (81) 83 29 40 30, ext. 6130 y (81) 83 13 16 26  
Fax (81) 83 52 29 54  
aalanis56@hotmail.com

**Oaxaca**–*Sara Carrillo Uribe*

Universidad Autónoma Benito Juárez de Oaxaca,  
5 de mayo 111, esq. Morelos, Col. Centro,  
C.P. 68000, Oaxaca, Oaxaca.  
Tel. (951) 5 14 37 94 y (951) 5 14 87 50  
mushe\_wini@hotmail.com

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

Benemérita Universidad Autónoma de Puebla,  
Facultad de Ciencias Físico-Matemáticas  
San Claudio y Río Verde, Ciudad Universitaria,  
C.P. 72570, Puebla, Puebla.  
Tel. (222) 2 29 55 00 ext. 7578  
Fax (222) 2 29 56 36  
arjuarez@fcfm.buap.mx

**Querétaro**–*Patricia Isabel Spíndola Yáñez*

Universidad Autónoma de Querétaro, Facultad de Ingeniería,  
Cerro de las Campanas s/n,  
Centro Universitario,  
C.P. 76010, Querétaro, Querétaro.  
Tel. (442) 1 92 12 00, ext. 6015  
Fax. (442) 1 92 12 00, ext. 6005  
spindola@uaq.mx

**Quintana Roo**–*Alicia Ramón Barrios*

Colegio de Bachilleres,  
Planteles Cancún 2 y Colegio Británico,  
Región 236, Manzana 24, Lote 5  
C.P. 77500, Cancún, Quintana Roo.  
Tel. (998) 1 74 01 56  
Fax (998) 8 88 72 04 y (998) 8 84 12 95  
olimpiadasquintanaroo@hotmail.com  
tita1970@hotmail.com

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

Universidad Autónoma de San Luis Potosí,  
Instituto de Física,  
Av. Salvador Nava 6, Zona Universitaria,  
C.P. 78290, San Luis Potosí, San Luis Potosí.  
Tel. (444) 8 26 23 62 al 65,  
Fax (444) 8 13 38 74  
floreseugenio@hotmail.com

**Sinaloa**–*Nicolás Pardo Viera*

Universidad Autónoma de Sinaloa,  
Escuela de Ciencias Físico-Matemáticas,  
Ciudad Universitaria,  
C.P. 80010, Culiacán, Sinaloa.  
Tel. y Fax (667) 7 16 11 54  
pardo@uas.uasnet.mx

**Sonora**–*José María Bravo Tapia*

Universidad de Sonora,  
Departamento de Matemáticas,  
Av. Rosales y Boulevard Domínguez s/n, Col. Centro,  
C.P. 83000, Hermosillo, Sonora.  
Tel. (662) 2 59 21 55  
Fax (662) 2 59 22 19  
jnbravo@gauss.mat.uson.mx

**Tabasco**–*Antonio Guzmán Martínez*

Universidad Juárez Autónoma de Tabasco, Unidad Chontalpa.  
Km. 1 Carretera Cunduacán, Jalpa de Méndez,  
C.P. 86690, Cunduacán, Tabasco.  
Tel. y Fax (914) 3 36 09 28 y (914) 3 36 03 00  
antonio.guzman@dacb.ujat.mx

**Tamaulipas**–*José Muñoz Delgado*

Universidad Autónoma de Tamaulipas,  
Unidad Académica Multidisciplinaria de Ciencias, Educación y Humanidades,  
Academia de Matemáticas,  
Centro Universitario Adolfo López Mateos,  
C.P. 871490, Cd. Victoria, Tamaulipas.  
Tel. (834) 3 18 17 23  
Cel. (899) 8 73 96 22  
k5sur523@hotmail.com  
k5sur523jmd@gmail.com

**Tlaxcala**–*José Erasmo Pérez Vázquez*

Universidad Autónoma de Tlaxcala,  
Facultad de Ciencias Básicas,  
Calzada a Apizaquito Km 1.5,  
Apartado Postal 140,  
C.P. 90300, Apizaco, Tlaxcala.  
Tel. (241) 4 17 25 44,  
Fax (241) 4 17 25 44 y (241) 4 17 58 44  
erasmo@ingenieria.uatx.mx  
joserasm025@gmail.com

**Veracruz**–*Raquel Rufino López Martínez*

Universidad Veracruzana, Facultad de Matemáticas,  
Circuito Gonzalo Aguirre Beltrán s/n, Lomas del Estadio,  
Zona Universitaria, Col. Centro,  
Apartado Postal 270,  
C.P. 91090, Xalapa, Veracruz.  
Tel. (228) 8 18 24 53 y (228) 8 42 17 45  
Fax (228) 8 18 24 53  
ralopez@uv.mx  
raquel1971@yahoo.com.mx

**Yucatán**–*Jesús Efrén Pérez Terrazas*

Universidad Autónoma de Yucatán,  
Facultad de Matemáticas,  
Periférico Norte Tablaje 13615,  
Parque industrial, junto al local del FUTV,  
C.P. 97110, Mérida, Yucatán.  
Tel. (999) 9 42 31 40 al 49, ext 1076  
Fax (999) 9 42 31 40  
jperez@tunku.uady.mx  
ommyuc@tunku.uady.mx

**Zacatecas**–*Gloria Teresa González de Ávila*

Universidad Autónoma de Zacatecas,  
Unidad Académica de Matemáticas,  
Camino a la Bufa s/n, intersección con Calzada Solidaridad,  
C.P. 98068, Zacatecas, Zacatecas.  
Tel. y Fax (492) 9 22 99 75 ext. 24  
ggonzale@mate.reduaz.mx  
www.matematicas.reduaz.mx

---

## 7.2. 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

**Alejandro Bravo Mojica**  
Facultad de Ciencias, UNAM  
Av. Universidad 3000  
04510, México, D.F.  
Tel. (55) 56 22 48 68  
Fax (55) 56 22 48 64  
abm@hp.fciencias.unam.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 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

**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@ciamat.mx

**Ignacio Barradas Bribiesca**  
CIMAT  
Apartado Postal 402  
36000, Guanajuato, Guanajuato.  
Tel. (473) 7 32 71 55  
Fax (473) 7 32 57 49  
barradas@ciamat.mx

**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

**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

**Luis Cruz Romo**  
UPIITA, IPN  
Av. Instituto Politécnico Nacional 2580  
Col. Barrio la Laguna Ticomán  
07340, México, D.F.  
lucruz@ipn.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

**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

**Juan Carlos Piceno Rivera**

Priv. Universidad Autónoma de Tabasco 6704  
Col. Universidades  
72589, Puebla, Puebla  
Tel. (222) 7 55 70 98  
jc-piceno@hotmail.com

**Elena Ruiz Velázquez**

Altair no. 12  
Col. Lomas de Palmira  
62550, Cuernavaca, Mor.  
Tel. (777) 320 54 39  
Cel. (777) 133 39 83  
eleniux@gmail.com  
A00375640@itesm.mx

**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

**Antonio Olivas Martínez**

Magnolias no. 9  
Col. Fuentes del Mezquital  
83240, Hermosillo, Son.  
Tel. Casa (662) 212 53 31  
Cel. (662) 124 81 93  
antonio\_olivas\_mtz@yahoo.com.mx  
antoniolivas@correa.uson.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

**Pablo Soberón Bravo**

Circuito Interior no. 830  
Fracc. La Herradura  
Col. La Herradura  
62303, Cuernavaca, Morelos  
Cel. (777) 134 55 49  
bandrak@hotmail.com

**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

---

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@ciencias.unam.mx**

Página oficial de la Olimpiada Mexicana de Matemáticas:

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