

PRESENTACIÓN

La **INSTITUCIÓN EDUCATIVA PRIVADA INTERNACIONAL ELIM** y la prestigiosa **ACADEMIA TRILCE** llevarán a cabo, en el distrito de Villa El Salvador, la **I OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA 2019**, con el fin de incentivar en los estudiantes el desarrollo de habilidades matemáticas, promover el intercambio de experiencias entre los docentes y fomentar el progreso cultural. Asimismo, tenemos el reto de elevar la calidad educativa en nuestro país, de tal manera que nuestros jóvenes puedan desarrollar cada día más el pensamiento lógico-matemático.

Esperamos contar con su participación, ya que su presencia realzará la importancia de nuestro evento. Les expresamos de antemano nuestro agradecimiento, y nos comprometemos a realizar este evento de forma seria y transparente.

Lic. Elena León Sulca
Directora General

BASES GENERALES

1. DE LA FINALIDAD

Las presentes bases tienen como finalidad normar la organización, ejecución y evaluación de la **I OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA 2019**, promovida por la IEP Internacional Elim con el auspicio de la Academia Preuniversitaria Trilce.

2. DE LOS OBJETIVOS

Son objetivos de este evento:

- ✓ Motivar en los estudiantes el interés por el estudio de la matemática.
- ✓ Destacar y promover la solidaridad y confraternidad entre colegas y alumnos, quienes intercambian experiencias en diferentes concursos y olimpiadas nacionales e internacionales.
- ✓ Estimular y premiar a los alumnos que demuestren un especial interés y aptitud por las matemáticas.
- ✓ Cumplir con el Plan Nacional de Emergencia Educativa impulsando el desarrollo del pensamiento lógico-matemático.

3. DE LA ORGANIZACIÓN

La **I OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA 2019** es organizada por la IEP Internacional Elim del distrito de Villa El Salvador.

Son responsables del concurso:

- ✓ Directora General: Lic. Elena León Sulca
- ✓ Coordinadores: Alberto Mansilla
Jenny Salazar
Roxana Huayanay
- ✓ Plana docente del área de Matemática

4. DE LOS PARTICIPANTES

- ✓ Todos los alumnos deben estar inscritos en el grado que les corresponde; de lo contrario, las irregularidades detectadas anularán automáticamente el examen. Todo lo expuesto servirá como antecedente para posteriores concursos.

- ✓ Podrán participar todos los estudiantes de las instituciones educativas estatales y particulares que soliciten su inscripción, desde el 1.º grado de primaria hasta el 5.º año de secundaria. A través de su director o coordinador de matemática, las instituciones educativas invitadas inscribirán a cinco [5] alumnos por grado de estudio como máximo.

5. DE LAS INSCRIPCIONES E INFORMES

- ✓ Todas las inscripciones se realizarán vía internet a través de la página web de Trilce: www.trilce.edu.pe/olimpiadas/
- ✓ Las inscripciones se realizarán del 10 de septiembre al 25 de octubre, hasta las 12 m.
- ✓ Las inscripciones se realizarán únicamente con el DNI del alumno. No se aceptará la inscripción de alumnos que no tengan DNI.
- ✓ Al momento de la inscripción tendrán la opción para inscribir a un solo alumno o a varios al mismo tiempo.
 - **Inscripción individual:** Finalizada la inscripción, la página web de Trilce generará una ficha con los datos del alumno, la cual debe imprimirse y presentarse el día de la olimpiada junto con el DNI.
 - **Inscripciones masivas:** Tener en cuenta que el sistema le permitirá inscribir a varios alumnos del mismo grado en un solo proceso. Al terminar las inscripciones, la página web de Trilce generará las fichas de todos los alumnos inscritos, las cuales deben imprimirse y presentarse el día de la olimpiada junto con los DNI.

En caso de que se requiera inscribir a alumnos de un grado diferente, debe volver a ingresar al sistema, especificar el grado correspondiente y repetir el proceso.
- ✓ En caso se presente algún inconveniente durante la inscripción, comunicarse inmediatamente al Área de Olimpiadas y Responsabilidad Social de la Academia Trilce.
- ✓ Es obligatorio llenar todos los datos solicitados para la inscripción.
- ✓ **Está prohibido inscribirse con un número de DNI que no le corresponde. De confirmarse la falta cometida, se sancionará al alumno para posteriores concursos.**

IMPORTANTE

Se debe realizar la inscripción vía internet con anticipación para obtener la ficha de inscripción de cada alumno participante, ya que **es requisito indispensable la presentación de la ficha y el DNI original del alumno para la participación en el concurso. La credencial solo será válida para el concurso en el que se haya inscrito.**

- ✓ **Las inscripciones son completamente gratuitas.**
- ✓ Para mayor información:
 - IEP Internacional Elim de Villa El Salvador
Dirección del colegio: Sector 3, grupo 30, manzana "A", lote 01 (entre la avenida José Olaya y Pastor Sevilla) - Villa El Salvador
E-mail: ievsalvador@internacionalelim.edu.pe
 - Departamento de Olimpiadas y Responsabilidad Social de la Academia Trilce
Av. Arequipa 1381, Santa Beatriz - Lima
Central: 619 8100 / celular: 982798504 (horario de atención de 8 a. m. a 5:30 p. m.)
E-mail: olimpiadas@trilce.edu.pe
 - **No se aceptará la inscripción de delegaciones de aquellos colegios que utilizan ilegalmente el nombre *Trilce*.**
 - **Por motivos de transparencia, no está permitida la participación de alumnos de los colegios Trilce.**
 - **Los alumnos de la IE organizadora solo pueden participar como invitados y deben tener en cuenta que no ingresarán a la premiación.**

6. DE LA FECHA Y SEDES

La olimpiada se realizará el sábado 26 de octubre de 2019.

Primer turno:

- ✓ Ingreso de los alumnos (1.^{er} a 6.^o grado de primaria) desde las 8 a. m.

Inicio del examen: 10 a. m.

Segundo turno:

- ✓ Ingreso de los alumnos (1.^{er} a 5.^o año de secundaria) desde las 11:30 a. m.

Inicio del examen: 12 m.

Lugar: IEP Internacional Elim

Sector 3, grupo 30, manzana "A", lote 01 - Villa El Salvador

7. DE LA ELABORACIÓN Y CALIFICACIÓN DE LAS PRUEBAS

- ✓ Las pruebas serán elaboradas, administradas y calificadas por la Academia Preuniversitaria Trilce.
- ✓ Las pruebas serán independientes para cada grado, constarán de 20 preguntas y tendrán una duración de 1 hora.
- ✓ Las pruebas serán calificadas de la siguiente manera:

Respuesta correcta	10 puntos
Respuesta incorrecta	-2 puntos
Respuesta en blanco	0 puntos

- ✓ A cada concursante se le entregará el examen y una tarjeta de respuestas (tarjeta óptica), por lo que se les recomienda entrenar a los alumnos en el uso de las mismas.
- ✓ **El alumno deberá escribir y sombrear en la tarjeta óptica su código (el número de su DNI).**
- ✓ **No es responsabilidad de la Academia Trilce si se escribe el código incorrecto, se sombrea mal la tarjeta óptica o no se llena bien los datos solicitados.**
- ✓ Las pruebas serán calificadas por la Academia Trilce, bajo la supervisión de la Dirección Académica de la institución educativa organizadora.
- ✓ **Después de la calificación, el asesor tendrá 1 hora para hacer las consultas sobre las dudas que tenga respecto al examen; luego no se aceptará ningún reclamo.**
- ✓ Los alumnos se presentarán a la prueba portando solo un lápiz N.º 2B, borrador y tajador.
- ✓ **En caso de empate o igualdad de puntajes, el ganador se determinará considerando el tiempo de entrega de la prueba (es decir, quedará en el primer lugar el alumno que entregue primero su examen).**
- ✓ **No serán calificadas las tarjetas ópticas con respuestas que presenten errores en el marcado del código del alumno o de algún dato solicitado. Por tal motivo, la Comisión se reservará el derecho de publicar el puntaje.**
- ✓ Por ningún motivo se enseñarán ni entregarán las fichas ópticas una vez terminada la evaluación.

8. DE LOS RESULTADOS

Los fallos del jurado son inapelables.

- ✓ La Comisión Organizadora se reserva el derecho de verificar la autenticidad de los datos de los alumnos.
- ✓ Las situaciones no contempladas en las presentes bases serán resueltas por los responsables de la olimpiada.

9. DE LAS DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

- ✓ De comprobarse irregularidades en los datos de los alumnos, como alguna denuncia sobre el concursante y/o el asesor o la suplantación de un participante por otro, la institución educativa será eliminada automáticamente de este y los próximos eventos que organice nuestra institución; asimismo, haremos la denuncia respectiva ante las autoridades correspondientes.
- ✓ El asesor de cada institución educativa recogerá un juego de exámenes de la olimpiada al finalizar el evento.
- ✓ Las delegaciones participantes autofinanciarán sus gastos de movilidad, alimentación y alojamiento.
- ✓ Los organizadores del certamen están exentos de toda responsabilidad ante los riesgos que puedan correr las delegaciones antes, durante y después del evento.

10. DE LOS PREMIOS Y ESTÍMULOS

Se premiarán a los alumnos que califiquen en los cinco primeros puestos de cada grado de estudios. Los premios serán entregados de forma independiente a los alumnos de instituciones educativas de gestión estatal y a los de instituciones privadas, en una ceremonia especial que se realizará en el local de la IEP Internacional Elim Villa El Salvador el mismo día del evento, a las 5 p. m.

Los ganadores deberán presentar una copia de su DNI para recoger su premio.

Los premios serán los siguientes:

PRIMER PUESTO

- ✓ Diploma de honor
- ✓ Medalla de oro
- ✓ Beca de estudios [Academia Trilce]
- ✓ Libro Arsam
- ✓ Pack de útiles
- ✓ Premio sorpresa

SEGUNDO PUESTO

- ✓ Diploma de honor
- ✓ Medalla de plata
- ✓ Media beca de estudios [Academia Trilce]
- ✓ Premio sorpresa

TERCER PUESTO

- ✓ Diploma de honor
- ✓ Medalla de bronce
- ✓ Premio sorpresa

CUARTO Y QUINTO PUESTO

- ✓ Diploma de honor

NOTA IMPORTANTE:

Se debe tener en cuenta que, para la entrega de premios a los estudiantes ganadores de las diferentes instituciones educativas, estos deberán tener un puntaje mínimo de 50 puntos; de lo contrario, solo se les entregará un diploma por su participación.

Por otro lado, los alumnos que no recogieron sus premios tienen hasta 20 días después de la premiación para hacerlo [previa coordinación vía telefónica]; pasada la fecha no hay lugar a reclamo debido a asuntos de organización de otros eventos.

ENTREGA DE GALLARDETES POR NIVEL Y MODALIDAD

Se entregará un gallardete a la institución educativa cuyo alumno obtenga el mayor puntaje en su nivel y modalidad.

✓ **Colegios particulares**

Nivel primaria: 1 gallardete

Nivel secundaria: 1 gallardete

✓ **Colegios nacionales**

Nivel primaria: 1 gallardete

Nivel secundaria: 1 gallardete

IMPORTANTE:

Es requisito indispensable que el estudiante pertenezca a una delegación compuesta por un mínimo de 15 estudiantes. Si dos alumnos que cumplen con esta condición empatan en el primer lugar de su nivel y modalidad, se designará al ganador del gallardete por medio de un sorteo. En caso de que el estudiante con mayor puntaje no pertenezca a una delegación como la señalada, no se otorgará el gallardete a ninguna otra institución.

MUESTRA DE TARJETA ÓPTICA

Trilce

ACADEMIA

Ap. Paterno Ap. Materno
 Nombres Teléfono
 Dirección
 Colegio Particular Nacional
 Grado Distrito

USE SOLO LÁPIZ N.° 2

NO ARRUGUE NI MALTRATE ESTE FORMATO

Marca Correcta

Marcas Incorrectas

IDENTIFICACIÓN

DNI ALUMNO									
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
8	8	8	8	8	8	8	8	8	8
9	9	9	9	9	9	9	9	9	9

RESPUESTAS

01.	A	B	C	D	E	16.	A	B	C	D	E
02.	A	B	C	D	E	17.	A	B	C	D	E
03.	A	B	C	D	E	18.	A	B	C	D	E
04.	A	B	C	D	E	19.	A	B	C	D	E
05.	A	B	C	D	E	20.	A	B	C	D	E
06.	A	B	C	D	E	21.	A	B	C	D	E
07.	A	B	C	D	E	22.	A	B	C	D	E
08.	A	B	C	D	E	23.	A	B	C	D	E
09.	A	B	C	D	E	24.	A	B	C	D	E
10.	A	B	C	D	E	25.	A	B	C	D	E
11.	A	B	C	D	E	26.	A	B	C	D	E
12.	A	B	C	D	E	27.	A	B	C	D	E
13.	A	B	C	D	E	28.	A	B	C	D	E
14.	A	B	C	D	E	29.	A	B	C	D	E
15.	A	B	C	D	E	30.	A	B	C	D	E

TEMARIO DE EDUCACIÓN PRIMARIA**PRIMER GRADO DE PRIMARIA**

- Nociones espaciales
- Plano cartesiano
- Unidades de longitud: metro, decímetro, centímetro y milímetro
- Figuras y sólidos geométricos
- Números ordinales
- Noción de conjunto. Clases
- Números naturales del 1 al 99 (lectura y escritura)
- Tablero de valor posicional
- Relación de orden [$>$, $<$, $=$]
- Adición y sustracción (problemas)
- Noción de par e impar
- Doble y mitad
- Ecuaciones

Razonamiento Matemático

- Sucesiones (literales y gráficas)
- Cuento de figuras, cubos y segmentos
- Pirámides

SEGUNDO GRADO DE PRIMARIA

- Plano cartesiano
- Números ordinales
- Figuras y sólidos geométricos. Elementos
- Unidades de longitud: múltiplos y submúltiplos del metro
- Números naturales menores que 1000 (lectura y escritura)
- Tablero de valor posicional
- Relación de orden [$>$, $<$, $=$]
- Adición y sustracción. Problemas
- Multiplicación y división
- Operaciones combinadas en \mathbb{N}
- Conjuntos. Determinación. Diagrama de Venn
- Relación de pertenencia
- Operaciones con conjuntos. Unión e intersección
- Ecuaciones
- Fracciones (noción y clases)
- Fracciones homogéneas (operaciones)

Razonamiento Matemático

- Conteo de figuras, cubos y segmentos
- Sucesiones (numéricas, literales y gráficas)
- Analogías (gráficas y numéricas)
- Criptograma
- Pirámides

TERCER GRADO DE PRIMARIA

- Números ordinales
- Figuras y sólidos geométricos
- Segmentos
- Rectas paralelas y perpendiculares
- Unidades de longitud y masa. Sistema Internacional de Unidades
- Conjuntos. Determinación. Conjunto potencia
- Relación de pertenencia e inclusión
- Operaciones entre conjuntos. Unión, intersección y diferencia
- Números naturales menores que 10 000
- Tablero de valor posicional
- Relación de orden
- Cuatro operaciones. Términos y propiedades
- Operaciones combinadas en \mathbb{N}
- Fracciones. Relación de orden. Operaciones y simplificación
- Ecuaciones e inecuaciones

Razonamiento Matemático

- Conteo de figuras y cubos
- Sucesiones (numéricas y literales)
- Analogías y distribuciones
- Operadores matemáticos

CUARTO GRADO DE PRIMARIA

- Números ordinales
- Figuras geométricas. Perímetro y área
- Sólidos geométricos. Elementos
- Recta, segmento y rayo
- Sistema Internacional de Unidades
- Conjuntos. Operaciones
- Números naturales menores que 100 000
- Adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación (problemas y propiedades)
- Ecuaciones. Problemas con una y dos variables
- Inecuaciones
- Fracciones (operaciones)

Razonamiento Matemático

- Conteo de figuras
- Sucesiones y series
- Analogías y distribuciones
- Operadores matemáticos
- Orden de información

QUINTO GRADO DE PRIMARIA

- Figuras geométricas. Elementos y propiedades elementales. Perímetros y áreas
- Sólidos geométricos. Poliedros y no poliedros
- Ángulos. Clases
- Triángulos. Teorema fundamental. Propiedades
- Sistema Internacional de Unidades
- Conjuntos. Producto cartesiano. Relación
- Números naturales. Cuatro operaciones
- Potenciación
- Teoría de números. Divisibilidad. Números primos. MCD y MCM
- Fracciones y números decimales. Fracción generatriz
- Ecuaciones e inecuaciones
- Estadística

Razonamiento Matemático

- Conteo de figuras
- Sucesiones y series
- Analogías y distribuciones
- Orden de información
- Razonamiento lógico
- Operadores matemáticos

SEXTO GRADO DE PRIMARIA

- Figuras y sólidos geométricos
- Ángulos [propiedades]
- Triángulos [propiedades]
- Circunferencia [propiedades]
- Conjuntos. Producto cartesiano. Relación
- Números romanos
- Números naturales [problemas]
- Teoría de números. Divisibilidad. Números primos
- MCD y MCM [problemas]
- Fracciones. Fracción generatriz
- Números decimales
- Ecuaciones e inecuaciones

- Proporcionalidad. Regla de tres.
- Tanto por ciento
- Estadística
- Proposiciones lógicas

Razonamiento Matemático

- Sucesiones y series
- Analogías y distribuciones
- Planteo de ecuaciones
- Razonamiento lógico
- Operadores matemáticos

TEMARIO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

PRIMER AÑO DE SECUNDARIA

- Leyes de exponentes
- Monomios y polinomios. Grados y valor numérico
- Adición, sustracción y multiplicación de polinomios
- Productos notables
- Conjuntos
- Números naturales. Operaciones. Problemas
- Sistemas de numeración. Cambio de base
- Divisibilidad. Números primos. MCD y MCM
- Números enteros. Relación de orden. Operaciones y problemas
- Números racionales e irracionales. Operaciones y problemas
- Segmentos. Rectas
- Ángulos [clases y propiedades]
- Triángulos [clases y propiedades]. Polígonos
- Perímetro y área de regiones poligonales
- Estadística. Cuadro de distribución de frecuencias. Gráficas
- Magnitudes proporcionales, reparto proporcional y regla de tres
- Tanto por ciento
- Mezcla
- Conteo de figuras. Sucesiones. Planteo de ecuaciones. Analogías y operadores matemáticos

SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA

- Leyes de exponentes
- Polinomios [clases y operaciones]
- Productos notables
- Cocientes notables
- Factorización
- Fracción generatriz
- Números reales
- Ecuaciones e inecuaciones en \mathbb{R}
- Razones y proporciones
- Regla de tres. Proporcionalidad. Tanto por ciento
- Segmentos y ángulos. Triángulos
- Líneas notables
- Cuadriláteros y polígonos
- Áreas
- Estadística y probabilidad
- Promedios
- Porcentajes. Operaciones comerciales
- Regla de interés
- Conteo de figuras. Sucesiones. Planteo de ecuaciones. Analogías y operadores matemáticos

TERCER AÑO DE SECUNDARIA

- Polinomios. Grados. Clases. Operaciones con polinomios
- Productos y cocientes notables.
- Radicación
- Racionalización
- Factorización. Métodos
- Ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas en \mathbb{R}
- Sistema de ecuaciones lineales
- Matrices y determinantes
- Funciones. Clases. Composición de funciones. Funciones especiales. Gráficas
- Tanto por ciento, regla de interés y mezcla
- Triángulos. Cuadriláteros. Polígonos y circunferencia
- Estadística. Medidas de tendencia central
- Probabilidad
- Sucesiones y series
- Lógica proposicional
- Razonamiento inductivo y deductivo
- Análisis combinatorio
- Sucesiones. Analogías. Operadores matemáticos

CUARTO AÑO DE SECUNDARIA

- Lógica proposicional
- Tanto por ciento. Regla de interés
- Ecuaciones e inecuaciones cuadráticas y de grado superior
- Números reales
- Factorial de un número
- Funciones. Composición de funciones. Funciones especiales. Gráficas
- Logaritmos
- Sistemas de ecuaciones con tres variables
- Ángulos
- Triángulos, líneas y puntos notables
- Polígonos
- Circunferencia
- Proporcionalidad y semejanza de triángulos
- Relaciones métricas en el triángulo
- Sólidos geométricos. Poliedros y no poliedros. Elementos y propiedades. Áreas y volumen
- Geometría analítica: puntos y rectas
- Ángulo trigonométrico
- Sistemas de medición angular
- Razones trigonométricas
- Triángulos rectángulos notables
- Estadísticas. Medidas de tendencia central
- Probabilidad
- Razonamiento inductivo y deductivo
- Conteo de figuras. Sucesiones. Planteo de ecuaciones. Sucesiones y analogías

QUINTO AÑO DE SECUNDARIA

- Interés
- Progresiones
- Funciones. Operaciones. Dominio y rango. Gráficas
- Logaritmos. Funciones logarítmicas y exponenciales
- Sistemas de ecuaciones con tres variables
- Relaciones métricas
- Geometría del espacio
- Geometría analítica. Punto. Recta. Circunferencia. Elipse. Parábola
- Sistemas de medición angular
- Sector circular. Longitud de arco. Área
- Razones trigonométricas en el triángulo rectángulo
- Razones trigonométricas recíprocas y razones trigonométricas de ángulos complementarios
- Identidades trigonométricas

- Círculo trigonométrico
- Razones trigonométricas de ángulos compuestos
- Funciones trigonométricas
- Transformaciones trigonométricas
- Resolución de triángulos (rectángulos y oblicuángulos)
- Ecuaciones trigonométricas
- Estadísticas. Medidas de tendencia central y de dispersión
- Razonamiento lógico, deductivo e inductivo
- Análisis combinatorio
- Sucesiones. Planteo de ecuaciones. Analogías y distribuciones.
- Conteo de figuras