



Colegio Pumanque

“Educando mentes y corazones “

Altos de la Paloma Lote k-3, Llanquihue, Puerto Montt, Los Lagos / R.B.D 40316-4  
Teléfono: +56 652772250

**NIVEL MAYOR**



# Olimpiadas Matemáticas

COLEGIO PUMANQUE 2021

Organizado por Tamara Gallardo Ojeda



Colegio Pumanque

“Educando mentes y corazones “

Altos de la Paloma Lote k-3, Llanquihue, Puerto Montt, Los Lagos / R.B.D 40316-4

Teléfono: +56 652772250

## OLIMPIADAS DE MATEMÁTICA

La Olimpiada de Matemática es un certamen de resolución de problemas destinado a los estudiantes de enseñanza básica, específicamente, a segundo ciclo (5° a 8° Básico) del Colegio Pumanque. Tiene por objetivo propiciar una instancia para cautivar a los participantes en el proceso de comprensión y desarrollo de la Matemática, donde, además, podrán exponer y perfeccionar sus habilidades de cálculo, su intuición geométrica y su capacidad para analizar y conjeturar.

### BASES

1. La participación se realiza en dos niveles:
  - **Nivel Menor:** Estudiantes que se encuentren en 5° Básico o 6° Básico.
  - **Nivel Mayor:** Estudiantes que se encuentren en 7° Básico u 8° Básico.
2. Cada estudiante es libre de participar mientras cumpla con los plazos solicitados. No necesita inscripción para participar.
3. La olimpiada se desarrolla en tres etapas: etapa **preliminar**, etapa **clasificatoria** y etapa **final**.
  - La etapa **preliminar** es una colaboración para que la profesora a cargo pueda distinguir a los alumnos con más habilidades, y con esta base, conformar al grupo de estudiantes que participarán en la prueba clasificatoria.
  - **Clasificatoria**, se realiza un viernes del mes de septiembre. En esta etapa participarán todos los estudiantes seleccionados a través de la etapa preliminar.



Colegio Pumanque

“Educando mentes y corazones “

Altos de la Paloma Lote k-3, Llanquihue, Puerto Montt, Los Lagos / R.B.D 40316-4

Teléfono: +56 652772250

- **Final**, compiten aquellos estudiantes que en la prueba clasificatoria obtengan los mejores puntajes, la manera de proceder en esta etapa será informada por los medios oficiales del Colegio Pumanque, es decir, a través del sitio web: <https://pumanque.org/>
- 4. La profesora encargada, profesora Tamara Gallardo Ojeda, es responsable de: aplicar la prueba en ambos niveles, entregar la posterior corrección y seleccionar a los estudiantes para la etapa final, y finalmente, evaluar y seleccionar a los ganadores de la etapa final.
- 5. Los ganadores de la etapa final son galardonados con:
  - **1° Lugar:** Tablet
  - **2° Lugar:** Audífono con bluetooth
  - **3° Lugar:** Un pack que contempla un Mouse, mouse pad y pendrive.



Colegio Pumanque

“Educando mentes y corazones “

Altos de la Paloma Lote k-3, Llanquihue, Puerto Montt, Los Lagos / R.B.D 40316-4

Teléfono: +56 652772250

## INSTRUCTIVO DE PROCEDIMIENTOS PARA LA APLICACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS EXÁMENES

- a) La competencia se desarrollará en tres etapas. En la primera participarán todos los estudiantes que quieran de segundo ciclo de enseñanza básica del establecimiento, de donde serán seleccionados los mejores puntajes para representar a su curso y seguir a la segunda etapa, de la cual serán nuevamente se seleccionarán los mejores puntajes para llegar a la prueba final, en donde se definirán el primer, segundo y tercer lugar.
- b) Las Olimpiadas de Matemática se dan por iniciadas con la prueba Piloto (marcha blanca). En esta prueba Piloto habrá dos preguntas por nivel y se podrá desarrollar en a lo más 45 minutos. Esta prueba es únicamente para que los estudiantes comprendan y adquieran una noción del funcionamiento y los tipos de preguntas con los que trabajarán en las otras etapas. Estará disponible a partir del lunes 16 de agosto a las 16:20 hrs en la plataforma del colegio. Los estudiantes durante esta prueba piloto deberán conectarse a una reunión en Google Meet con la prof. Tamara Gallardo a través del siguiente enlace:

### Prueba PILOTO - Olimpiadas Matemáticas

Viernes, 20 agosto · 4:30 – 5:30pm

Vínculo a la videollamada: <https://meet.google.com/mag-wkcm-cuv>

Al finalizar la prueba deberán enviar su desarrollo al correo: [concursopumanque@gmail.com](mailto:concursopumanque@gmail.com)

- c) La primera prueba que se presenta en las Olimpiadas de Matemática es la prueba **Preliminar**, la cual consta de dos preguntas que se pueden desarrollar en a lo más 60 minutos. Esta se encontrará disponible en la plataforma del colegio: <https://pumanque.org/> a partir del viernes 20 de agosto a las 16:20 hrs. Durante esta prueba los estudiantes deberán conectarse a una reunión en Google Meet con la prof. Tamara Gallardo para recordar tiempos y plazos establecidos, además de resolver posibles dudas que puedan tener, esta reunión solo será de media hora, luego, los estudiantes seguirán solos en el desarrollo de esta y al finalizar, enviarán su desarrollo al correo: [concursopumanque@gmail.com](mailto:concursopumanque@gmail.com)



Colegio Pumanque

“Educando mentes y corazones “

Altos de la Paloma Lote k-3, Llanquihue, Puerto Montt, Los Lagos / R.B.D 40316-4

Teléfono: +56 652772250

**Prueba PRELIMINAR - Olimpiadas Matemáticas**

Viernes, 27 agosto · 4:30 – 5:00pm

Vínculo a la videollamada: <https://meet.google.com/sud-tvzi-xtu>

- d) La segunda prueba fue denominada como **Clasificatoria**, también consta de dos preguntas y se puede desarrollar en a lo más 80 minutos, se encontrará disponible en la plataforma del colegio ya mencionada anteriormente a partir del viernes 27 de agosto a las 16:20 hrs. Durante esta prueba los estudiantes deberán conectarse a una reunión en Google Meet con la prof. Tamara Gallardo para recordar tiempos y plazos establecidos, además de resolver posibles dudas que puedan tener, esta reunión solo será de media hora, luego, los estudiantes seguirán solos en el desarrollo de esta y al finalizar, enviarán su desarrollo al correo: [concursopumanque@gmail.com](mailto:concursopumanque@gmail.com)

**Prueba CLASIFICATORIA - Olimpiadas Matemáticas**

Viernes, 3 septiembre · 4:30 – 5:00pm

Vínculo a la videollamada: <https://meet.google.com/sti-mwso-hif>

- e) La prueba **Final** consta de tres preguntas y se puede desarrollar en a lo más 120 minutos. Se encontrará disponible en la plataforma del colegio ya mencionada anteriormente a partir del viernes 03 de septiembre a las 16:20 hrs. Durante esta prueba los estudiantes deberán conectarse a una reunión Google Meet con la prof. Tamara Gallardo para recordar tiempos y plazos establecidos, además de resolver posibles dudas que puedan tener, esta reunión solo será de media hora, luego, los estudiantes seguirán solos en el desarrollo de esta y al finalizar, enviarán su desarrollo al correo: [concursopumanque@gmail.com](mailto:concursopumanque@gmail.com)

**Prueba FINAL - Olimpiadas Matemáticas**

Viernes, 10 septiembre · 4:30 – 5:00pm

Vínculo a la videollamada: <https://meet.google.com/itf-dkkm-gsg>

- f) Los problemas del examen serán evaluados por la prof. Tamara Gallardo Ojeda y revisado por el Departamento de Matemática del Colegio Pumanque.
- g) Los alumnos concursantes podrán utilizar lápiz, goma de borrar, sacapuntas y hojas blancas, pero no calculadora al resolver el examen, tampoco softwares que sirvan como calculadora (ejemplo: Wolfram Alpha, Photomath, Symbolab, Geogebra, Desmos, entre otros).



Colegio Pumanque

“Educando mentes y corazones “

Altos de la Paloma Lote k-3, Llanquihue, Puerto Montt, Los Lagos / R.B.D 40316-4

**Teléfono: +56 652772250**

- h) Los dibujos de los problemas pueden no estar a escala, por lo que se pide considerar los datos que se proporcionan en cada caso.



Colegio Pumanque

“Educando mentes y corazones “

Altos de la Paloma Lote k-3, Llanquihue, Puerto Montt, Los Lagos / R.B.D 40316-4

Teléfono: +56 652772250

## RÚBRICA DE EVALUACIÓN

|   |  |
|---|--|
| <b>Asignatura:</b> Matemática                         | <b>OA:</b> Utilizar sus propias palabras, gráficos y símbolos matemáticos para presentar sus ideas o soluciones. |
| <b>Correo electrónico:</b> concursopumanque@gmail.com |  |

**Destinatarios:** Estudiantes de segundo ciclo básico.

**Propósito:** Que los estudiantes trabajen la habilidad de resolución de problemas y logren resolver problemas matemáticos pertenecientes a los ejes trabajados dentro del currículo: Números, Álgebra, Geometría y Datos y azar.

**Temática:** Acertijos matemáticos.

**Formato:** Los estudiantes deben enviar un PDF con la solución de los problemas, en este archivo deben presentar el planteamiento, desarrollo, conjeturas y respuestas finales de cada problema.

**Plazo:** Agosto y septiembre de 2021

**Rúbrica inherente:** Se adjunta a continuación en la siguiente hoja.



Colegio Pumanque

“Educando mentes y corazones “

Altos de la Paloma Lote k-3, Llanquihue, Puerto Montt, Los Lagos / R.B.D 40316-4

Teléfono: +56 652772250

## RÚBRICA DE OLIMPIADAS MATEMÁTICAS 2021

### Resolución de Problemas

(5° a 8° Básico)

| Aspectos  | Excelente (4)  | Bueno (3)  | Suficiente (2)  | Insuficiente (1)  |
|---|--|--|---|---|
| <b>Responsabilidad</b>  | La resolución está completa, en el formato solicitado y es entregada dentro del plazo estipulado.      | La resolución está completa y en el formato solicitado, no obstante, es entregada fuera del plazo estipulado.    | La resolución está incompleta y es enviada en el formato solicitado. Además, es entregada fuera del plazo estipulado.           | La resolución está incompleta, es enviada en otro formato y es entregada fuera del plazo estipulado.                          |
| <b>Orden y Organización</b>                                     | La resolución es presentada de manera ordenada, concisa y organizada, lo cual facilita su comprensión. | La resolución es presentada de manera ordenada y concisa, lo cual, por lo general facilita su comprensión.       | La resolución es presentada de manera concisa, no obstante, hay partes que no se logran comprender por completo.                | La resolución es presentada de manera desorganizada, extensa y poco ordenada, lo cual, dificulta por completo la comprensión. |
| <b>Comprensión del Problema y uso de Conceptos Matemáticos.</b> | La explicación presenta el uso de conceptos matemáticos adecuados a cada problema, lo cual             | La explicación presenta el uso de algunos conceptos matemáticos adecuados a cada problema, lo cual demuestra una | La explicación casi no presenta el uso de algunos conceptos matemáticos, no obstante, demuestra comprensión del problema en sí. | La explicación no presenta uso de conceptos matemáticos y/o no demuestra comprensión del problema en sí.                      |





Colegio Pumanque

“Educando mentes y corazones “

Altos de la Paloma Lote k-3, Llanquihue, Puerto Montt, Los Lagos / R.B.D 40316-4

Teléfono: +56 652772250

|  |  |  |   |   |
|--|--|--|---|---|
|  | demuestra total comprensión de este.   | compresión parcial de este.  |   |   |
| <b>Uso de diagramas y/o dibujos</b>        | Los diagramas y/o dibujos son claros y pertinentes al problema, por lo que ayudan a la comprensión de este.  | Los diagramas y/o dibujos son fáciles de comprender, y efectivamente, ayudan a la comprensión del problema.  | Los diagramas y/o dibujos no son tan claros y/o pertinentes a cada problema, por lo que se dificultada la compresión de este.   | Los diagramas y/o dibujos no son claros o no son utilizados dentro de la resolución del problema.   |
| <b>Procedimientos/ Fases de Resolución</b> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica correctamente los datos del problema y los asocia a los conceptos matemáticos correspondientes.</li> <li>2. Explica los pasos en un orden acertado y con una redacción y ortografía impecable.</li> <li>3. Identifica la operación apropiada a</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica casi todos los datos del problema y los asocia a los conceptos matemáticos correspondientes.</li> <li>2. Explica la mayoría de los pasos a seguir en un orden acertado y con una redacción y ortografía impecable.</li> <li>3. Identifica la operación apropiada a</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifica algunos de los datos del problema y los asocia a los conceptos matemáticos correspondientes.</li> <li>2. Explica los pasos a seguir con una redacción y ortografía impecable.</li> <li>3. No identifica la operación apropiada a realizar en cada caso.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. No identifica correctamente los datos del problema, ni los asocia a los conceptos matemáticos correspondientes.</li> <li>2. No explica los pasos en un orden acertado y presenta una redacción y ortografía errada que dificulta la comprensión de la resolución.</li> <li>3. No identifica la operación</li> </ol> |



Colegio Pumanque

“Educando mentes y corazones “

Altos de la Paloma Lote k-3, Llanquihue, Puerto Montt, Los Lagos / R.B.D 40316-4

Teléfono: +56 652772250

|   | realizar en cada caso.  | realizar en cada caso.   |  | apropiada a realizar en cada caso.   |
|---|---|--|--|--|
| <b>Comprobación/<br/>Valoración</b>           | Siempre comprueba los resultados obtenidos a través de las operaciones correspondientes.        | Casi siempre comprueba los resultados obtenidos a través de las operaciones correspondientes.  | Algunas veces comprueba los resultados obtenidos a través de las operaciones correspondientes. | Nunca comprueba los resultados obtenidos a través de las operaciones correspondientes. |
| <b>Conclusión/<br/>Conjeturas<br/>finales</b> | Todos los problemas fueron resueltos y han obtenido una respuesta y/o conjetura final correcta. | Casi todos los problemas fueron resueltos y han obtenido una respuesta y/o conjetura correcta. | Algunos de los problemas fueron resueltos y han obtenido una respuesta y/o conjetura correcta. | Ningún problema fue resuelto y/o la respuesta/conjetura dada es incorrecta.            |