



## Bases CMAT enseñanza media 2020

### versión en línea

#### 1.- DE LA COMPETENCIA

1.1.- El Campeonato Escolar de Matemáticas es un torneo en que compiten alumnos, equipos y colegios a través de la rendición de pruebas de conocimiento y habilidad en matemáticas. Esta competencia se hace diferenciando los niveles de Enseñanza Media.

1.2.-Existen tres competencias:

1.2.1.- Competencia individual por nivel.

1.2.2.- Competencia por equipos y por nivel.

1.2.3.- Competencia por colegios (general).

1.3.- Habrá cuatro fechas regulares según el siguiente calendario

Prueba	Fecha	Sedes
Primera	29 de agosto	Todas
Segunda	12 de septiembre	Todas
Tercera	26 de septiembre	Todas
Cuarta	17 de octubre	Todas

La organización del CMAT se reserva el derecho de alterar este calendario, en una o más sedes, debido a problemas de fuerza mayor.

1.5.- En cada fecha se tomarán dos pruebas, una grupal y una individual. La modalidad de cada fecha será la siguiente:

1.5.1.- La primera prueba, de carácter individual durará una hora y treinta minutos

1.5.2.- Un receso de treinta minutos

1.5.3.- La segunda prueba, de carácter grupal tendrá una duración de dos horas.

1.6.- Participarán en esta competencia colegios municipales, de servicios locales de educación, particulares subvencionados y particulares pagados de todas las regiones del país.

1.7.- Esta versión del CMAT será online y todo participante deberá tener la posibilidad de conectarse al entorno y servidor que se usará para esta versión. El entorno online para la comunicación durante la ejecución de la prueba lo proveerá MICROSOFT y la plataforma para el desarrollo de las pruebas de manera online lo proveerá la Empresa Charly.io

La conexión se podrá hacer a través de conexión a internet, ya sea con un servicio medido o a través de celular con conexión a internet



1.8.- La organización no espera que los participantes estén conectados durante todo el tiempo de la prueba, deberían, eso sí, estar para recibir las instrucciones de la prueba y para efectuar eventuales preguntas a los encargados académicos de nivel. Además, deberán conectarse para descargar, en el servidor de Charly.io las respectivas preguntas y luego para subir las respectivas respuestas.

1.9.- Habrá encargados académicos de nivel que harán aclaraciones, para todos los que estén conectados en un mismo nivel. Habrá encargados por salas que permanecerán conectados durante el desarrollo de la prueba para eventuales consultas.

## 2. De la inscripción

2.1.- Cada encargado regional invitará a distintos colegios de su región. En aquellas regiones en las que no haya un encargado regional, la organización nacional podrá invitar a colegios a participar.

2.2.- Cada Colegio será representado por un profesor o profesora delegada que deberá ser un profesor(a) de enseñanza media con especialidad en matemática o equivalente. El profesor o profesora delegada, deberá inscribirse como tal e inscribir a su colegio señalando claramente el nombre, el RDB, la dirección, la comuna y región del colegio a través del respectivo formulario. En la inscripción el profesor o profesora delegada indicará el número de alumnos que inscribirá su colegio en cada nivel de enseñanza media.

2.5.- Toda la información relevante con respecto a la inscripción estará disponible en nuestra página web [www.cmat.cl](http://www.cmat.cl)

2.6.- El día de la prueba cada alumna/o deberá ingresar al sitio <https://cmat.charly.io/> e identificarse para la prueba individual completando el respectivo formulario. Luego, al finalizar su prueba, cada alumna/o deberá subir sus respuestas y desarrollos en la instancia correspondiente identificando, claramente, la respuesta de cada pregunta y su desarrollo.

2.7.- El día de la prueba un integrante del equipo (que denominaremos capitán) deberá identificar al equipo. Para ello, deberá ingresar al sitio <https://cmat.charly.io/> y hacer la inscripción para la prueba grupal completando el respectivo formulario. Luego, al finalizar su prueba, un solo estudiante deberá subir las respuestas y desarrollos, del equipo, en la instancia correspondiente identificando, claramente, la respuesta de cada pregunta y su desarrollo.

## 3.- DE LA PRUEBA INDIVIDUAL

3.1.- La prueba individual consta de: *dos preguntas de desarrollo*, estas preguntas buscan evaluar la capacidad del alumno para exponer una solución lógica e ingeniosa a preguntas no triviales.

3.2.- Cada pregunta de desarrollo vale diez puntos, de modo que el puntaje máximo de la prueba individual es de veinte puntos.

## 4.- DE LA PRUEBA POR EQUIPO

4.1.- El equipo debe estar compuesto por cinco alumnos. Este equipo se dará a sí mismo un nombre que lo identificará. Si el nombre del equipo es polémico o plausible de asignarles otros significados el CMAT se reserva el derecho de inscribirlo como (nombre del colegio, nivel y número). **Este equipo debe permanecer con los mismos integrantes una vez que se constituyó. Si un integrante aparece, en una fecha distinta, en otro equipo ese equipo será evaluado con puntaje 0 para la prueba grupal.**



4.2.- La prueba grupal consta de una pregunta compuesta. Esto es, una problemática inicial desglosada en varias preguntas secundarias. No se espera que un alumno resuelva el problema y lo exponga a los demás integrantes del equipo. Esperamos que cada alumno lea el problema, lo discuta al grupo y que asignen a cada uno de ellos una parte de él para que, al cabo de un tiempo, se reúnan en equipo, en cualquier plataforma online y vuelvan a discutir las soluciones dadas y redacten, de forma clara y precisa, las soluciones a las cuales llegaron otorgando, a cada integrante del equipo, la redacción de, al menos, una respuesta a nombre del equipo.

4.3.- Una vez que el equipo haya escrito, de manera ordenada, la solución de la prueba de su nivel deberán escribirla en hojas, identificadas con los números de rut de los integrantes, el nivel, el colegio y la sede; las que deberán ser digitalizadas en formato PDF y subidas a la plataforma disponible en Charly.io

4.4.- El total del puntaje de la prueba es de veinte puntos, los que se repartirán según la dificultad de cada pregunta secundaria.

## **5.- DEL CÁLCULO DEL PUNTAJE**

**5.1.- Competencia Individual:** Se considerarán los tres mejores puntajes de las cuatro pruebas individuales del alumno en su nivel. La no presentación, de un alumno, a una fecha será calificada con puntaje cero.

**5.2.- Competencia por equipos:** Para calcular el puntaje del equipo en cada fecha, se considerará el promedio de los cuatro mejores puntajes individuales de los integrantes del grupo, el que equivaldrá al 50% del puntaje del equipo. El 50% restante se obtendrá del puntaje obtenido en la prueba grupal. De esta forma, el puntaje del equipo, en esa fecha, será el puntaje así calculados. Se considerará, como puntaje final del equipo, la suma de los tres puntajes mayores obtenidos durante la competencia. La no rendición de una prueba grupal, por parte de un equipo, será calificada con puntaje cero. Si un integrante del equipo no rinde una fecha entonces su puntaje individual, en dicha fecha, será considerado cero, para efecto del cálculo del puntaje del equipo.

**5.3.- Competencia por colegio:** Se considerarán los cuatro niveles (I, II, III y IV medio) y cada uno otorgará un 25% al puntaje final del colegio. Para este efecto, y en cada fecha, se considerará el promedio de los cinco mejores puntajes individuales del nivel y el mejor puntaje de los equipos del nivel. Cada uno de ellos se ponderará en un 50% y su suma otorgará el puntaje del nivel, en esa fecha, y de ahí se obtendrá el 25%. El puntaje del Colegio, en la fecha, será la suma de estos cuatro puntajes así calculados. Para calcular el puntaje final del colegio se considerará la suma de los tres puntajes mayores, de entre los cuatro posibles, así obtenidos.

**5.4.-** Aquellos equipos que estén formados por alumnos de dos o más colegios no participarán de la competencia por colegios. Esto quiere decir que sus puntajes tanto individuales como grupales no se usarán en el cálculo del puntaje del colegio en el que estén matriculados.

## **6.- RECONOCIMIENTOS**

6.1.- Después de rendida cada fecha y tan pronto como sea posible, se publicarán los resultados obtenidos por cada uno de los alumnos y los equipos, con los cuales se establecerán los distintos rankings del Campeonato.

6.2.- Al finalizar la competencia, se calcularán los puntajes colocando puntaje cero en la prueba individual en que el alumno no haya asistido. Debido a lo anterior, se recomienda que cada alumno



inscrito se comprometa a participar en las cuatro fechas para no perjudicar los puntajes de su equipo y colegio.

6.3.- Los reconocimientos individuales se entregan de acuerdo con normas de buen criterio que regulan las competencias internacionales de matemática.

6.4.- Los reconocimientos grupales y por colegios se entregan en estricto orden de puntaje.

6.5.- Se reconocerá individualmente con medallas denominadas de oro, plata, bronce y cobre a aquellos alumnos que obtengan estos honores de acuerdo con sus puntajes. Aquellos alumnos que obtengan puntaje final 60 puntos recibirán, además, un diploma de puntaje perfecto.

6.6.- Se reconocerá con medallas denominadas de oro, plata, bronce y cobre, a los integrantes de los primeros cuatro equipos de cada nivel. A los equipos que clasifiquen desde el primero al octavo lugar se les premiará con una copa señalando este hecho. A los equipos que clasifiquen desde el primero y hasta el décimo sexto lugar se les entregará un diploma señalando este hecho.

6.6.- En la competencia por Colegios se entregarán diplomas a los colegios que hayan obtenido los veinte primeros lugares del CMAT on line 2020

6.7.- La premiación se realizará via on line y cuando sea posible, según las recomendaciones sanitarias, se hará entrega de estos reconocimientos personalmente.

## **7.- DEL DESARROLLO DEL CAMPEONATO**

7.1.- Antes de cada fecha, el CMAT dispondrá de un instructivo donde se indicarán los horarios confirmados por nivel para cada prueba, videos explicativos, cronología de la actividad entre otras cosas. Este instructivo estará disponible en la página del CMAT [www.cmat.cl](http://www.cmat.cl)

7.2.- En cada una de las fechas del CMAT los jóvenes participantes deben conectarse diez minutos antes del inicio de la respectiva prueba.

7.3.- Las pruebas se realizarán de manera online y en horarios diferidos por nivel y se espera que cada alumno trabaje solo en su prueba individual. Cada equipo, y de forma autónoma, deberá generar un espacio de reunión con su equipo, siendo este virtual. Si los alumnos lo requieren pueden solicitar una sala virtual al equipo organizador en el espacio de preguntas y respuestas del nivel correspondiente

7.4.- Dada la modalidad online del Campeonato, la organización confía en que los participantes respetarán las normas básicas para la rendición de una evaluación. Esto se traduce en que en ambas modalidades (individual y grupal), los alumnos no recibirán ayuda externa para la resolución de las preguntas (ni de familiares, profesores, compañeros, u otra persona); tampoco habrá copia entre los participantes; ni plagio de soluciones. Ante copia o plagio evidente, la organización del campeonato se reserva el derecho de dejar sin puntaje la pregunta o preguntas que sean afectadas por la situación, para todos quienes actuaron de mala fe, sin posibilidad de reclamo posterior. Faltas de mayor gravedad, o reiteración de las mismas implicará en la eliminación del estudiante o del equipo, según sea el caso, del CMAT 2020.

7.5.- El o la profesora delegada(o) deberá mantener la comunicación con la coordinación del evento. **La organización del CMAT no se comunicará con ninguna otra persona respecto de la competencia y el desarrollo de esta.**



7.6.- Los encargados de salas virtuales observarán el desarrollo de las pruebas y estarán atentos a posibles consultas respecto de la prueba.

7.7.- La plataforma receptora de las respuestas de las pruebas individuales y grupales se cerrará 15 minutos después de cumplido el tiempo otorgado para la realización de cada prueba. **No subir la prueba a la plataforma en el tiempo establecido, significará la no recepción de ésta, pues será el único medio donde se recibirán las pruebas realizadas.**

7.8.- Toda información relevante, además de la publicación de los resultados, estará en nuestra página web [www.cmat.cl](http://www.cmat.cl) Consultas a [cmat@usach.cl](mailto:cmat@usach.cl)

7.9.- Cualquier situación no resuelta o que cause controversias, en las presentes bases, será dirimida por el equipo académico a cargo del campeonato.

7.10.- Señalamos a los participantes que, por lo general, el contenido de las pruebas de los distintos niveles considera el currículo escolar -según los planes de estudios vigentes del Ministerio de Educación- correspondientes a los niveles anteriores. Por ejemplo: para primero medio se consideran los contenidos hasta octavo básico. Aun con lo anterior, la dirección académica del CMAT se reserva el derecho de preguntar, en un número limitado de casos, cuestiones que involucren contenidos del nivel y/o contenidos no especificados en los contenidos del currículo, los cuáles serán explicados en la misma formulación de la pregunta.

## **8.- DE LA INSCRIPCIÓN**

8.1.- Para participar, en esta versión on line, cada Colegio deberá cancelar una inscripción de \$65.000.- (sesenta y cinco mil pesos) por establecimiento y \$7.000. (siete mil pesos) por cada alumno inscrito. Colegios municipales, dependientes de servicios locales o particulares subvencionados podrán solicitar becas para la inscripción de sus alumnos.

8.2.- Aquellos estudiantes o grupos de estudiantes que pertenezcan a colegios que no se inscribieron en el CMAT podrán participar del mismo cancelando las respectivas inscripciones individuales. En este caso sólo participarán en la competencia individual y grupal y sus puntajes no serán sumados a ningún colegio. Equipos conformados por alumnos del mismo nivel y de diferentes colegios participarán sólo de la competencia individual y grupal. En este caso los alumnos deberán señalar, en el lugar del colegio, el nombre del grupo, tanto en la competencia individual como grupal.

8.3.- En general, el CMAT no coloca restricciones para la cantidad de participantes que cada colegio inscribe para la competencia individual o para la competencia por equipos. Entretanto, y para la competencia por colegios, cada establecimiento deberá presentar dos equipos por nivel, compuestos por 5 alumnos cada uno. En el caso particular de colegios que tengan más de 1500 alumnos en enseñanza media, se permitirá inscribir un tercer equipo por nivel. Colegios que cuenten con talleres o academias de matemática, y que funcionen sobre una base permanente, podrán solicitar la inscripción de un equipo adicional por nivel. De esta forma, y para cualquier nivel, los colegios deberán señalar, en la inscripción, cuáles son los equipos cuyos puntajes deberán ser considerados para la competencia por colegios y cada colegio competirá con hasta cuatro equipos por nivel. En este caso, el profesor o la profesora delegada debe señalar, antes de la segunda fecha, los cuatro equipos del nivel cuyos puntajes se usarán para el cálculo del puntaje del colegio.

8.4.- Toda la información relevante con respecto a la inscripción estará disponible en nuestra página web [www.cmat.cl](http://www.cmat.cl)

8.5.- Consultas a [cmat@usach.cl](mailto:cmat@usach.cl)



## 9.- SEDES Y RESPONSABLES

**9.1.- Sede Arica:** Por confirmar

**9.2.- Sede Iquique:** gestionada por la Universidad Arturo Prat **Director Académico de la Sede:** Profesor Dr. Roberto Aravire F.

**9.3.- Sede Antofagasta:** gestionada por la Universidad Católica del Norte. **Director Académico de la Sede:** Profesor Dr. Luis Del Campo C.

**9.4.- Sede Copiapó y Caldera,** gestionada por la Universidad de Atacama. **Director Académico de la Sede:** Profesor Mg. Milton Cortés A. **Subdirector Académico Sede:** Profesor Dr. Gonzalo Astorga T.

**9.5.- Sede Coquimbo y La Serena,** gestionada por la Universidad Católica del Norte (Sede Coquimbo). **Directora Académica de la Sede:** Profesora Mg. María Alejandra Peralta M.

**9.6.- Sede Valparaíso:** gestionada por la Universidad Católica de Valparaíso **Director Académico Sede:** Profesor Dr. Sebastián Herrero.

**9.7.- Sede Santiago,** gestionada por la Universidad de Chile, Universidad de Santiago de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile. **Director Sede:** Responsable a definir

**9.8.- Sede Talagante- Melipilla,** gestionada por la Universidad de Chile, Universidad de Santiago de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile. **Director Sede:** Responsable a definir

**9.9.- Sede Rancagua,** gestionada por la Universidad de O'Higgins. **Director Académico de la Sede:** Profesor Dr. Emilio Vilches

**9.10.- Sede Talca- Linares:** gestionada por la Universidad de Talca. **Director Académico de la Sede:** Profesor Dr. Rodrigo Ponce C.

**9.11.- Sede Concepción:** gestionada por la Universidad del Bio Bio. **Director Académico de la sede:** Profesor Dr. Samuel Castillo A.

**9.12.- Sede Temuco,** gestionada por la Universidad Católica de Temuco. **Director Académico de la Sede:** Profesor Mg. Ciro González Mallo.

**9.13.- Sede Valdivia,** gestionada por la Universidad Austral de Chile **Directora Académica Sede:** Profesora Dra. Tamara Díaz C.

**9.14.- Sede Osorno – Puerto Montt – Puerto Varas:** gestionada por la Universidad de Los Lagos

**Director General:** Profesor Francisco Núñez R. **Director Académico sede Osorno:** Prof. Magister Carlos Martínez M. **Directora Académica Puerto Montt – Puerto Varas:** Profesora Dra. Marisa Lara E.

**9.15.- Sede Coyhaique:** Universidad de Aysén. **Director General:** Mag Hugo Zeballos Pinto, Profesional Programa Académico.

**9.16.- Sede Punta Arenas,** gestionada por la Universidad de Magallanes. **Director Académico de la Sede:** Prof. Mg. Richard Lagos A.



## **CMAT Nivel Central**

**Directora Ejecutiva del CMAT:** Profesora Cecilia Marín G.

**Representante académico de la Pontificia Universidad Católica de Chile en el CMAT** Profesor Dr. Mario Ponce A.;

**Representante académico de la Universidad de Chile en el CMAT y Sub Director Académico Nacional** Profesor Dr. Jaime San Martín A.;

**Representante académico de la Universidad de Santiago de Chile en el CMAT y Director Académico Nacional** Profesor Dr. Rafael Labarca B.