

# II Olimpiada Matemática Aragonesa Alevín y IV Olimpiada Matemática Nacional Alevín

por  
ALEJANDRO BELTRÁN GRACIA  
(CEIP Andrés Oliván, San Juan de Mozarrifar)

Por segundo año, a lo largo del curso 2021-2022 se realizaron diferentes actividades dentro del marco de la Olimpiada Matemática Alevín de Aragón.

Esta olimpiada consta de tres fases: clasificación en los centros, semifinal y final. Es muy importante recalcar que esta olimpiada se concibe como un proyecto en el que participe todo el centro educativo, no solo unos pocos alumnos elegidos. De esta forma, se le intenta dar valor a los problemas de la fase clasificatoria en los centros, los cuales se cuelgan en la web de la olimpiada semanalmente para que el profesorado pueda utilizarlos de la forma en la que mejor les encaje en su trabajo de aula. Son problemas muy diversos, de dificultad variada y en los que se intenta mezclar aspectos más curriculares con problemas de razonamiento puro.

## **Problema 1.**

A las 12:00 del mediodía se ponen en marcha dos relojes de arena, uno tiene una duración de 6 minutos, y el otro de 240 segundos. ¿Cuántas veces se tendrá que dar la vuelta a la vez a los dos relojes hasta las 13:00?

## **Problema 2.**

En la recta que ves están marcados los números 2 y 20.

Colocamos entre ellos cinco puntos más de modo que los 7 puntos resultantes están igualmente espaciados. ¿Qué número corresponde al punto que hemos llamado P?

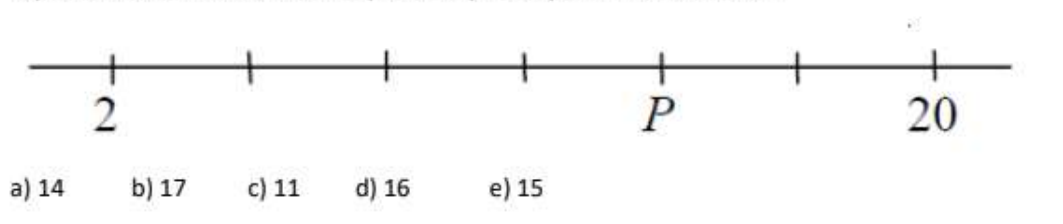



Figura 1. Ejemplos de problema de la fase clasificatoria

Tras esta fase clasificatoria, cada centro eligió a 5 candidatos para participar en la semifinal, la primera presencial de la olimpiada alevín. A esta semifinal acudieron 152 alumnos y alumnas de 42 centros educativos diferentes, repartidos en las 9 sedes dentro de Aragón: IES Bajo Aragón (Alcañiz), IES Martínez Vargas (Barbastro), IES Emilio Jimeno (Calatayud), IES Martín Bescós (Cuarte de Huerva), IES Lucas Mallada (Huesca), IES La Muela (La Muela), CEIP Andrés Oliván (San Juan de Mozarrifar), IES San Alberto Magno (Sabiñánigo) e IES Francés de Aranda (Teruel).

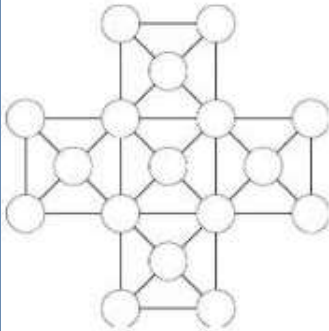
En este sentido, es relevante destacar a todos los centros, tanto a los que finalmente fueron sede como los que no, que se ofrecieron a abrirnos sus puertas en una época tan complicada como la actual. Por cuestiones organizativas se eligieron las nueve citadas anteriormente, pero hay que agradecer a todos los centros y sus docentes que ponen a disposición de manera voluntaria su tiempo y esfuerzo.

La semifinal constó de 20 preguntas tipo test, registradas en un formulario online para facilitar su corrección. Desde la primera edición, en los problemas de la semifinal se intenta, además de proponer retos que estimulen la mente de los candidatos y filtrar a aquellos con mayor talento, acercar diferentes personajes relevantes en la historia de las matemáticas y las ciencias al alumnado participante. Sabemos que esta prueba se trabaja posteriormente en muchos centros, por lo que es una gran oportunidad para extender la cultura matemática, más allá de números y operaciones.

**14.** Maryam Mirzakhani fue una matemática iraní, seleccionada como uno de los 10 científicos/as más influyentes en 2014. Además, fue la primera galardonada con la prestigiosa Medalla Fields (el Nobel de las Matemáticas). De adolescente, le gustaba jugar al siguiente acertijo:



¿Cuántos colores necesitas para colorear el siguiente grafo, de manera que dos puntos contiguos no compartan color?



a) 3    b) 4    c) 5    d) 8    e) 1

Figura 2. Problema de la semifinal basado en Maryam Mirzakhani

En la sede con mayor número de participantes (San Juan de Mozarrifar, con 97 participantes) se adecuó el comedor del centro para proponer diferentes juegos matemáticos con material manipulativo para que profesorado, familiares y amigos de los participantes pudieran jugar y disfrutar de las matemáticas mientras ellos realizaban la prueba de 1 hora de duración. La convivencia en esta jornada fue muy positiva.

Por último, el sábado 21 de mayo se celebró la final de la olimpiada en la Facultad de Ciencias, junto con las olimpiadas de 2.º y 4.º de ESO. Los 50 clasificados de 31 centros distintos realizaron dos pruebas: la primera de 5 preguntas tipo test de 1 hora de duración y la segunda de 1h y 30 minutos de 3 preguntas de desarrollo. Además, todos los participantes se llevaron recuerdos donados por dos de los patrocinadores de la olimpiada: Casio y Edelvives.

Para finalizar, se realizó el acto de entrega de premios en el que se premiaron a los 5 primeros y se eligieron a los 3 que nos representaron en la IV Olimpiada Matemática Nacional Alevín.



Figura 3. Prueba final y premiados



Así, tras finalizar el curso escolar, durante los días 24, 25, 26 y 27 de junio, se celebró en Burgos la Olimpiada Matemática Nacional Alevín, en la que participaron un total de 44 niños y niñas seleccionados por las distintas sociedades de profesores de matemáticas.

Más allá de la competición, la olimpiada nacional es un espacio para aprender, relacionarse con personas con gustos y aficiones parecidas y disfrutar de una experiencia que difícilmente se volverá a vivir. La experiencia que se llevaron nuestros representantes la recordarán por mucho tiempo.

Por supuesto, durante los cuatro días de participación hubo muchas matemáticas, desde los juegos propuestos por la organización para los momentos de ocio hasta las actividades y talleres preparados: concierto didáctico *Música y Matemáticas*, visita a la catedral de Burgos desde un punto de vista matemático, *Mategia* y taller de astronomía y matemáticas.



Figura 4. Representantes de Aragón en la IV OMNA y momento de la prueba individual

Sin embargo, es de agradecer que las actividades no se redujeran a las matemáticas de manera exclusiva, puesto que Burgos tiene mucho que ofrecer. Visitamos los monumentos más importantes de la ciudad, el alcalde nos recibió en el salón de plenos y aprendimos mucho sobre el origen de nuestra especie gracias a las visitas a los yacimientos de Atapuerca, CAREX y Museo de la Evolución Humana, en el que además asistimos al concierto didáctico *Siberius de Ura*.

Por último, destacar que uno de nuestros representantes quedó entre los seis primeros en la prueba individual, ¡Enhorabuena Saúl!