

## PRESENTACIÓN

Como parte de la celebración por sus "Bodas de Oro", la **INSTITUCIÓN EDUCATIVA N.º 2038 INCA GARCILASO DE LA VEGA** y la prestigiosa **ACADEMIA TRILCE** llevarán a cabo, en el distrito de Comas, la **III 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.

Héctor Reyes Díaz  
**Director General**

## BASES GENERALES

### 1. DE LA FINALIDAD

Las presentes bases tienen como finalidad normar la organización, ejecución y evaluación de la **III OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA 2019**, promovida por la IE N.º 2038 Inca Garcilaso de la Vega 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 **III OLIMPIADA NACIONAL DE MATEMÁTICA 2019** es organizada por la IE N.º 2038 Inca Garcilaso de la Vega del distrito de Comas.

Son responsables del concurso:

- ✓ Director: Héctor Reyes Díaz
- ✓ Coordinador: Carlos Canales Cuno
- ✓ 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 5.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/](http://www.trilce.edu.pe/olimpiadas/)
- ✓ Las inscripciones se realizarán del 1 de agosto al 27 de septiembre, 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 el carné con los datos del alumno, el 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 los carnés de todos los alumnos inscritos, los 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 el carné de identificación de cada alumno participante, ya que **es requisito indispensable la presentación del carné 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:
  - IE N.º 2038 Inca Garcilaso de la Vega  
Dirección del colegio: Jr. Santa Cruz 222 zona II de Collique - Comas  
Teléfonos: 551 6303 - 558 1991 / celular: 990543621  
E-mail: hectrey@hotmail.com
  - 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 28 de septiembre de 2019.

### Primer turno:

- ✓ Ingreso de los alumnos (5.º y 6.º grado de primaria y 5.º año de secundaria) desde las 8 a. m.

Inicio del examen: 10 a. m.

### Segundo turno:

- ✓ Ingreso de los alumnos (1.º a 4.º año de secundaria) desde las 11:30 a. m.

Inicio del examen: 12 m.

**Lugar:** IE N.º 2038 Inca Garcilaso de la Vega

Jr. Santa Cruz 222 zona II de Collique - Comas

## 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 IE N.º 2038 Inca Garcilaso de la Vega el miércoles 2 de octubre, a las 11 a. 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 Bodas de Oro
- ✓ Beca de estudios (Academia Trilce)
- ✓ Premio Arsam
- ✓ Premio Kikko
- ✓ Premio Layconsa
- ✓ Premio Universidad Continental

### SEGUNDO PUESTO

- ✓ Diploma de honor
- ✓ Medalla Bodas de Oro
- ✓ Media beca de estudios (Academia Trilce)
- ✓ Premio Kikko
- ✓ Premio Layconsa
- ✓ Premio Universidad Continental

### TERCER PUESTO

- ✓ Diploma de honor
- ✓ Premio Kikko
- ✓ Premio Layconsa
- ✓ Premio Universidad Continental

### 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 gallardetes 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 LAPIZ Nº2

NO ARRUGUE NI MALTRATE ESTE FORMATO

Marca Correcta

Marcas Incorrectas

**IDENTIFICACIÓN**

DNI ALUMNO									
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****QUINTO GRADO DE PRIMARIA**

- Figuras geométricas (elementos, propiedades, perímetros y áreas)
- Sólidos geométricos (poliedros y no poliedros)
- Ángulos
- Sistema Internacional de Unidades
- Conjuntos
- Números naturales: operaciones (adición, sustracción, multiplicación, división y potenciación)
- Regla de tres y tanto por ciento
- Teoría de números (divisibilidad), números primos, MCD y MCM
- Fracciones, números decimales y fracción generatriz
- Ecuaciones e inecuaciones
- Estadística

**Razonamiento Matemático**

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

**SEXTO GRADO DE PRIMARIA**

- Figuras y sólidos geométricos
- Segmentos, ángulos y triángulos
- Conjuntos y producto cartesiano
- Números romanos
- Números naturales
- Teoría de números (divisibilidad) y números primos
- MCD y MCM (problemas)
- Fracciones y fracción generatriz
- Números decimales
- Ecuaciones e inecuaciones
- Proporcionalidad, regla de tres y tanto por ciento
- Estadística y probabilidades
- Proposiciones lógicas

**Razonamiento Matemático**

- Sucesiones y series

- Analogías numéricas
- Planteo de ecuaciones
- Razonamiento lógico
- Operadores matemáticos
- Conteo de figuras

## 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 y problemas]
- Sistemas de numeración y 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 y rectas
- Ángulos [clases y propiedades]
- Triángulos y otros polígonos [clases y propiedades]
- Perímetro y área de regiones poligonales
- Estadística y probabilidad
- Promedios
- Magnitudes proporcionales, reparto proporcional y regla de tres
- Tanto por ciento
- Regla de mezcla
- Sucesiones y series
- Planteo de ecuaciones
- Analogías y operadores matemáticos

### SEGUNDO AÑO DE SECUNDARIA

- Leyes de exponentes
- Polinomios [clases y operaciones]
- Productos notables
- Cocientes notables y división polinomial
- Factorización
- Números racionales y fracción generatriz
- Números reales
- Ecuaciones e inecuaciones
- Razones y proporciones

- Regla de tres y proporcionalidad
- Segmentos, ángulos, triángulos y líneas notables
- Cuadriláteros y polígonos
- Áreas
- Estadística y probabilidad
- Promedios
- Tanto por ciento y operaciones comerciales
- Regla de interés
- Sucesiones y series
- Planteo de ecuaciones
- Analogías y operadores matemáticos

### **TERCER AÑO DE SECUNDARIA**

- Polinomios [grados, clases y operaciones]
- Productos y cocientes notables. División polinomial
- Métodos de factorización
- Ecuaciones e inecuaciones lineales y cuadráticas
- Sistema de ecuaciones lineales
- Matrices y determinantes
- Radicales
- Funciones [clases, composición de funciones y funciones especiales]
- Tanto por ciento, reglas 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
- Planteo de ecuaciones
- Analogías y operadores matemáticos

### **CUARTO AÑO DE SECUNDARIA**

- Lógica proposicional
- Tanto por ciento y regla de interés
- Ecuaciones e inecuaciones cuadráticas y de grado superior
- Números reales
- Combinatoria y binomio de Newton
- Progresiones
- Funciones
- Logaritmos
- Triángulos, líneas y puntos notables

- Polígonos
- Circunferencia
- Proporcionalidad y semejanza de triángulos
- Relaciones métricas en el triángulo
- Sólidos geométricos: poliedros y no poliedros (elementos, propiedades, áreas y volumen)
- Geometría analítica (puntos y rectas)
- Sistemas de medición angular
- Razones trigonométricas
- Triángulos rectángulos notables
- Estadística (medidas de tendencia central)
- Probabilidad
- Razonamiento inductivo y deductivo
- Planteo de ecuaciones
- Operadores matemáticos

## QUINTO AÑO DE SECUNDARIA

- Regla de interés
- Progresiones
- Funciones (operaciones, dominio y rango)
- Logaritmos, funciones logarítmicas y exponenciales
- Sistemas de ecuaciones con tres variables
- Programación lineal
- Relaciones métricas
- Geometría del espacio
- Áreas de regiones poligonales y no poligonales
- Geometría analítica (punto, recta, circunferencia, elipse y parábola)
- Sistemas de medición angular
- 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
- Ecuaciones trigonométricas
- Razonamiento lógico, deductivo e inductivo
- Combinatoria
- Planteo de ecuaciones
- Operadores matemáticos
- Analogías