

CONVOCATORIA

2da. OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMATICA

1. Convocatoria:

El Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias y Tecnología, de la Universidad Mayor de San Simón y el Proyecto de Mejoramiento de la Enseñanza de la Matemática e Informática M.E.M.I., convoca a la **2da. Olimpiada Nacional de Matemática**, a realizarse el día 13 de septiembre de 2008, por correspondencia bajo las siguientes bases.

2. Objetivos

Los objetivos de la **2da. Olimpiada Nacional de Matemática** son:

- Crear un espacio de reflexión en Matemáticas a partir de problemas de Olimpiadas Matemáticas tanto para estudiantes como para profesores.
- Motivar y organizar a los profesores de Matemáticas en Olimpiadas Matemáticas en competencia similares.
- Generar una atmósfera propicia para el estudio de las matemáticas
- Impulsar a los estudiantes que tienen habilidades matemáticas e interés por aprender de manera más profunda esta ciencia, mediante problemas de olimpiadas.
- Promover la comunicación y la amistad entre estudiantes y profesores.
- Introducir a los estudiantes en futuras competencias de Olimpiada Matemática.

3. De los Participantes

Podrán participar en esta Olimpiada todos los estudiantes de colegios fiscales como particulares de la ciudad de Cochabamba, en los siguientes niveles.

- Nivel 1, alumnos de primer curso medio.
- Nivel 2, alumnos de segundo curso medio.
- Nivel 3, alumnos de tercer curso medio.
- Nivel 4, alumnos de cuarto curso medio.

4. De las inscripciones

Las inscripciones por colegios se recibirán en la secretaría del Departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias y Tecnología del 8 al 12 de septiembre de 2008, con un costo cinco bolivianos (5 Bs.) por alumno, adjuntando fotocopias del certificado de calificaciones y del certificado de nacimiento o cédula de identidad de los estudiantes en la siguiente dirección:

Departamento de Matemáticas
Facultad de Ciencias y Tecnología
Universidad Mayor de San Simón
Final Jordan este, frente parque La Torre
Bloque central, primer piso
Telf. 4231765 int. 310

5. Comité organizador y científico

El comité organizador esta constituido por el departamento de Matemáticas de la Facultad de Ciencias y Tecnología de la Universidad Mayor de San Simón. El comité científico de la **2ra. Olimpiada Nacional de Matemáticas** esta constituido por son los siguientes representantes regionales de esta **2da. Olimpiada Nacional de Matemática:**

<u>Ciudad</u>	<u>Universidad</u>	<u>Nombres y apellidos</u>
Cochabamba	U.M.S.S.	Mgr. Alvaro Carrasco Lic. Carlos Gonzales Mgr. Amilcar Martinez
Chuquisaca	U.M.S.F.X.	Ing. Maria Teresa Torres
La Paz	U.M.S.A.	Mgr. Yestin Arce Mgr. Hans Nina
Tarija	U.A.J.M.S.	Lic. Efraín Martínez
Oruro	U.T.O.	Ing. Rene Aguilar Prof. Alberto Arroyo
Potosí	U.A.T.F.	Ing. Felix Cepeda
Santa Cruz	U.P.S.A.	Ing. Cynthia Bojanic
Pando	U. A. P	Ing. Alex Argandaña Crispin
Beni	U.B.J.B.	Lic. Adolfo Navarro Cayo

5. De los tópicos a evaluar:

PRIMER NIVEL

1. Divisibilidad
2. Máximo común divisor y mínimo común múltiplo.
3. Expresiones algebraicas, Polinomios y operaciones algebraicas básicas.
4. Problemas sobre ecuaciones lineales con una incógnita.
5. El teorema de Pitágoras
6. Áreas de triángulos, polígonos regulares y círculos.
7. Problema de ordenación y conteo

SEGUNDO NIVEL

1. Problemas de sistemas de ecuaciones lineales
2. Problemas de ecuaciones cuadráticas y aplicaciones
3. Inecuaciones lineales
4. Áreas de triángulos, polígonos regulares y círculos.
5. Volúmenes
6. Problema de ordenación y conteo

TERCER NIVEL

1. Problemas de sistema de ecuaciones cuadráticas
2. Ecuaciones exponenciales y logarítmicas
3. Problemas sobre progresiones aritméticas, geométricas y armónicas
4. Problemas sobre desigualdades cuadráticas
5. Proporcionalidad y semejanza de triángulos.
6. Circunferencia y círculo
7. Funciones trigonométricas
8. Áreas de círculos y polígonos
9. Áreas y volúmenes
10. Problema de ordenación y conteo

CUARTO NIVEL

1. Funciones trigonométricas e Identidades trigonométricas
2. Proporcionalidad y semejanza de triángulos.
3. Problemas sobre triángulos
4. Introducción a la teoría de ecuaciones: propiedades de las raíces de una ecuación polinomial
5. Introducción a la geometría analítica: Recta y circunferencia
6. Circunferencia y círculo
7. Áreas y volúmenes
8. Problema de ordenación y combinación

6. De los premios y los ganadores

Se premiará a los tres primeros puestos de cada nivel con Medalla de Oro, de Plata y de Bronce respectivamente, esta premiación será a nivel departamental. Además las pruebas de estos

estudiantes serán examinados a nivel nacional con sus similares de los demás departamentos constituyendo así la Olimpiada a Nivel Nacional, en cuyo caso se premiará a los tres primeros puestos de cada nivel con Medalla de Oro, de Plata y de Bronce respectivamente.

7. Cronograma de la competencia

La evaluación se realizará por correspondencia en las siguientes etapas:

- El día **sábado 13 de septiembre de 2008**, se tomará una única prueba de clasificación nacional (la cual también se tomará en los respectivos departamentos del país) de la cual se obtienen a los tres mejores resultados los cuales constituyen el equipo Cochabambino el cual representará al departamento a nivel nacional.
- Se publicaran en la página web (<http://matematicas.fcyt.umss.edu.bo>) de las olimpiadas los resultados a nivel departamental el día 3 de octubre de 2008.
- El comité científico luego de calificar a nivel nacional las pruebas de los demás departamentos del país, declarará los ganadores a nivel nacional el día 17 de octubre de 2008 cuyo fallo será irrevocable.
- Los estudiantes ganadores, así como los que ocuparen un lugar entre los diez primeros serán distinguidos en un acto a realizarse el día 24 de octubre de 2008 en hora y lugar que se comunicará oportunamente.

Cochabamba junio de 2008

Mgr. Alvaro Carrasco C.
**Organizador Olimpiadas
Matemáticas**

Lic. Carlos Gonzales C.
**Coordinador Olimpiadas
Matemáticas**

Mgr. Hernan Flores G.
**Jefe Departamento de
Matemáticas**

Mgr. Gualberto Cupe
**Director carreras de
Matemáticas**