

BASES

1° OLIMPIADAS DE MATEMÁTICAS 2026

Introducción

Las Olimpiadas de Matemáticas de la Universidad Andrés Bello, tienen como objetivo generar un espacio para estudiantes de enseñanza media interesados en explorar y desafiar sus habilidades y conocimientos matemáticos. A través de esta experiencia, buscamos que los participantes profundicen en la disciplina y descubran futuras oportunidades profesionales.

II DIRIGIDO A

Las Olimpiadas de Matemáticas están orientadas a estudiantes con aptitudes matemáticas que consideren carreras profesionales donde esta disciplina sea fundamental, incluyendo carreras del área de la Salud, Ingenierías y otras áreas afines.

III ORGANIZADORES

Las Olimpiadas de Matemáticas son organizadas por la Facultad de Ciencias Exactas y la Dirección de Admisión y Difusión de la Universidad Andrés Bello.

IV PARTICIPANTES

Las Olimpiadas de Matemáticas están dirigidas a alumnos regulares de 3° y 4° año de Enseñanza Media de colegios y liceos de la V Región.

V INSCRIPCIONES

Para participar cada alumno, liderado por un profesor, deberá realizar el proceso de inscripción en los enlaces establecidos. Fechas de inscripción desde el 04 de marzo.

VI REALIZACIÓN

Las Olimpiadas de Matemáticas se realizarán de forma presencial.

Fecha: viernes 3 de julio, 2026

Horario: de 8:30 hasta 13:00 hrs.

Lugar: Sede de la Universidad Andrés Bello en Viña del mar, calle Quillota 980.

VII DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

La evaluación de las Olimpiadas de Matemáticas consistirá en una prueba escrita presencial, diseñada para medir las habilidades de resolución de problemas, modelamiento, representación y argumentación.

Formato: 40 preguntas de selección múltiple (alternativas) con estructura similar a PAES M1.

Duración: Los estudiantes dispondrán un tiempo máximo de 90 minutos.

Materiales permitidos: Los estudiantes podrán usar, de forma individual, materiales básicos de escritorio: lápiz mina o lápiz grafito, lápiz pasta, goma, sacapuntas.

Restricciones: No se permite el uso de calculadoras, dispositivos electrónicos ni material de apoyo adicional durante el desarrollo de la evaluación.

VIII DESCRIPCIÓN DE LAS HABILIDADES A EVALUAR

Habilidad	Descripción	Criterios de evaluación
<p align="center">Resolver Problemas</p>	<p>Es la habilidad que se tiene para solucionar una situación problemática dada, contextualizada o no, rutinaria o no, con o sin que se le haya indicado un procedimiento a seguir. Para ello, puede realizar cálculos, aplicar diversos conocimientos y estrategias, además de interpretar y evaluar sus resultados, a través del pensamiento reflexivo, crítico y creativo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Resuelve situaciones rutinarias que involucren la utilización de operatoria o procedimientos básicos. ▶ Resuelve situaciones problemáticas que requieren la utilización de estrategias para su resolución. ▶ Evalúa la validez del resultado derivado de un problema.
<p align="center">Modelar</p>	<p>Es la habilidad que se tiene para usar, entender y comparar expresiones matemáticas que describen las características relevantes de una situación de la vida diaria o de las ciencias, para poder estudiarla, entenderla y obtener soluciones en el ámbito matemático que permitan responder preguntas acerca de la situación modelada.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Usa modelos matemáticos de acuerdo con una situación dada. ▶ Interpreta los parámetros y suposiciones de un modelo matemático. ▶ Ajusta modelos matemáticos de acuerdo con una situación planteada. ▶ Evalúa modelos matemáticos de
<p align="center">Representar</p>	<p>Es la habilidad que se tiene para transferir información de situaciones diversas que involucren datos, procesos y relaciones, mediante el uso de símbolos propios del lenguaje matemático, utilizando tablas, gráficos, diagramas, la recta numérica o el plano cartesiano y transitar entre las diferentes representaciones.</p>	<p>Traduce del lenguaje natural al lenguaje matemático y viceversa.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ Interpreta información de diferentes tipos de representaciones en términos de una situación dada. ▶ Transfiere una situación de un sistema de representación a otro.
	<p>Es la habilidad que se tiene tanto para reconocer, explicar y justificar la validez de un procedimiento, de pasos deductivos o de una</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Evalúa la validez de argumentos propuestos en diversos contextos.

Argumentar	<p>demostración, de estrategias de solución de diversos problemas; detectar argumentos</p> <p>erróneos en proposiciones del tipo “si se tiene esto, entonces se cumplirá esto otro”, como por ejemplo, al invertirla.</p>	<p>► Identifica en procedimientos o demostraciones matemáticas la existencia de errores.</p> <p>► Evalúa la validez de una deducción, reconociendo si una afirmación se puede concluir de otras afirmaciones.</p>
-------------------	---	---

IX) DESCRIPCIÓN DE LOS CONTENIDOS A EVALUAR: TEMARIO PRUEBA OLIMPIADAS DE MATEMÁTICAS EQUIVALENTE A LOS CONOCIMIENTOS EVALUADOS EN LA PAES DE COMPETENCIA MATEMÁTICA M1

EJE TEMÁTICO	UNIDADES TEMÁTICAS	DESCRIPCIÓN
NÚMEROS	Conjunto de los números enteros y racionales	<p>► Operaciones y orden en el conjunto de los números enteros.</p> <p>► Operaciones y comparación entre números en el conjunto de los números racionales.</p> <p>► Problemas que involucren el conjunto de los números enteros y racionales en diversos contextos.</p>
	Porcentaje	<p>► Concepto y cálculo de porcentaje.</p> <p>► Problemas que involucren porcentaje en diversos contextos.</p>
	Potencias y raíces enésimas	<p>► Propiedades de las potencias de base racional y exponente racional.</p> <p>► Descomposición y propiedades de las raíces enésimas en los números reales.</p> <p>► Problemas que involucren potencias y raíces enésimas en los números reales en diversos contextos.</p>

EJE TEMÁTICO	UNIDADES TEMÁTICAS	DESCRIPCIÓN
ÁLGEBRA Y FUNCIONES	Expresiones algebraicas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Productos notables. ▶ Factorizaciones y desarrollo de expresiones algebraicas. ▶ Operatoria con expresiones algebraicas. ▶ Problemas que involucren expresiones algebraicas en diversos contextos.
	Proporcionalidad	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Concepto de proporción directa e inversa con sus diferentes representaciones. ▶ Problemas que involucren proporción directa e inversa en diversos contextos.
	Ecuaciones e inecuaciones de primer grado	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Resolución de ecuaciones lineales. ▶ Problemas que involucren ecuaciones lineales en diversos contextos. ▶ Resolución de inecuaciones lineales. ▶ Problemas que involucren inecuaciones lineales en diversos contextos.
	Sistemas de ecuaciones lineales (2x2)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Resolución de sistemas de ecuaciones lineales. ▶ Problemas que involucren sistemas de ecuaciones lineales en diversos contextos.
	Función lineal y afín	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Concepto de función lineal y función afín. ▶ Tablas y gráficos de función lineal y función afín. ▶ Problemas que involucren función lineal y función afín en diversos contextos.
	Función cuadrática	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Resolución y problemas de ecuaciones de segundo grado en diversos contextos. ▶ Tablas y gráficos de la función cuadrática, considerando la variación de sus parámetros. ▶ Puntos especiales de la gráfica de la función cuadrática: vértice, ceros de la función e intersección con los ejes. ▶ Problemas que involucren la función cuadrática en diversos contextos.

EJE TEMÁTICO	UNIDADES TEMÁTICAS	DESCRIPCIÓN
GEOMETRÍA	Figuras geométricas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Problemas que involucren el Teorema de Pitágoras en diversos contextos. ▶ Perímetro y áreas de triángulos, paralelogramos, trapecios y círculos. ▶ Problemas que involucren perímetro y áreas de triángulos, paralelogramos, trapecios y círculos en diversos contextos.
	Cuerpos geométricos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Área de superficies de prismas rectos con diferentes bases y cilindros. ▶ Volumen de prismas rectos con diferentes bases y cilindros. ▶ Problemas que involucren área y volumen de prismas rectos y cilindros en diversos contextos.
	Transformaciones isométricas	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Puntos y vectores en el plano cartesiano. ▶ Rotación, traslación y reflexión de figuras geométricas. ▶ Problemas que involucren rotación, traslación y reflexión en diversos contextos.

EJE TEMÁTICO	UNIDADES TEMÁTICAS	DESCRIPCIÓN
PROBABILIDAD Y ESTADÍSTICA	Representación de datos a través de tablas y gráficos	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Tablas de frecuencia absoluta y relativa. ▶ Tipos de gráficos que permitan representar datos. ▶ Problemas que involucren tablas y gráficos en diversos contextos.
	Medidas de tendencia central y rango	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Medidas de tendencia central y rango de uno o más grupos de datos. ▶ Problemas que involucren medidas de tendencia central y rango en diversos contextos.
	Medidas de posición	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Cuartiles y percentiles de uno o más grupos de datos. ▶ Diagrama de cajón para representar distribución de datos. ▶ Problemas que involucren medidas de posición en diversos contextos.
	Reglas de las probabilidades	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Problemas que involucren probabilidad de un evento en diversos contextos. ▶ Problemas que involucren la regla aditiva y multiplicativa de probabilidades en diversos contextos.